

**НАМУНАИ**  
**саволу масъалаҳои тест**  
**аз фанни математика**  
**(имтиҳони қисми А)**  
**ИМД 2025**

АМАЛҲО БО АДАДҲОИ РАТСИОНАЛӢ ВА ИРРАТСИОНАЛӢ

**1** Адади 48-ро чор маротиба зиёд карданд. Ин адад чанд воҳид зиёд шуд?

- A) 192
- B) 96
- C) 240
- D) 144

**2** Адади 72-ро се маротиба кам карданд. Ин адад чанд воҳид кам шуд?

- A) 48
- B) 24
- C) 69
- D) 21

**3** Адади 64-ро ду маротиба кам карданд. Ин адад чанд воҳид кам шуд?

- A) 32
- B) 16
- C) 28
- D) 30

**4** Ҳангоми ба 9 тақсим кардани ададе дар бақия 7 ҳосил мешавад. Ҳангоми тақсими ҳамин адад ба 3 дар бақия чанд ҳосил мешавад?

- A) 5
- B) 1
- C) 3
- D) 2

**5** Ҳангоми тақсими ададе ба 12 дар бақия 7 ҳосил мешавад. Ҳангоми тақсими ҳамин адад ба 4 дар бақия чанд ҳосил мешавад?

- A) 3
- B) 2
- C) 1
- D) 4

**6** Ҳангоми ба 18 тақсим кардани ададе дар бақия 10 ҳосил мешавад. Ҳангоми тақсими ҳамин адад ба 6 дар бақия чанд ҳосил мешавад?

- A) 4
- B) 1
- C) 3
- D) 2

**7** Хурдтарин қаратии умумии ададҳои 13, 65 ва 91-ро ёбед.

- A) 91
- B) 105
- C) 305
- D) 455

**8** Хурдтарин қаратии умумии ададҳои 9, 24 ва 54-ро ёбед.

- A) 432
- B) 216
- C) 108
- D) 72

**9** Хурдтарин қаратии умумии ададҳои 16, 28 ва 35-ро ёбед.

- A) 560
- B) 280
- C) 140
- D) 70

**10** Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 256 ва 320-ро ёбед.

- A) 16
- B) 32
- C) 40
- D) 64

**11** Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 390 ва 315-ро ёбед.

- A) 45
- B) 35
- C) 15
- D) 5

**12** Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 216 ва 270-ро ёбед.

- A) 9
- B) 27
- C) 54
- D) 108

**13** Ҳисоб кунед:

$$24 \cdot 1,3 : 7,8.$$

- A) 4
- B) 14,4
- C) 144
- D) 3,84

**14** Ҳисоб кунед:

$$35 \cdot 1,4 : 9,8.$$

- A) 4,9
- B) 24,5
- C) 5
- D) 245

**15** Ҳисоб кунед:

$$27 \cdot 1,2 : 3,6.$$

- A) 8,1
- B) 81
- C) 0,9
- D) 9

**16** Ҳисоб кунед:

$$10 : 2,5 - 2,6.$$

- A) 2,2
- B) 2,6
- C) 1,4
- D) 37,4

**17** Ҳисоб кунед:

$$6 : 1,5 - 1,2.$$

- A) 1,2
- B) 2,8
- C) 3,2
- D) 0,8

18 Ҳисоб кунед:

$$8 : 0,4 - 1,8.$$

- A) 1,2
- B) 19,8
- C) 12
- D) 18,2

19 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{5} : \frac{2}{3}.$$

- A)  $\frac{2}{3}$
- B) 0,5
- C) 0,9
- D) 0,4

20 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} : \frac{3}{4}.$$

- A) 0,6
- B)  $\frac{11}{18}$
- C) 0,5
- D)  $\frac{8}{9}$

21 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{3} : \frac{4}{9}.$$

- A) 2,1
- B)  $\frac{5}{6}$
- C) 2,5
- D)  $2\frac{1}{6}$

22 Ҳисоб кунед:

$$5,8 + 34 \cdot \frac{1}{2}.$$

- A) 22,8
- B) 7,5
- C) 75
- D) 40,3

23 Ҳисоб кунед:

$$18,3 - 27 \cdot \frac{2}{3}.$$

- A) 16,5
- B) -2,9
- C) 0,3
- D) 9,3

24 Ҳисоб кунед:

$$25,4 - 24 \cdot \frac{3}{4}.$$

- A) 23,6
- B) 1,05
- C) 7,4
- D) 8,65

25 Ҳисоб кунед:

$$14 : \frac{7}{9} - 12,2.$$

- A) 1,4
- B) -10,4
- C) 0,9
- D) 5,8

26 Ҳисоб кунед:

$$15 : \frac{5}{7} - 2,1.$$

- A) 0
- B) 4,2
- C) 18,9
- D) 42

27 Ҳисоб кунед:

$$33 : \frac{3}{11} - 12, 1.$$

- A)  $-3,1$
- B)  $108,9$
- C)  $0$
- D)  $121$

28 Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{3}{5} + \frac{7}{9} = \frac{\quad}{45}.$$

- A)  $10$
- B)  $62$
- C)  $21$
- D)  $90$

29 Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{7}{3} - \frac{3}{7} = \frac{\quad}{21}.$$

- A)  $40$
- B)  $0$
- C)  $4$
- D)  $21$

30 Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{8}{3} + \frac{1}{5} = \frac{\quad}{15}.$$

- A)  $8$
- B)  $43$
- C)  $9$
- D)  $32$

**31** Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{6}{7} - \frac{9}{5} = \frac{9}{35}.$$

- A) 21
- B) 14
- C) 3
- D) 2

**32** Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{4}{5} + \frac{17}{12} = \frac{17}{15}.$$

- A) 13
- B) 8
- C) 3
- D) 4

**33** Дар ҷойи холӣ кадом ададро навиштан лозим аст, ки баробарӣ дуруст шавад?

$$\frac{3}{3} + \frac{3}{13} = \frac{35}{39}.$$

- A) 2
- B) 1
- C) 4
- D) 3

**34** Ҳисоб кунед:

$$3\frac{1}{3} \cdot (-9) \cdot (-0,1).$$

- A) 3
- B) -3
- C) 30
- D) 9



35 Ҳисоб кунед:

$$2\frac{1}{7} \cdot (-14) \cdot 0,5.$$

- A) -15
- B) 4
- C) -8
- D) 15

36 Ҳисоб кунед:

$$5\frac{5}{6} \cdot 12 \cdot (-1,4).$$

- A) -120
- B) -98
- C) -70
- D) -60

37 Ҳисоб кунед:

$$\left(3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}\right) \cdot 7\frac{1}{5}.$$

- A) 15
- B) 10
- C) 11
- D) 14

38 Ҳисоб кунед:

$$\left(2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4}\right) \cdot 3\frac{1}{17}$$

- A) 15
- B) 21
- C) 9
- D) 13

39 Ҳисоб кунед:

$$\left(2\frac{2}{7} - 1\frac{3}{14}\right) \cdot 2\frac{4}{5}.$$

- A) 3
- B) 7
- C) 6
- D) 5

40 Ҳисоб кунед:

$$2\frac{1}{2} \cdot 4,2 + 2\frac{1}{2} \cdot 5,8.$$

- A) 24
- B) 25
- C) 10
- D) 15

41 Ҳисоб кунед:

$$3\frac{2}{3} \cdot 15,4 - 3\frac{2}{3} \cdot 3,4.$$

- A) 22
- B) 44
- C) 11
- D) 55

42 Ҳисоб кунед:

$$5\frac{1}{4} \cdot 6,4 + 5\frac{1}{4} \cdot 9,6.$$

- A) 96
- B) 21
- C) 42
- D) 84

43 Ҳисоб кунед:

$$(8^2 - 3^3) : (4^3 - 27).$$

- A) 37
- B) 1
- C) 9
- D) 5

44 Ҳисоб кунед:

$$(4^3 + 5^2) \cdot (6^2 - 30).$$

- A) 246
- B) 544
- C) 132
- D) 534

45 Ҳисоб кунед:

$$(5^3 - 3^3) : (6^2 - 22).$$

- A) 5
- B) 7
- C) 6
- D) 8

46 Ҳисоб кунед:

$$\frac{12^4}{4^3 \cdot 3^4} : \frac{10^3}{2^3 \cdot 5^4}.$$

- A) 12
- B) 20
- C) 25
- D) 10

47 Ҳисоб кунед:

$$\frac{15^3}{5^3 \cdot 3^2} : \frac{20^4}{4^5 \cdot 5^4}.$$

- A) 12
- B) 15
- C) 20
- D) 25

48 Ҳисоб кунед:

$$\frac{18^3}{3^2 \cdot 6^3} : \frac{30^4}{15^4 \cdot 2^5}.$$

- A) 3
- B) 18
- C) 12
- D) 6

#### РЕШАҲОИ КВАДРАТӢ

49 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{8,1}{0,1}} + \frac{(\sqrt{2})^2}{2}.$$

- A) 1,9
- B) 3,9
- C) 10
- D) 12

**50** Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{\frac{6,4}{0,1}} + \frac{\sqrt{4}}{2}.$$

- A) 10
- B) 81
- C) 82
- D) 9

**51** Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{\sqrt{7,2}}{\sqrt{0,2}} + \sqrt{2} \cdot \sqrt{8}.$$

- A) 4,6
- B) 10
- C) 14
- D) 8,6

**52** Қимати ифодаро ёбед:

$$2 \cdot \frac{\sqrt{50}}{\sqrt{2}} + \sqrt{1,8} \cdot \sqrt{5}.$$

- A)  $53\sqrt{2}$
- B)  $13\sqrt{2}$
- C) 19
- D) 13

**53** Қимати ифодаро ёбед:

$$4 \cdot \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{4}} - \sqrt{1,6} \cdot \sqrt{5}.$$

- A)  $4\sqrt{2}$
- B) 0
- C) 2
- D)  $2\sqrt{2}$

54 Қимати ифодаро ёбед:

$$6 \cdot \frac{\sqrt{8}}{\sqrt{2}} - \sqrt{2,5} : \sqrt{0,1}.$$

- A) 11,5
- B) 7
- C) 11,75
- D) 19

55 Қимати ифодаро ёбед:

$$100\sqrt{6,4} \cdot \sqrt{10} - (\sqrt{2})^2.$$

- A) 398
- B) 796
- C) 798
- D) 804

56 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{8,1} \cdot \sqrt{0,1} \cdot 10 + (\sqrt{9})^2.$$

- A) 18
- B) 9,9
- C) 10
- D) 12

57 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{0,9} \cdot \sqrt{1,6} \cdot 100 - (\sqrt{36})^2.$$

- A) 4,8
- B) -24
- C) 84
- D) 114

58 Қимати ифодаро ёбед:

$$(\sqrt{28} - \sqrt{7})^2.$$

- A) 21
- B) 7
- C) 441
- D) 735

59 Қимати ифодаро ёбед:

$$(\sqrt{3} + \sqrt{27})^2.$$

- A) 48
- B) 30
- C) 738
- D) 900

60 Қимати ифодаро ёбед:

$$(\sqrt{5} - \sqrt{45})^2.$$

- A) 40
- B) -20
- C) 20
- D) -40

61 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{125} + \sqrt{20}}{\sqrt{5}}.$$

- A)  $\sqrt{29}$
- B)  $7\sqrt{5}$
- C) 29
- D) 7

62 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{192} - \sqrt{48}}{2\sqrt{3}}.$$

- A)  $\sqrt{3}$
- B) 4
- C)  $6\sqrt{3}$
- D) 2

63 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{605} - \sqrt{45}}{2\sqrt{5}}.$$

- A) 5
- B)  $\sqrt{5}$
- C) 4
- D)  $4\sqrt{5}$

64 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{8} + \sqrt{12}}{\sqrt{2} + \sqrt{3}}.$$

- A) 4
- B)  $\sqrt{2}$
- C) 2
- D)  $\sqrt{3}$

65 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{63} - \sqrt{45}}{\sqrt{7} - \sqrt{5}}.$$

- A)  $\sqrt{7}$
- B) 3
- C)  $\sqrt{5}$
- D) 9

66 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{112} + \sqrt{96}}{\sqrt{7} + \sqrt{6}}.$$

- A) 16
- B) 8
- C) 4
- D) 2

67 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{32 - 10\sqrt{7}} + \sqrt{32 + 10\sqrt{7}}.$$

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10

68 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{21 - 8\sqrt{5}} + \sqrt{21 + 8\sqrt{5}}.$$

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10

69 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{16 + 6\sqrt{7}} + \sqrt{16 - 6\sqrt{7}}.$$

- A) 4
- B) 6
- C) 8
- D) 10

70 Ҳисоб кунед:

$$5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144} - \frac{2}{7}\sqrt{196}.$$

- A) 10
- B) 2
- C) -1
- D) 3

71 Ҳисоб кунед:

$$10\sqrt{0,09} - \frac{1}{5}\sqrt{625} + \frac{3}{8}\sqrt{256}.$$

- A) 9
- B) 4
- C) -3
- D) 8

72 Ҳисоб кунед:

$$\frac{3}{5}\sqrt{225} + \frac{2}{9}\sqrt{324} - 20\sqrt{0,01}.$$

- A) 11
- B) 22
- C) 15
- D) 10

#### ИФОДАҲОИ РАТСИОНАЛӢ ВА ИРРАТСИОНАЛӢ

73 Ифодаро сода кунед:

$$(c - 4) \cdot (c - 3) - c^2 + 7c.$$

- A) 12
- B)  $14c$
- C) 7
- D)  $2c^2$



74 Ифодаро сода кунед:

$$(z - 1) \cdot (z + 4) + 4 - z^2.$$

- A)  $5z$
- B)  $4$
- C)  $3z$
- D)  $0$

75 Ифодаро сода кунед:

$$y^2 - y + (5 - y) \cdot (y + 4).$$

- A)  $9$
- B)  $20$
- C)  $5y$
- D)  $2y^2$

76 Барои адади натуралии  $n$  қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{(-1)^{2n} + (-1)^{2n+1}}{2,9 - 2,4}.$$

- A)  $0$
- B)  $-4$
- C)  $1$
- D)  $-1$

77 Барои адади натуралии  $n$  қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{(-1)^{6n} - (-1)^{2n+3}}{5,7 - 5,2}.$$

- A)  $0$
- B)  $2$
- C)  $4$
- D)  $1$

78 Барои адади натуралии  $n$  қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{1^{6n+2} - (-1)^{2n+3}}{3,7 - 1,2}.$$

- A)  $0,8$
- B)  $0$
- C)  $2,5$
- D)  $0,4$

79 Қимати ифодаро ҳангоми  $n = 3$  будан ёбед:

$$\frac{(-2)^{2n} + (-2)^{2n-1}}{2}.$$

- A) 0
- B) 16
- C) 32
- D) 48

80 Қимати ифодаро ҳангоми  $n = 2$  будан ёбед:

$$\frac{(-3)^{2n-1} - 3^{2n}}{2}.$$

- A) -54
- B) -27
- C) -81
- D) -108

81 Қимати ифодаро ҳангоми  $n = 3$  будан ёбед:

$$\frac{-5^{2n-4} - 5^{2n-3}}{2}.$$

- A) -75
- B) -100
- C) -25
- D) -50

82 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{9a}{c} - \frac{81a^2 + c^2}{9ac} + \frac{c - 81a}{9a}.$$

- A) -9
- B)  $9a$
- C) 81
- D)  $-9c$

83 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{64m - n}{8m} - \frac{64m^2 - n^2}{8mn} + \frac{8m}{n}.$$

- A) -8
- B)  $8m$
- C) 8
- D)  $-8n$

84 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{36x^2 - y^2}{6xy} - \frac{6x}{y} - \frac{36x - y}{6x}.$$

- A)  $-6$
- B)  $6x$
- C)  $6$
- D)  $-6y$

85 Ифодаро сода кунед:

$$\left( \frac{5}{x+y} + \frac{5}{x-y} \right) \cdot \frac{x^2 - y^2}{x}.$$

- A)  $5$
- B)  $10y$
- C)  $5x$
- D)  $10$

86 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{36m}{m^2 - n^2} : \left( \frac{6}{m-n} + \frac{6}{m+n} \right).$$

- A)  $3$
- B)  $3m$
- C)  $n$
- D)  $1$

87 Ифодаро сода кунед:

$$\left( \frac{4}{a-b} - \frac{4}{a+b} \right) : \frac{2b}{a^2 - b^2}.$$

- A)  $4a$
- B)  $8b$
- C)  $4$
- D)  $0$

88 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{a^2 - b^2}{a+b} + \frac{ab - b^2}{a-b}.$$

- A)  $b$
- B)  $1$
- C)  $a$
- D)  $2$

89 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{a-1}{a+1} : \frac{1}{a^2+2a+1} + 1.$$

- A)  $a$
- B)  $a^2$
- C)  $1$
- D)  $2$

90 Ифодаро сода кунед:

$$(b^2 - 7b + 12) \cdot \frac{1}{b-3} + (8-b).$$

- A)  $4$
- B)  $b-3$
- C)  $8$
- D)  $b-4$

91 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{2m^2 - 2n^2}{m+n} + 2n.$$

- A)  $2$
- B)  $m-n$
- C)  $-n$
- D)  $2m$

92 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{6}{2a+20} : \frac{1}{a^2+9a-10}.$$

- A)  $a-2$
- B)  $3$
- C)  $2$
- D)  $3a-3$

93 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{12}{6x+12} : \frac{1}{x^2-5x-14}.$$

- A)  $x+6$
- B)  $6$
- C)  $7$
- D)  $2x-14$

**94 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Адади дилхоҳи таркибиро ба зарбшавандаҳои сода ҷудо кардан мумкин аст.
- B) Ададҳои таркибие мавҷуданд, ки онҳоро ба зарбшавандаҳои сода ҷудо кардан мумкин нест.
- C) Адади 1 ба ададҳои сода мансуб аст.
- D) Адади 2 ба ададҳои таркибӣ мансуб аст.

**95 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Ҳар як адади содаро ба зарбшавандаҳо ҷудо кардан мумкин аст, ки ҳар кадоми онҳо аз 1 калон аст.
- B) Ҳар як адади таркибӣ фақат се тақсимкунанда дорад.
- C) Ҳар як адади сода фақат ду тақсимкунанда дорад.
- D) Адади 1 ҳам ба ададҳои таркибӣ ва ҳам ба ададҳои сода мансуб аст.

**96 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Суммаи ду адади баробар ба нол баробар аст.
- B) Суммаи ду адади манфӣ ҳамеша мусбат аст.
- C) Ҳосили зарби ду адади ба ҳамдигар муқобил ба 1 баробар аст.
- D) Ҳар як адад танҳо як адади ба худ муқобил дорад.

**97 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Касри нодуруст аз як хурд аст.
- B) Дар касри дуруст сурат аз махраҷ калон аст.
- C) Дар касри дуруст сурат аз махраҷ хурд аст.
- D) Касри дуруст аз як калон аст.

**98 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Агар сурат ва махраҷи каср ба ҳамон як адади натуралӣ зарб карда шавад, касри аз касри додашуда калон ҳосил мешавад.
- B) Агар сурат ва махраҷи каср ба ҳамон як адади натуралӣ тақсим карда шавад, касри аз касри додашуда хурд ҳосил мешавад.
- C) Ду касри баробар навишти гуногуни як адад мебошанд.
- D) Агар ду касри нобаробар ба махраҷи умумӣ оварда шаванд, касрҳои баробар ҳосил мешаванд.

---

**99 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- А) Ҳангоми ба дараҷа бардоштани адади нул як ҳосил мешавад.
- В) Адади манфии нишондиҳандаи дараҷааш тоқ адади мусбат аст.
- С) Адади манфии нишондиҳандаи дараҷааш ҷуфт адади мусбат аст.
- Д) Адади мусбати нишондиҳандаи дараҷааш тоқ адади манфӣ аст.

---

**100 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- А) Аз ҳама адади хурдтарини натуралӣ нул мебошад.
- В) Ҳангоми ҷойивазкунии ҷамъшавандаҳо сумма тағйир меёбад.
- С) Натиҷаи тарҳ фарқ ном дорад.
- Д) Агар аз адад нулро тарҳ кунем, нул ҳосил мешавад.

---

**101 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- А) Ҳар як адад дар натиҷаи ба он ҷамъ кардани нул зиёд мешавад.
- В) Ҳар як адад дар натиҷаи аз он тарҳ кардани нул кам мешавад.
- С) Суммаи ду адади муқобил ба нул баробар нест.
- Д) Нол аз ҳар як адади манфӣ калон аст.

---

**102 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- А) Ҳосили зарби ду адади манфӣ адади манфӣ аст.
- В) Ҳосили зарби адади мусбат ва адади манфӣ адади манфӣ аст.
- С) Ҳосили зарби ду адади мусбат адади манфӣ аст.
- Д) Ҳосили зарби адади манфӣ ва адади мусбат адади мусбат аст.

---

**103 Тасдиқоти нодурустро муайян кунед.**

- А) Ададҳои бутуни тоқ ба 3 бе бақия тақсим мешаванд.
- В) Ададҳои бутуни ҷуфт ба 2 бе бақия тақсим мешаванд.
- С) Ададҳои бутуни бо нул тамомшаванда ба 10 бе бақия тақсим мешаванд.
- Д) Ададҳои бутуни ба 6 бе бақия тақсимшаванда ба 3 бе бақия низ тақсим мешаванд.

---

**104 Тасдиқоти нодурустро муайян кунед.**

- А) Ададҳои натуралии бо 5 тамомшаванда ба 5 бе бақия тақсим мешаванд.
- В) Ададҳои натуралии ба 9 бе бақия тақсимшаванда ба 3 бе бақия тақсим мешаванд.
- С) Ададҳои натуралии ба 6 тамомшаванда ба 6 бе бақия тақсим мешаванд.
- Д) Ададҳои натуралии ба 22 бе бақия тақсимшаванда ба 11 бе бақия тақсим мешаванд.

---

**105 Тасдиқоти нодурустро муайян кунед.**

- A) Ҳамаи ададҳои бутуни ҷуфти ба 7 бе бақия тақсимшаванда ба 14 бе бақия тақсим мешаванд.
- B) Ҳамаи ададҳои бутуни ба 3 бе бақия тақсимшаванда ба 9 бе бақия тақсим мешаванд.
- C) Ҳамаи ададҳои бутуни бо рақами 0 тамомшаванда ба 5 ва ба 10 бе бақия тақсим мешаванд.
- D) Ҳамаи ададҳои бутуни ба 4 бе бақия тақсимшаванда ба 2 бе бақия тақсим мешаванд.

---

**106 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Суммаи дилҳоҳ ду адади натуралии тоқ ба 2 бе бақия тақсим мешавад.
- B) Суммаи дилҳоҳ ду адади натуралии ҷуфт ба 4 бе бақия тақсим мешавад.
- C) Суммаи дилҳоҳ ду адади натуралии тоқ ба 2 бе бақия тақсим намешавад.
- D) Суммаи дилҳоҳ ду адади натуралии ҷуфт ба 4 бе бақия тақсим намешавад.

---

**107 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Модули адади манфӣ ба адади манфӣ баробар аст.
- B) Модули адади мусбат ба адади манфӣ ва мусбат баробар аст.
- C) Модули фарқи ду адад ҳамеша адади манфӣ аст.
- D) Модули дилҳоҳ адади ғайринулӣ ба адади мусбат баробар аст.

---

**108 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Решаи квадратӣ аз дилҳоҳ адади бутун ба адади бутун баробар аст.
- B) Решаи квадратӣ аз адади манфӣ ба адади манфӣ баробар аст.
- C) Решаи квадратӣ аз дилҳоҳ адади натуралӣ ба адади натуралӣ баробар аст.
- D) Решаи квадратӣ аз дилҳоҳ квадрати адади бутуни ғайринулӣ ба адади натуралӣ баробар аст.

---

**109 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Дараҷаи адади нишондиҳандааш нул вучуд надорад.
- B) Дараҷаи адади нишондиҳандааш манфӣ адади манфӣ аст.
- C) Дараҷаи адади натуралии нишондиҳандааш натуралӣ адади натуралӣ аст.
- D) Дараҷаи адади манфии нишондиҳандааш тоқ адади мусбат аст.

**110 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Дилхоҳ муодилаи квадратии нопурра ду решаҳои гуногун дорад.
- B) Агар дискриминанти дилхоҳ муодилаи квадратӣ мусбат бошад, муодила ду решаи натуралӣ дорад.
- C) Агар дискриминанти дилхоҳ муодилаи квадратӣ манфӣ бошад, муодила решаи ратсионалӣ надорад.
- D) Ҳамаи коэффисиентҳои муодилаи квадратии нопурра аз нул фарқ мекунанд.

**111 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Муодилаи хаттии дилхоҳ як реша дорад.
- B) Муодилаҳое, ки решаҳои якхела доранд, баробарқувва мебошанд.
- C) Муодилаҳое, ки реша надоранд, баробарқувва нестанд.
- D) Агар дар муодилаи хаттии дилхоҳ коэффисиенти назди  $x$  ба нул баробар бошад, муодила реша дорад.

**МУОДИЛА ВА СИСТЕМАИ МУОДИЛАҲОИ РАТСИОНАЛӢ ВА ИРРАТСИОНАЛӢ**

**112 Решаи муодиларо ёбед:**

$$4 \cdot (53 + 9x) = 572.$$

- A) 21
- B) 50
- C) 10
- D) 40

**113 Решаи муодиларо ёбед:**

$$(15x - 24) : 3 = 392.$$

- A) 30
- B) 48
- C) 80
- D) 90

**114 Решаи муодиларо ёбед:**

$$(13x - 73) \cdot 7 = 763.$$

- A) 9
- B) 7
- C) 13
- D) 14



---

**115** Решаи муодиларо ёбед:

$$(x + 5) - (x - 6) + (x + 15) = 80.$$

- A) 54
- B) 22
- C) 27
- D) 47

---

**116** Решаи муодиларо ёбед:

$$(x - 10) + (x - 40) + (x - 30) = 520.$$

- A) 300
- B) 100
- C) 220
- D) 200

---

**117** Решаи муодиларо ёбед:

$$(3x + 15) - (x - 35) - (x - 50) = 250.$$

- A) 150
- B) 350
- C) 100
- D) 50

---

**118** Решаи муодиларо ёбед:

$$3(y + 5) - y^2 = (3 - y)(3 + y).$$

- A) -2
- B) 8
- C) 3,5
- D) -1,2

---

**119** Решаи муодиларо ёбед:

$$(z - 4)(z + 4) = 5(z + 2) + z^2.$$

- A) 2
- B) 1,2
- C) -5,2
- D) -5

**120** Решаи муодиларо ёбед:

$$(x - 1)(x + 1) = x^2 - 2(x - 3).$$

- A) 3,5
- B) -2,5
- C) 7
- D) -1

**121** Кадом адад решаи муодилаи  $x(x^2 - 7) = 6$  аст?

- A) 1
- B) 7
- C) 3
- D) 6

**122** Кадом адад решаи муодилаи  $x^2 - 3 = 11(x - 3)$  аст?

- A) -6
- B) 5
- C) 3
- D) -4

**123** Кадом адад решаи муодилаи  $x^2(x + 6) = 16$  аст?

- A) -2
- B) 4
- C) 2
- D) -4

**124** Решаи муодиларо ёбед:

$$(x + 2)^2 - 40 = x(x - 2).$$

- A) 4
- B) -2
- C) 6
- D) -7

**125** Решаи муодиларо ёбед:

$$(x - 4)^2 - x(x + 4) = 64.$$

- A) 3
- B) -6
- C) -4
- D) 9

**126** Решаи муодиларо ёбед:

$$y(y - 3) - 54 = (y + 3)^2.$$

- A)  $-7$
- B)  $8$
- C)  $12$
- D)  $-4$

**127** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{17}{5x} = 2 - \frac{7}{x}.$$

- A)  $5,2$
- B)  $3,1$
- C)  $0,3$
- D)  $1,5$

**128** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{9}{x} + \frac{15}{2x} = 3.$$

- A)  $7,5$
- B)  $6$
- C)  $8$
- D)  $5,5$

**129** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{12}{x} - \frac{5}{6x} = \frac{2}{3}.$$

- A)  $11,75$
- B)  $33,5$
- C)  $16,75$
- D)  $8,5$

**130** Муодиларо ҳал кунед:

$$z(1,5 + z) - 8 = z\left(\frac{1}{2} + z\right).$$

- A)  $4$
- B)  $16$
- C)  $8$
- D)  $2$

**131** Муодиларо ҳал кунед:

$$5\left(y + \frac{2}{3}\right) - 3 = 4\left(3y - \frac{1}{2}\right).$$

- A)  $\frac{1}{3}$
- B) 3
- C) 6
- D) 0,3

**132** Муодиларо ҳал кунед:

$$x\left(x + \frac{3}{2}\right) + 5 = x\left(\frac{5}{2} + x\right).$$

- A) 1,5
- B) 2,5
- C) 3
- D) 5

**133** Чуфти ададҳои  $(x_0; -2)$  ҳалли муодилаи  $5x + 6y = 28$  аст. Қимати  $x_0$ -ро ёбед.

- A) 3
- B) 6
- C) 2
- D) 8

**134** Чуфти ададҳои  $(6; y_0)$  ҳалли муодилаи  $2x + 5y = 37$  аст. Қимати  $y_0$ -ро ёбед.

- A) 5
- B) 3,5
- C) 9,8
- D) 8

**135** Чуфти ададҳои  $(x_0; 3)$  ҳалли муодилаи  $2x - y = 29$  аст. Қимати  $x_0$ -ро ёбед.

- A) 23
- B) 13
- C) 16
- D) 35

**136** Ҷуфти ададҳои  $(4; 2)$  ҳалли муодилаи  $(a - 1)x - 3y = 26$  аст. Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) 20
- C) 6
- D) 7

**137** Ҷуфти ададҳои  $(-6; -3)$  ҳалли муодилаи  $x - (a - 1)y = 15$  аст. Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 3
- B) 4
- C) 8
- D) 7

**138** Ҷуфти ададҳои  $(1; 3)$  ҳалли муодилаи  $(a - 1)x - y = 8$  аст. Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 8
- B) 12
- C) 0
- D) 4

**139** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{3x + 2}{4} = \frac{5x + 10}{8}.$$

- A)  $-4$
- B) 8
- C) 4
- D) 6

**140** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{5x - 2}{2} = \frac{7x - 1}{3}.$$

- A) 8
- B)  $-0,5$
- C)  $0,5$
- D) 4

**141** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{2x + 1}{3} = \frac{9x - 4}{5}.$$

- A)  $\frac{5}{7}$
- B) 17
- C) 1
- D) 2,4

**142** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{x^2 - 25}{x} - \frac{5 + 2x}{2} = 0.$$

- A) 50
- B) -10
- C) 5
- D) -2,5

**143** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{4x - 5}{4} + \frac{4 - x^2}{x} = 0.$$

- A) 4
- B) 9
- C) 3,2
- D) 1,25

**144** Решаи муодиларо ёбед:

$$\frac{x^2 + 8}{x} - \frac{4x + 1}{4} = 0.$$

- A) 32
- B) 2
- C) 16
- D) 1,8

**145** Узви номаълуми таносубро ёбед:

$$17\frac{1}{2} : 4\frac{2}{3} = x : 2\frac{2}{5}.$$

- A) 3
- B) 6
- C) 9
- D) 12

146) Узви номаълуми таносубро ёбед:

$$4\frac{2}{3} : 3\frac{1}{2} = x : 2\frac{1}{4}.$$

- A) 0,3
- B) 3
- C) 6
- D) 9

147) Узви номаълуми таносубро ёбед:

$$3\frac{6}{25} : 2\frac{2}{5} = x : 6\frac{2}{3}.$$

- A) 0,9
- B) 9
- C) 9,6
- D) 10

148) Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$x - 5 = \frac{2x + 5}{x - 17}.$$

- A) 4
- B) 20
- C) 24
- D) 28

149) Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\frac{2x - 7}{2x - 9} = \frac{5 - x}{3 + x}.$$

- A) -5
- B) 2
- C) 3
- D) 5

150) Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\frac{40}{x - 20} - \frac{40}{x} = 1.$$

- A) 20
- B) 60
- C) 40
- D) 80

---

**151** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$(2x - 1)(x - 3) = (x + 1)(x - 2).$$

- A) 1
- B) 4
- C) 5
- D) 6

---

**152** Решаи бутуни муодиларо ёбед:

$$(x + 2)(x - 3) = 6(x - 4)(x - 5).$$

- A) 7
- B) 5
- C) 18
- D) -7

---

**153** Решаи бутуни муодиларо ёбед:

$$(x + 9)(x + 3) = 8(x - 3)(x + 2).$$

- A) 3
- B) -2
- C) 4
- D) 5

---

**154** Миёнаи геометрии решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 5)(x - 8) = 4.$$

- A) 4
- B) 9
- C) 6,5
- D) 6

---

**155** Миёнаи геометрии решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 2)(x - 3) = 2.$$

- A) 4
- B) 2
- C) 5
- D) 1



**156** Миёнаи геометрии решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 6)(x - 7) = 6.$$

- A) 4
- B) 9
- C) 6
- D) 6,5

**157** Миёнаи геометрии решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 8)(x - 12) = 32.$$

- A) 10
- B) 4
- C) 8
- D) 16

**158** Миёнаи арифметикийи решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 1)(x - 9) = -7.$$

- A) 4
- B) 5
- C) 2
- D) 8

**159** Миёнаи арифметикийи решаҳои муодиларо ёбед:

$$(x - 3)(x - 7) = 5.$$

- A) 4
- B) 2
- C) 5
- D) 8

**160** Ададҳои  $x_0$  ва  $y_0$  ҳалли системаи

$$\begin{cases} 4x - 5y = 24, \\ 2x - 3y = 10 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати  $x_0 \cdot y_0$ -ро ёбед.

- A)  $-45$
- B) 15
- C)  $-22$
- D) 44

**161** Ададҳои  $x_0$  ва  $y_0$  ҳалли системаи

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5, \\ 3x - 4y = 12 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) 16
- C) 25
- D) 34

**162** Ададҳои  $x_0$  ва  $y_0$  ҳалли системаи

$$\begin{cases} 5x - 3y = 1, \\ 7x + 4y = 26 \end{cases}$$

мебошанд. Қимати  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.

- A) 6
- B) 4
- C) 5
- D) 1

**МАСЪАЛАҲОИ МАТНӢ**

**163** Вақте ки сайёҳ нисфи роҳ ва боз 5 км тай намуд, 15 км роҳи дигар боқӣ монд. Дарозии ҳамаи роҳ чанд километр аст?

- A) 40
- B) 20
- C) 30
- D) 50

**164** Вақте ки сайёҳ нисфи роҳ ва боз 1 км-ро тай намуд, 12 км роҳ боқӣ монд. Дарозии ҳамаи роҳ чанд километр аст?

- A) 13
- B) 24
- C) 26
- D) 25

- 165** Вақте ки сайёҳ нисфи роҳ ва боз 4 км-ро тай намуд, 14 км роҳ боқӣ монд. Дарозии ҳамаи роҳ чанд километр аст?
- A) 36
  - B) 18
  - C) 10
  - D) 28
- 
- 166** Дар толор 8 гурӯҳи тамошобин, ки ҳар кадоми он аз 42 нафар иборат аст, нишастааст. Онҳо барои чипта ҳамагӣ 5 376 сомонӣ харч карданд. Нархи як чипта чанд сомонӣ аст?
- A) 32
  - B) 12
  - C) 16
  - D) 24
- 
- 167** Дар ҷамъоварии пахта 6 бригада иштирок кард, ки дар ҳар бригада 23 нафар коргар буд. Ба коргарон 10 350 сомонӣ музди кор доданд. Ҳар як коргар чанд сомонӣ гирифт?
- A) 75
  - B) 450
  - C) 150
  - D) 65
- 
- 168** Дар ҷамъоварии пахта 8 бригада иштирок кард, ки дар ҳар бригада 24 нафар коргар буд. Музди кори коргарон 16 320 сомонино ташкил дод. Ҳар як коргар чанд сомонӣ гирифт?
- A) 63
  - B) 120
  - C) 135
  - D) 85
- 
- 169** Дар як баст шогирди усто 120 дастгоҳ ва худӣ усто 36 дастгоҳ зиёдтар тайёр карданд. Усто ва шогирд якҷоя чанд дастгоҳ тайёр карданд?
- A) 156
  - B) 276
  - C) 204
  - D) 284

- 170** Як комбайн 432 т гандум ва комбайни дуюм 53 т камтар гандум кӯфтанд. Ҳар ду комбайн чанд тона гандум кӯфтанд?
- A) 485
  - B) 379
  - C) 917
  - D) 811
- 
- 171** Дар як хоҷагӣ 995 гов ва дар хоҷагии дигар 345 гов зиёдтар парвариш карда мешавад. Дар ду хоҷагӣ ҳамагӣ чанд гов парвариш карда мешавад?
- A) 1 340
  - B) 1 645
  - C) 2 335
  - D) 1 990
- 
- 172** Дар троллейбус 49 нафар савор буд. Дар истгоҳ 14 нафар фаромада, 17 нафар савор шуданд. Дар троллейбус чанд нафар шуданд?
- A) 52
  - B) 46
  - C) 18
  - D) 80
- 
- 173** Дар автобус 53 нафар савор буд. Дар истгоҳ 12 нафар фаромада, 18 нафар савор шуданд. Дар автобус чанд нафар шуданд?
- A) 47
  - B) 59
  - C) 83
  - D) 23
- 
- 174** Дар автобус 65 нафар савор буд. Дар истгоҳ 19 нафар савор шуда, 16 нафар фурумаданд. Дар автобус чанд нафар шуданд?
- A) 62
  - B) 100
  - C) 68
  - D) 30

**175** Агар аз 20 кг зардолу 16 кг мураббо ҳосил шавад, аз 45 кг зардолу чанд килограмм мураббо ҳосил мешавад?

- A) 24
- B) 26
- C) 36
- D) 44

**176** Агар нархи 4 м матоъ 180 сомонӣ бошад, нархи 10 м ҳамин гуна матоъ чанд сомонӣ аст?

- A) 450
- B) 420
- C) 400
- D) 480

**177** Агар нархи 6 м матоъ 168 сомонӣ бошад, нархи 9 м ҳамин гуна матоъ чанд сомонӣ аст?

- A) 264
- B) 242
- C) 252
- D) 280

**178** Аз анборе, ки дар он 5 т шакар захира гардида буд, ба мағозаи якум 1 195 кг ва ба мағозаи дуюм 1 385 кг зиёдтар шакар фиристода шуд. Дар анбор чанд килограмм шакар боқӣ монд?

- A) 1 225
- B) 2 085
- C) 2 470
- D) 1 325

**179** Аз анборе, ки дар он 4,5 т картошка захира гардида буд, ба мағозаи якум 1 825 кг ва ба мағозаи дуюм 1 235 кг камтар картошка фиристода шуд. Дар анбор чанд килограмм картошка боқӣ монд?

- A) 1 325
- B) 2 085
- C) 1 225
- D) 2 470

- 180** **Аз анборе, ки дар он 4,4 т карам захира гардида буд, ба мағозаи якум 1 731 кг ва ба мағозаи дуюм 1 387 кг камтар карам фиристода шуд. Дар анбор чанд килограмм карам боқӣ монд?**
- A) 2 225  
B) 2 470  
C) 2 325  
D) 2 085
- 181** **Аз анборе, ки дар он 5,5 т картошка захира гардида буд, ба мағозаи якум 2 234 кг ва ба мағозаи дуюм 1 438 кг камтар картошка фиристода шуд. Дар анбор чанд килограмм картошка боқӣ монд?**
- A) 2 085  
B) 1 225  
C) 2 470  
D) 1 325
- 182** **Наргис 1 600 дирам дошт. Бо 480 дирам кулчақанд, бо 560 дирам шоколад ва бо 390 дирамаш мармалад харид. Чанд дирами Наргис боқӣ монд?**
- A) 170  
B) 140  
C) 160  
D) 150
- 183** **Китоби якум аз 256 саҳифа ва китоби дуюм аз 239 саҳифа иборат аст. Китоби сеюм назар ба ҳосили ҷамъи саҳифаҳои китобҳои якуму дуюм 3 маротиба камтар саҳифа дорад. Китоби сеюм аз чанд саҳифа иборат аст?**
- A) 155  
B) 165  
C) 170  
D) 175
- 184** **Велосипедрон 60 км роҳро дар 5 соат тай намуд. Агар ӯ суръаташро 3 км/соат зиёд кунад, ҳамин масофаро дар чанд соат тай мекунад?**
- A) 4  
B) 1  
C) 3  
D) 2

**185** Ду тайёра бо суръати якхела ҳаракат карда, яке 4 соат ва дигараш 6 соат парвоз намуд. Агар тайёраи дуюм назар ба якум 1 600 км зиёдтар масофаро тай намуда бошад, тайёраи якум чанд километр масофаро тай намуд?

- A) 3 600
- B) 4 800
- C) 6 400
- D) 3 200

**186** Шоҳмотбозон 65 нафаранд. Агар миқдори писарон назар ба духтарон 11 нафар бештар бошад, чанд нафар писар шоҳмот бозӣ мекунад?

- A) 37
- B) 28
- C) 27
- D) 38

**187** Агар варзишгар дар 3 дақиқа  $\frac{3}{10}$  ҳиссаи ҳамаи масофаро давида бошад, ҳамаи масофаро ӯ дар чанд дақиқа медавад?

- A) 7
- B) 10
- C) 15
- D) 25

**188** Хонанда  $\frac{3}{5}$  ҳиссаи 30 квадратро ранг кард. Чанд квадрат ранг карда шуд?

- A) 6
- B) 10
- C) 18
- D) 15

**189** Агар автомобил дар 2 соат  $\frac{2}{7}$  ҳиссаи ҳамаи масофаро тай карда бошад, ҳамаи масофаро дар чанд соат меравад?

- A) 4
- B) 5
- C) 7
- D) 14

- 190** Массай ангишт дар як вағони қатора 60 т аст. Мошини боркаш дар як хатсайр  $\frac{2}{10}$  ҳиссай ангишти як вағонро бурда метавонад. Мошини боркаш дар чанд хатсайр ангишти 5-то чунин вағонро бурда метавонад?
- A) 10  
B) 20  
C) 25  
D) 12
- 
- 191** Дар як бино 1 140 нафар зиндагӣ мекунад. Дар бинои дигар  $\frac{1}{2}$  ҳиссай сокинони бинои якум зиндагӣ мекунад. Дар ду бино ҳамагӣ чанд нафар истиқомат дорад?
- A) 1 440  
B) 1 710  
C) 1 530  
D) 1 620
- 
- 192** Дар мактаби якум 900 хонанда ва дар мактаби дуюм  $\frac{4}{5}$  ҳиссай хонандагони мактаби якум таҳсил мекунад. Дар ду мактаб ҳамагӣ чанд хонанда меҳонад?
- A) 1 620  
B) 1 530  
C) 1 440  
D) 1 710
- 
- 193** Агар дар мактаби якум 1 160 хонанда ва дар мактаби дуюм  $\frac{4}{5}$  ҳиссай хонандагони мактаби якум таҳсил кунанд, дар мактаби дуюм чанд хонанда меҳонад?
- A) 928  
B) 984  
C) 956  
D) 900
- 
- 194** Анвар 2 511 сомонӣ даромад ба даст овард, ки ин  $\frac{3}{4}$  ҳиссай миқдори пулҳои ба нақша гирифтаашро ташкил дод. Анвар чанд сомонӣ даромадро ба нақша гирифта буд?
- A) 3 148  
B) 3 348  
C) 3 248  
D) 3 448



- 195** Бо қолин  $24 \text{ м}^2$  фаршро пӯшонданд, ки  $\frac{3}{7}$  ҳиссаи масоҳати умумии фаршро ташкил дод. Чанд метри мураббаи фарш нопӯшонда монд?
- A) 24  
B) 18  
C) 28  
D) 32
- 
- 196** Массаи зарфи холӣ  $0,7 \text{ кг}$  аст. Массаи ҳамин зарфи бо шир пуркардашуда  $3,5 \text{ кг}$  мебошад. Массаи шир чанд килограмм аст?
- A) 3,4  
B) 2,8  
C) 5,4  
D) 1,6
- 
- 197** Аз бастаи сими дарозиаш  $60 \text{ м}$  ду маротиба  $9,75\text{-метрӣ}$  ва се маротиба  $10,6\text{-метрӣ}$  буриданд. Дар баста чанд метр сим боқӣ монд?
- A) 51,3  
B) 9,6  
C) 8,7  
D) 47,7
- 
- 198** Дар як зарф  $4,2 \text{ л}$  ва дар зарфи дигар 3 маротиба камтар бензин ҳаст. Дар ду зарф ҳамагӣ чанд литр бензин ҳаст?
- A) 5,6  
B) 5  
C) 7  
D) 7,2
- 
- 199** Адади 2 чанд фоизи адади 8 аст?
- A) 0,025  
B) 0,25  
C) 2,5  
D) 25

---

**200** Адади 4 чанд фоизи адади 80 аст?

- A) 0,05
- B) 0,5
- C) 5
- D) 8

---

**201** Адади 1,6 чанд фоизи адади 64-ро ташкил медиҳад?

- A) 0,25
- B) 25
- C) 2,5
- D) 0,025

---

**202** Вақте ки 55%-и майдонро кишт карданд, барои кишт боз 144 га боқӣ монд. Масоҳати ҳамаи майдон чанд гектар аст?

- A) 348
- B) 320
- C) 176
- D) 261

---

**203** Вақте ки хонанда 65%-и саҳифаҳои китобро хонд, барои хондан боз 140 саҳифа боқӣ монд. Китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

- A) 260
- B) 320
- C) 400
- D) 440

---

**204** Вақте ки қатори 34%-и ҳамаи роҳро тай кард, боз 957 км роҳ боқӣ монд. Дарозии ҳамаи роҳ чанд километр аст?

- A) 2 407
- B) 1 450
- C) 2 814
- D) 1 857

---

**205** Вақте ки 75%-и оби зарфро рехтанд, дар он ҳамагӣ 10 л об боқӣ монд. Пеш аз ин дар зарф чанд литр об буд?

- A) 28
- B) 32
- C) 36
- D) 40

- 206** Пас аз 15% арзоншавӣ арзиши як метр матои атлас 102 сомонӣ шуд. То поёнравии нарх як метр матои атлас чанд сомонӣ буд?
- A) 115
  - B) 120
  - C) 125
  - D) 117
- 207** Пас аз 15% қимат шудан нархи принтер 575 сомонӣ шуд. То қиматшавӣ нархи он чанд сомонӣ буд?
- A) 500
  - B) 525
  - C) 480
  - D) 515
- 208** Аз 28 нафар хонандаи синф 21 нафар бо варзиш машғул аст. Чанд фоизи хонандагони синф варзишгаранд?
- A) 70
  - B) 80
  - C) 75
  - D) 65
- 209** То арзоншавӣ нархи хома 75 дирам ва пас аз арзоншавӣ 51 дирам шуд. Нархи он чанд фоиз арзон шуд?
- A) 76
  - B) 24
  - C) 68
  - D) 32
- 210** Дар ду сабад 186 дона себ буд. Вақте ки 3 дона себро аз сабади якум гирифта, ба сабади дуюм монданд, миқдори себҳои ҳар ду сабад баробар шуд. Дар оғоз дар сабади якум чанд себ буд?
- A) 94
  - B) 90
  - C) 96
  - D) 92

- 211** Дар боғи якум назар ба боғи дуюм 4 маротиба бештар ниҳол аст. Вақте ки аз боғи якум 27 ниҳолро канда, ба боғи дуюм шинонданд, миқдори ниҳолҳо дар ҳар ду боғ баробар шуд. Боғи дуюм чанд ниҳол дошт?
- A) 36
  - B) 18
  - C) 48
  - D) 72
- 212** Ба мактаб, литсей ва гимназия 100 компютер оварданд. Литсей назар ба мактаб 10 компютер зиёдтар ва гимназия назар ба литсей 5 адад бештар компютер қабул кард. Гимназия чанд компютер гирифт?
- A) 25
  - B) 35
  - C) 45
  - D) 40
- 213** Ба се сабад 198 дона себро чойгир карданд. Агар миқдори себ дар сабади якум назар ба дуюм 2 маротиба бештар ва дар сабади дуюм назар ба сеюм 2-то бештар бошад, дар сабади якум чандто себ ҳаст?
- A) 100
  - B) 48
  - C) 75
  - D) 50
- 214** Тести фанни математика аз 27 супоришу масъалаҳои алгебра ва геометрия иборат буда, ҳамаҷун 7:2 нисбат дорад. Дар тест чанд супориш аз геометрия аст?
- A) 21
  - B) 6
  - C) 5
  - D) 22
- 215** Тести фанни математика аз 35 супоришу масъалаҳои алгебра ва геометрия иборат буда, ҳамаҷун 5:2 нисбат дорад. Дар тест чанд супориш аз алгебра аст?
- A) 25
  - B) 15
  - C) 21
  - D) 27

**216** Тести фанни математика аз 36 супоришу масъалаҳои алгебра ва геометрия иборат буда, ҳамчун 3:1 нисбат дорад. Дар тест чанд супориш аз геометрия аст?

- A) 24
- B) 18
- C) 27
- D) 9

**217** Миёнаи арифметикийи чор адад ба 4,5 баробар аст. Ҳосили ҷамъи ин ададхоро ёбед.

- A) 16
- B) 18
- C) 19
- D) 17

**218** Миёнаи арифметикийи ҳашт адад ба 7,25 баробар аст. Ҳосили ҷамъи ин ададхоро ёбед.

- A) 56
- B) 58
- C) 60
- D) 54

**219** Миёнаи арифметикийи шаш адад ба 12,5 баробар аст. Ҳосили ҷамъи ин ададхоро ёбед.

- A) 72
- B) 60
- C) 84
- D) 75

#### ТАДБИҚИ ФОРМУЛАҲО

**220** Миёнаи квадратии се адад бо формулаи

$$q = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$$

ҳисоб карда мешавад. Ин формуларо истифода карда, миёнаи квадратии ададҳои 8; 9 ва  $\sqrt{98}$ -ро ёбед.

- A) 81
- B) 27
- C) 9
- D) 3

---

**221** Миёнаи квадрати се адад бо формулаи

$$q = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$$

ҳисоб карда мешавад. Ин формуларо истифода карда, миёнаи квадрати ададҳои  $\sqrt{22}$ , 10 ва 5-ро ёбед.

- A) 147
- B) 14
- C) 7
- D) 49

---

**222** Миёнаи квадрати се адад бо формулаи

$$q = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$$

ҳисоб карда мешавад. Ин формуларо истифода карда, миёнаи квадрати ададҳои 4, 9 ва  $\sqrt{11}$ -ро ёбед.

- A) 36
- B) 12
- C) 2
- D) 6

---

**223** Нархи роҳкирои такси, ки аз 5 дақиқа бештар аст, ба воситаи формулаи  $C = 10 + 3(t - 5)$  ҳисоб карда мешавад. Дар ин формула  $t$  давомнокии сафари бо дақиқа ифодашуда аст. Формуларо истифода карда, қимати сафари 15-дақиқагиро муайян кунед.

- A) 30 сомонӣ
- B) 40 сомонӣ
- C) 25 сомонӣ
- D) 35 сомонӣ

---

**224** Нархи роҳкирои такси, ки аз 5 дақиқа зиёдтар аст, ба воситаи формулаи  $C = 3(t - 5) + 10$  ҳисоб карда мешавад. Дар ин ҷо  $t$  давомнокии сафари бо дақиқа ифодашуда аст. Формуларо истифода карда, нархи 23 дақиқайи сафарро муайян кунед.

- A) 54 сомонӣ
- B) 74 сомонӣ
- C) 84 сомонӣ
- D) 64 сомонӣ

**225** Нархи роҳкирои такси, ки аз 5 дақиқа зиёдтар аст, ба воситаи формулаи  $C = 3t - 5$  ҳисоб карда мешавад. Дар ин ҷо  $t$  давомнокии сафари бо дақиқа ифодашуда аст. Формуларо истифода карда, нархи 18 дақиқайи сафарро муайян кунед.

- A) 59 сомонӣ
- B) 38 сомонӣ
- C) 58 сомонӣ
- D) 49 сомонӣ

**226** Дарозии қадам ва миқдори қадамҳои гузоштаи худро дониста, метавон масофаи тайшударо ба воситаи формулаи  $S = nl$  ҳисоб кард. Дар ин ҷо  $n$  миқдори қадамҳо ва  $l$  дарозии қадам аст.  $n = 1500$  ва  $l = 0,6$  м аст. Масофаи тайшуда ба чанд метр баробар аст?

- A) 250 м
- B) 300 м
- C) 900 м
- D) 1200 м

**227** Масофаи тайшуда ва шумораи қадамҳои гузоштаи худро дониста, метавон дарозии қадами худро ба воситаи формулаи  $l = \frac{S}{n}$  ҳисоб кард. Дар ин ҷо  $S$  дарозии роҳи тайшуда ва  $n$  шумораи қадамҳои гузошта аст.  $S = 1050$  м ва  $n = 1500$  аст. Дарозии қадамро ёбед.

- A) 70 см
- B) 65 см
- C) 80 см
- D) 60 см

**228** Масофаи тайшуда ва дарозии қадами худро дониста, метавон шумораи қадамҳои гузоштаи худро бо формулаи  $n = \frac{S}{l}$  ҳисоб кард, ки дар он  $S$  дарозии роҳи тайшуда ва  $l$  дарозии қадам аст.  $S = 720$  м ва  $l = 0,6$  м аст. Шумораи қадамҳои гузошташударо ёбед.

- A) 2 160
- B) 1 440
- C) 1 080
- D) 1 200

- 229** Дар секунҷаи тарафҳояш  $a$ ,  $b$  ва  $c$  дарозии медианаи ба тарафи  $a$  гузаронидашуда ба воситаи формулаи

$$m_a = \frac{\sqrt{2b^2 + 2c^2 - a^2}}{2}$$

хисоб карда мешавад. Дар ҳолати  $a = \sqrt{38}$  дм,  $b = 9$  дм ва  $c = 6$  дм будан дарозии медианаи  $m_a$ -ро ёбед.

- A) 7 дм
- B) 5 дм
- C) 8 дм
- D) 6 дм

- 230** Дар секунҷаи тарафҳояш  $a$ ,  $b$  ва  $c$  дарозии медианаи ба тарафи  $c$  гузаронидашуда ба воситаи формулаи

$$m_c = \frac{\sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2}}{2}$$

хисоб карда мешавад. Дар ҳолати  $a = 5$  см,  $b = 8$  см ва  $c = \sqrt{34}$  см будан дарозии медианаи  $m_c$ -ро ёбед.

- A) 6 см
- B) 9 см
- C) 4 см
- D) 5 см

- 231** Дар секунҷаи тарафҳояш  $a$ ,  $b$  ва  $c$  дарозии медианаи ба тарафи  $b$  гузаронидашуда ба воситаи формулаи

$$m_b = \frac{\sqrt{2a^2 + 2c^2 - b^2}}{2}$$

хисоб карда мешавад. Дар ҳолати  $a = 4$  дм,  $b = \sqrt{30}$  дм ва  $c = 7$  дм будан дарозии медианаи  $m_b$ -ро ёбед.

- A) 7 дм
- B) 6 дм
- C) 5 дм
- D) 4 дм



**232** Микдори диагоналҳои бисёркунҷаи барҷастаро ба воситаи формулаи  $N = \frac{n(n-3)}{2}$  ҳисоб кардан мумкин аст, ки дар ин ҷо  $n$  микдори кунҷҳои бисёркунҷа мебошад. Ин формуларо истифода карда, микдори диагоналҳои дувоздаҳкунҷаи барҷастаро ёбед.

- A) 108
- B) 54
- C) 27
- D) 24

**233** Микдори диагоналҳои бисёркунҷаи барҷастаро ба воситаи формулаи  $N = \frac{n(n-3)}{2}$  ҳисоб кардан мумкин аст, ки дар ин ҷо  $n$  микдори кунҷҳои бисёркунҷа мебошад. Ин формуларо истифода карда, микдори диагоналҳои ҳаҷдаҳкунҷаи барҷастаро ёбед.

- A) 270
- B) 135
- C) 120
- D) 68

**234** Микдори диагоналҳои бисёркунҷаи барҷастаро ба воситаи формулаи  $N = \frac{n(n-3)}{2}$  ҳисоб кардан мумкин аст, ки дар ин ҷо  $n$  микдори кунҷҳои бисёркунҷа мебошад. Ин формуларо истифода карда, микдори диагоналҳои бисткунҷаи барҷастаро ёбед.

- A) 170
- B) 80
- C) 240
- D) 85

**235** Микдори кунҷҳои бисёркунҷаи барҷаста ба воситаи формулаи  $n = \frac{G}{\pi} + 2$  ҳисоб карда мешавад, ки дар он  $G$  суммаи кунҷҳои бисёркунҷаи барҷаста мебошад. Ин формуларо истифода карда, дар ҳолати  $G = 12\pi$  будан қимати  $n$ -ро ёбед.

- A) 14
- B) 10
- C) 8
- D) 6

**236** Суммаи кунҷҳои бисёркунҷаи барҷаста ба воситаи формулаи  $G = (n - 2)\pi$  ҳисоб карда мешавад, ки дар он  $n$  миқдори кунҷҳои он аст. Ин формуларо истифода карда, ҳангоми  $n = 18$  будан қимати  $G$ -ро ёбед.

- A)  $8\pi$
- B)  $24\pi$
- C)  $16\pi$
- D)  $12\pi$

**237** Миқдори кунҷҳои бисёркунҷаи барҷаста ба воситаи формулаи  $n = \frac{G}{\pi} + 2$  ҳисоб карда мешавад, ки дар ин ҷо  $G$  суммаи кунҷҳои бисёркунҷаи барҷаста аст. Ин формуларо истифода карда, дар ҳолати  $G = 17\pi$  будан қимати  $n$ -ро ёбед.

- A) 17
- B) 18
- C) 21
- D) 19

**238** Теоремаи косинусҳоро дар намуди зерин навиштан мумкин аст:

$$\cos \alpha = \frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab}.$$

Дар ин ҷо  $a$ ,  $b$  ва  $c$  тарафҳои секунҷа ва  $\alpha$  кунҷи байни тарафҳои  $a$  ва  $b$  аст. Ин формуларо истифода карда, дар ҳолати  $a = 5$  дм,  $b = 8$  дм ва  $c = 7$  дм будан қимати  $\cos \alpha$ -ро ёбед.

- A) 0,1
- B) 0,2
- C) 0,4
- D) 0,5

**239** Теоремаи косинусҳоро дар намуди  $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \alpha$  навиштан мумкин аст, ки дар ин ҷо  $a$ ,  $b$  ва  $c$  тарафҳои секунҷа ва  $\alpha$  кунҷи байни тарафҳои  $b$  ва  $c$  аст. Ин формуларо истифода бурда, қимати  $a$ -ро ҳангоми  $b = 7$  см,  $c = 6$  см ва  $\cos \alpha = \frac{5}{7}$  будан ёбед.

- A) 4 см
- B) 6 см
- C) 7 см
- D) 5 см

**240** Теоремаи косинусҳоро дар намуди  $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cos \alpha$  навиштан мумкин аст, ки дар ин ҷо  $a$ ,  $b$  ва  $c$  тарафҳои секунҷа ва  $\alpha$  кунҷи байни тарафҳои  $a$  ва  $c$  мебошад. Ин формуларо истифода карда, қимати  $b$ -ро ҳангоми  $a = 4$  м,  $c = 5$  м ва  $\cos \alpha = \frac{2}{5}$  будан ёбед.

- A) 4 м
- B) 9 м
- C) 5 м
- D) 3 м

**241** Миёнаи геометрии се адад ба  $\sqrt[3]{abc}$  баробар аст. Миёнаи геометрии ададҳои 5; 25 ва 64-ро ёбед.

- A) 15
- B) 25
- C) 40
- D) 20

**242** Миёнаи геометрии се адад ба  $\sqrt[3]{abc}$  баробар аст. Миёнаи геометрии ададҳои 2; 4 ва 8-ро ёбед.

- A) 8
- B) 4
- C) 2
- D) 16

**243** Миёнаи геометрии се адад ба  $\sqrt[3]{abc}$  баробар аст. Миёнаи геометрии ададҳои 6; 12 ва 24-ро ёбед.

- A) 6
- B) 12
- C) 18
- D) 9

**244** Миёнаи арифметикии се адад ба

$$\frac{a + b + c}{3}$$

баробар аст. Миёнаи арифметикии ададҳои 24; 15,5 ва 8,5-ро ёбед.

- A) 24
- B) 16
- C) 48
- D) 8,8

245 Миёнаи арифметикий се адад ба

$$\frac{a + b + c}{3}$$

баробар аст. Миёнаи арифметикий ададҳои 32; 15,6 ва 9,4-ро ёбед.

- A) 15,6
- B) 19
- C) 57
- D) 9,4

246 Миёнаи арифметикий се адад ба

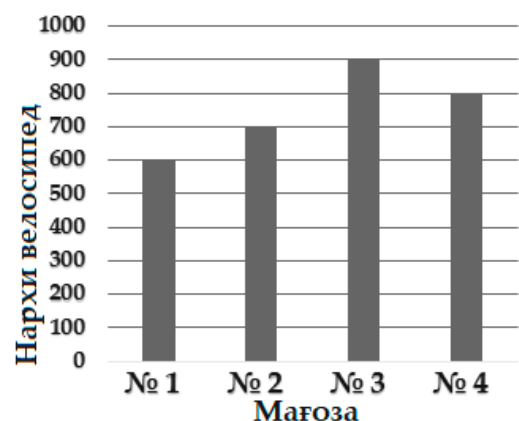
$$\frac{a + b + c}{3}$$

баробар аст. Миёнаи арифметикий ададҳои 45,5; 34,6 ва 27,9-ро ёбед.

- A) 108
- B) 54
- C) 72
- D) 36

#### ТАБЛИТСА ВА ДИАГРАММАҲО

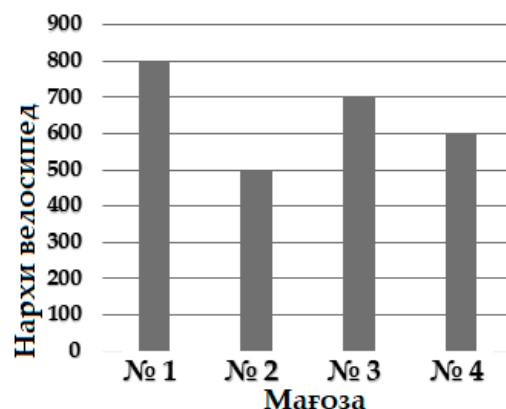
247 Дар диаграмма нархи як намуди велосипед дар чор мағоза нишон дода шудааст. Барои харидорон дар мағозаи якум тахфиф нест, аммо дар мағозаи дуюм 15%, дар мағозаи сеюм 30% ва дар мағозаи чорум 20% тахфиф амал мекунад. Маблағи камтаринеро муайян кунед, ки бо он ин намуди велосипедро харидан мумкин аст.



- A) 105 сомонӣ
- B) 270 сомонӣ
- C) 600 сомонӣ
- D) 595 сомонӣ

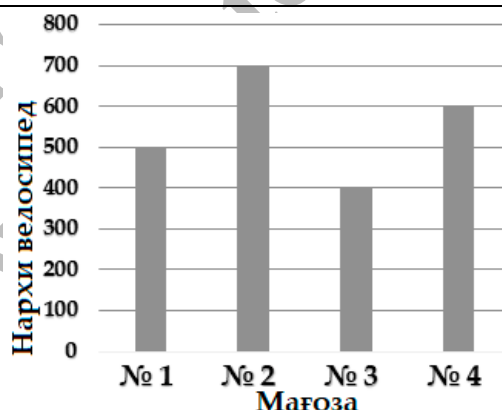
**248** Дар диаграмма нархи як намуди велосипед дар чор мағоза нишон дода шудааст. Барои харидорон дар мағозаи дуюм тахфиф нест, аммо дар мағозаи якум 35%, дар мағозаи сеюм 25% ва дар мағозаи чорум 20% тахфиф амал мекунад. Маблағи камтаринеро муайян кунед, ки бо он ин намуди велосипедро харидан мумкин аст.

- A) 175 сомонӣ
- B) 480 сомонӣ
- C) 500 сомонӣ
- D) 280 сомонӣ



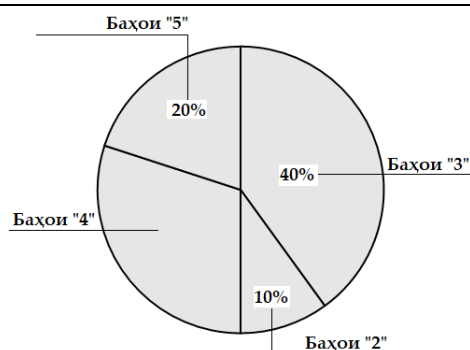
**249** Дар диаграмма нархи як намуди велосипед дар чор мағоза нишон дода шудааст. Барои харидорон дар мағозаи сеюм тахфиф нест, аммо дар мағозаи якум 15%, дар мағозаи дуюм 35% ва дар мағозаи чорум 20% тахфиф амал мекунад. Маблағи камтаринеро муайян кунед, ки бо он ин намуди велосипедро харидан мумкин аст.

- A) 245 сомонӣ
- B) 120 сомонӣ
- C) 400 сомонӣ
- D) 360 сомонӣ



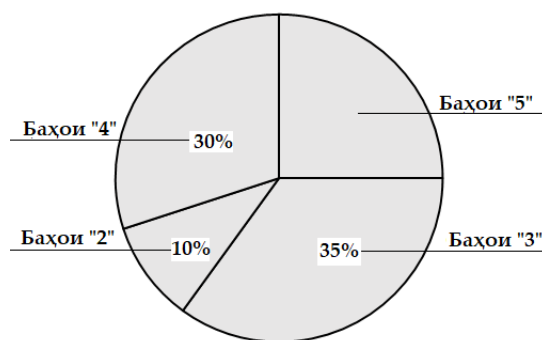
**250** Дар диаграмма нишондоди фоизии баҳоҳои гирифтаи 150 нафар хонандаи синфи 11 аз кори санчишии фанни математика оварда шудааст. Аз диаграмма истифода карда, муайян кунед, ки чанд нафар хонанда баҳои "4" гирифтааст.

- A) 45
- B) 35
- C) 60
- D) 50



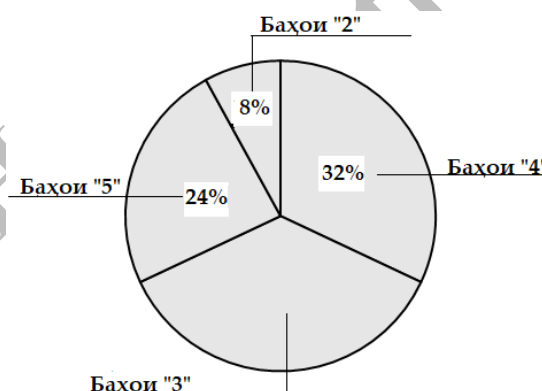
**251** Дар диаграмма нишондоди фоизии баҳоҳои гирифтаи 120 нафар хонандаи синфи 11 аз кори санҷишии фанни математика оварда шудааст. Аз диаграмма истифода карда, муайян кунед, ки чанд нафар хонанда баҳои “5” гирифтааст.

- A) 42
- B) 30
- C) 36
- D) 24

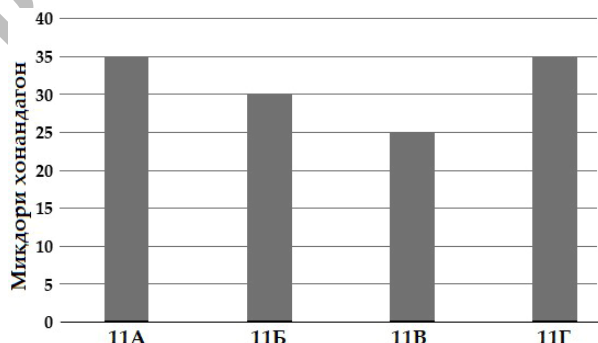


**252** Дар диаграмма нишондоди фоизии баҳоҳои гирифтаи 125 нафар хонандаи синфи 11 аз кори санҷишии фанни математика оварда шудааст. Аз диаграмма истифода карда, муайян кунед, ки чанд нафар хонанда баҳои “3” гирифтааст.

- A) 30
- B) 40
- C) 55
- D) 45

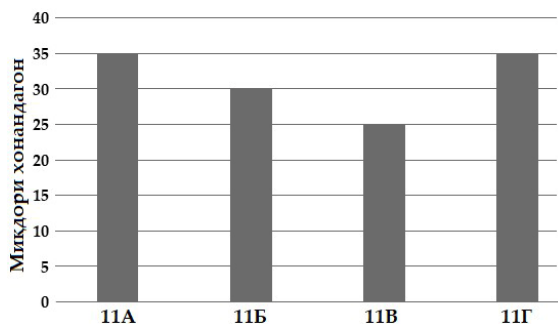


**253** Дар диаграмма шумораи хонандагони чор синфи ёздаҳ нишондода шудааст. Хонандагони синфи 11Б чанд фоизи ҳамаи хонандагони ин синфҳоро ташкил мекунанд?



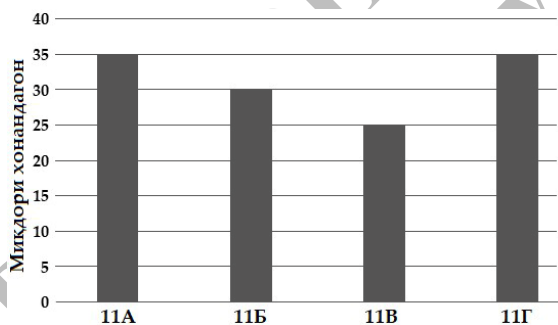
- A) 20%
- B) 28%
- C) 24%
- D) 32%

- 254** Дар диаграмма шумораи хонандагони чор синфи ёздаҳ нишон дода шудааст. Хонандагони синфи 11Г чанд фоизи ҳамаи хонандагони ин синфхоро ташкил мекунанд?



- A) 20%  
B) 24%  
C) 28%  
D) 32%

- 255** Дар диаграмма шумораи хонандагони чор синфи ёздаҳ нишон дода шудааст. Хонандагони синфи 11В чанд фоизи ҳамаи хонандагони ин синфхоро ташкил мекунанд?



- A) 28%  
B) 20%  
C) 32%  
D) 24%

- 256** Аз қисми боқимондаи борхате, ки дар мағозаи китоб (ниг. ба расм) дода шуда буд, муайян кунед, ки як дафтари умумӣ чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷа
1	Китоб	4	20 сомонӣ	
2	Тақвим	1	16 сомонӣ	
3	Дафтари умумӣ	2		
Ҷамагӣ	116 сомонӣ			

- A) 20  
B) 10  
C) 18  
D) 8

- 257** Аз қисми боқимондаи борхате, ки дар мағозаи китоб (ниг. ба расм) дода шуда буд, муайян кунед, ки як дафтари умумӣ чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷамъ
1	Китоб	3	25 сомонӣ	
2	Тақвим	4	12 сомонӣ	
3	Дафтари умумӣ	3		
Ҷамагӣ	147 сомонӣ			

- A) 41  
B) 8  
C) 12  
D) 37

- 258** Аз қисми боқимондаи борхате, ки дар мағозаи китоб (ниг. ба расм) дода шуда буд, муайян кунед, ки як дафтари умумӣ чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷамъ
1	Китоб	2	25 сомонӣ	
2	Тақвим	3	15 сомонӣ	
3	Дафтари умумӣ	2		
Ҷамагӣ	121 сомонӣ			

- A) 20  
B) 10  
C) 13  
D) 26

- 259** Дар асоси додаҳои борхат муайян намоед, ки нархи як калкулятор чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷамъ
1	Албом	6	5 сомонӣ	30 сомонӣ
2	Глобус	3	35 сомонӣ	105 сомонӣ
3	Калкулятор	5		
Ҷамагӣ				225 сомонӣ

- A) 18  
B) 90  
C) 45  
D) 36



**260** Дар асоси додаҳои борхат муайян намоед, ки нархи як албом чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷамъ
1	Албом	7		
2	Глобус	2	42 сомонӣ	84 сомонӣ
3	Калкулятор	4	21 сомонӣ	84 сомонӣ
Ҷамагӣ				196 сомонӣ

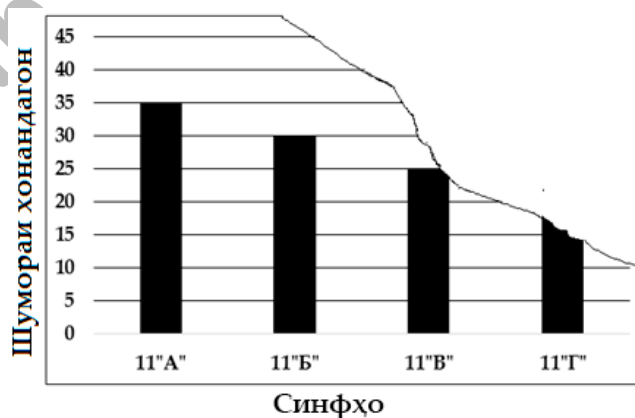
- A) 28
- B) 4
- C) 6
- D) 9

**261** Дар асоси додаҳои борхат муайян намоед, ки нархи ду глобус чанд сомонӣ аст.

№	Номгӯ	Миқдор	Нархи 1 дона	Ҷамъ
1	Албом	9	4 сомонӣ	36 сомонӣ
2	Глобус	4		
3	Калкулятор	5	24 сомонӣ	120 сомонӣ
Ҷамагӣ				308 сомонӣ

- A) 38
- B) 28
- C) 76
- D) 114

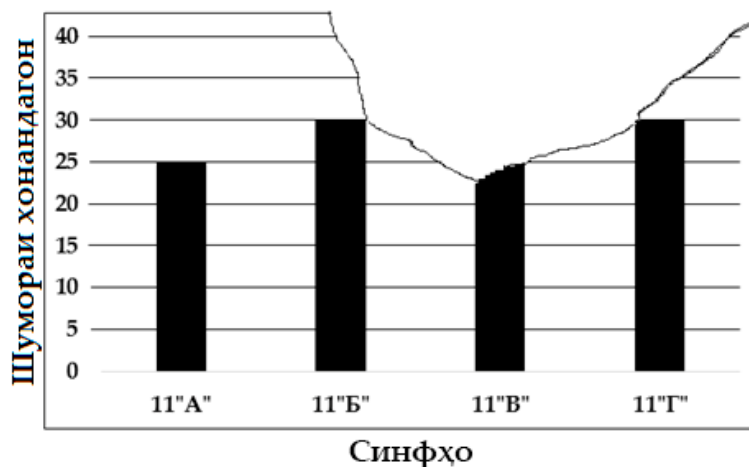
**262** Дар диаграмма, ки қисми он дарида нест шудааст, шумораи хонандагони синфҳои ёздаҳи “А”, “Б”, “В” ва “Г” нишон дода шудааст. Агар дар ҳамаи синфҳои ёздаҳ ҷамагӣ 125 нафар таҳсил кунад, дар синфи 11-и “Г” чанд нафар меҳонад?



- A) 35
- B) 25
- C) 30
- D) 45

263

Дар диаграмма, ки қисми он дарида нест шудааст, шумораи хонандагони синфҳои ёздаҳи “А”, “Б”, “В” ва “Г” нишон дода шудааст. Агар дар синфҳои ёздаҳ ҳамагӣ 125 нафар таҳсил кунад, дар синфи 11-и “В” чанд нафар меҳонад?



A) 25

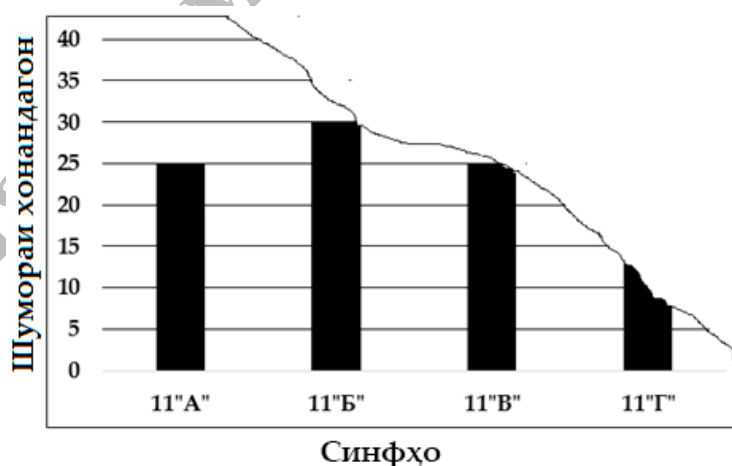
B) 30

C) 35

D) 40

264

Дар диаграмма, ки қисми он дарида нест шудааст, шумораи хонандагони синфҳои ёздаҳи “А”, “Б”, “В” ва “Г” нишон дода шудааст. Агар дар синфҳои ёздаҳ ҳамагӣ 110 нафар таҳсил кунад, дар синфи 11-и “Г” чанд нафар меҳонад?



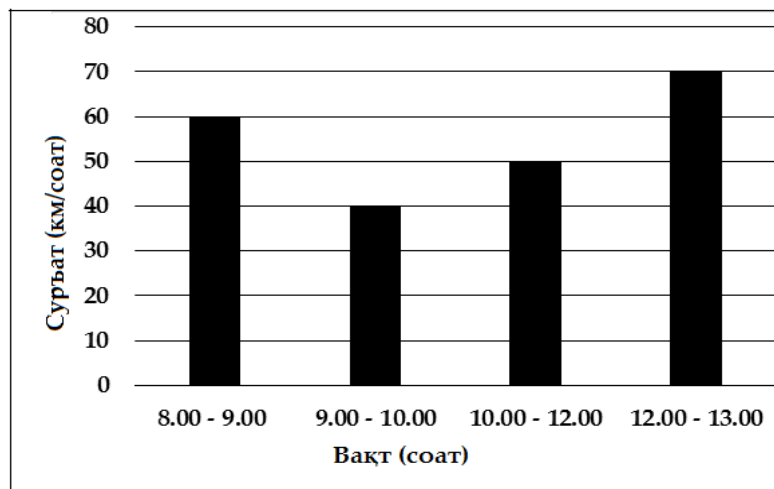
A) 25

B) 30

C) 35

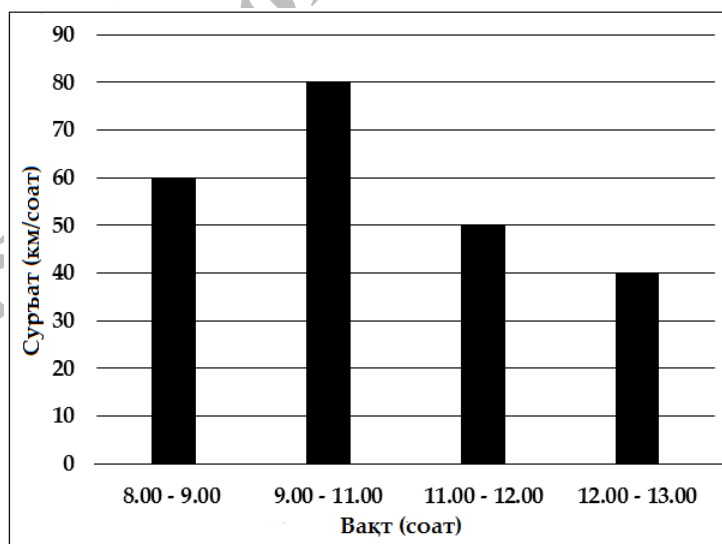
D) 40

- 265** Автомобил аз соати 8.00 то 13.00 дар ҳаракат буд. Дар диаграмма тағйирёбии суръати автомобил дар фосилаҳои гуногуни вақт нишон дода шудааст. Диаграммаро истифода карда, суръати миёнаи автомобилро ёбед.



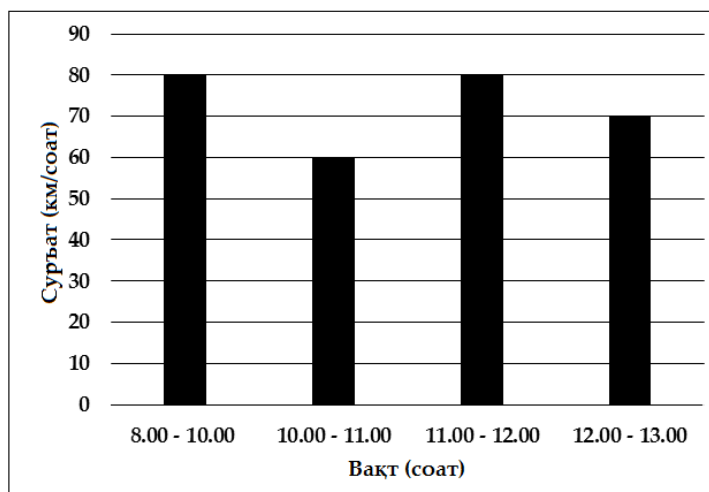
- A) 44 км/соат  
B) 54 км/соат  
C) 55 км/соат  
D) 60 км/соат

- 266** Автомобил аз соати 8.00 то 13.00 дар ҳаракат буд. Дар диаграмма тағйирёбии суръати автомобил дар фосилаҳои гуногуни вақт нишон дода шудааст. Диаграммаро истифода карда, суръати миёнаи автомобилро ёбед.



- A) 46 км/соат  
B) 57,5 км/соат  
C) 60 км/соат  
D) 62 км/соат

- 267** Автомобил аз соати 8.00 то 13.00 дар ҳаракат буд. Дар диаграмма тағйирёбии суръати автомобил дар фосилаҳои гуногуни вақт нишон дода шудааст. Диаграммаро истифода карда, суръати миёнаи автомобилро ёбед.



- A) 74 км/соат  
B) 72,5 км/соат  
C) 58 км/соат  
D) 70 км/соат

- 268** Дар ҷадвал натиҷаи ҳангоми машқ ба даст овардаи камонварон дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи баландтарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	25	12
2	30	21
3	20	10
4	40	24

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

- 269** Дар ҷадвал натиҷаи ҳангоми машқ ба даст овардаи камонварон дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи баландтарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	30	12
2	18	9
3	25	8
4	12	3

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

- 270** Дар ҷадвал натиҷаи ҳангоми машқ ба даст овардаи камонварон дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи баландтарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	45	18
2	24	12
3	35	21
4	12	9

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

- 271** Дар ҷадвал натиҷаи ба даст овардаи камонварон ҳангоми машқ дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи пастртарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	35	7
2	5	3
3	15	6
4	10	5

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

- 272** Дар ҷадвал натиҷаи ба даст овардаи камонварон ҳангоми машқ дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи пастртарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	8	3
2	45	27
3	24	12
4	16	4

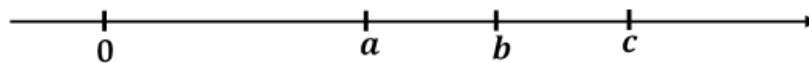
- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

- 273** Дар ҷадвал натиҷаи ба даст овардаи камонварон ҳангоми машқ дода шудааст. Камонвари рақами чанд фоизи пастртарини нишонрасиро ба даст овардааст?

Рақами камонвар	Миқдори нишонзанӣ	Миқдори нишонрасӣ
1	6	3
2	20	8
3	25	9
4	10	6

- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4

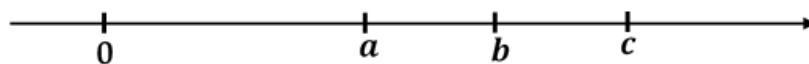
274 Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$ ,  $b$  ва  $c$  қайд карда шудаанд:



Фарқи кадом ададҳо мусбат аст?

- A)  $c$  ва  $a$
- B)  $a$  ва  $b$
- C)  $b$  ва  $c$
- D)  $a$  ва  $c$

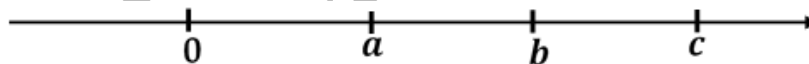
275 Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$ ,  $b$  ва  $c$  қайд карда шудаанд:



Фарқи кадом ададҳо манфӣ аст?

- A)  $b$  ва  $a$
- B)  $c$  ва  $a$
- C)  $a$  ва  $c$
- D)  $c$  ва  $b$

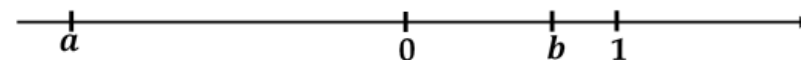
276 Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$ ,  $b$  ва  $c$  қайд карда шудаанд:



Фарқи кадом ададҳо хурдтарин аст?

- A)  $a$  ва  $c$
- B)  $a$  ва  $b$
- C)  $b$  ва  $a$
- D)  $c$  ва  $b$

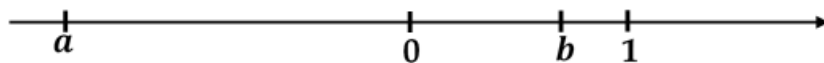
277 Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$  ва  $b$  қайд карда шудаанд:



Кадам адад хурдтарин аст?

- A)  $b - a$
- B)  $-a$
- C)  $2b$
- D)  $a - b$

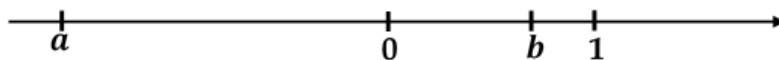
**278** Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$  ва  $b$  қайд карда шудаанд:



Қадам адад калонтарин аст?

- A)  $b + 1$
- B)  $-2a$
- C)  $2b$
- D)  $a - b$

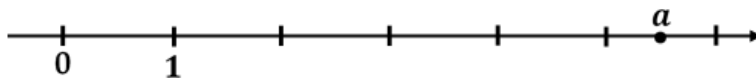
**279** Дар хатти рости координатӣ ададҳои  $a$  ва  $b$  қайд карда шудаанд:



Қадам адад хурдтарин аст?

- A)  $b - a$
- B)  $-2a$
- C)  $a - b$
- D)  $0$

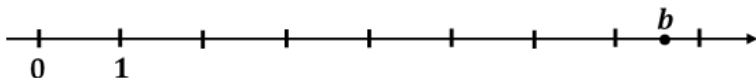
**280** Дар хатти рости координатӣ адади  $a$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадам нобаробарӣ дуруст аст?

- A)  $a - 5 < 0$
- B)  $9 - a < 0$
- C)  $6 - a > 0$
- D)  $a - 7 > 0$

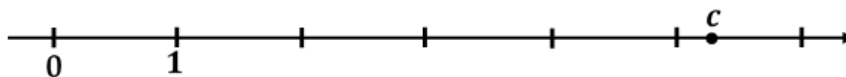
**281** Дар хатти рости координатӣ адади  $b$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадам нобаробарӣ дуруст аст?

- A)  $b - 6 > 0$
- B)  $5 - b > 0$
- C)  $8 - b < 0$
- D)  $b - 1 < 0$

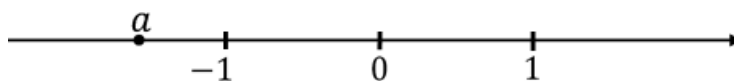
**282** Дар хатти рости координатӣ адади  $c$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадом нобаробарӣ нодуруст аст?

- A)  $1 - c < 0$
- B)  $4 - c > 0$
- C)  $c - 6 < 0$
- D)  $c - 3 > 0$

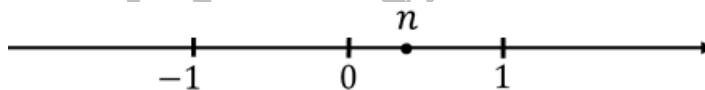
**283** Дар хатти рости координатӣ адади  $a$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадом нобаробарӣ дуруст аст?

- A)  $-2a < 0$
- B)  $a > -1$
- C)  $1 - a > 0$
- D)  $0,5 - a < 0$

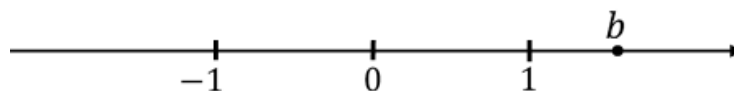
**284** Дар хатти рости координатӣ адади  $n$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадом нобаробарӣ дуруст аст?

- A)  $1 + n < 0$
- B)  $-2n > 0$
- C)  $n + 0,5 < 0$
- D)  $1 - n > 0$

**285** Дар хатти рости координатӣ адади  $b$  қайд карда шудааст:



Барои ин адад қадом нобаробарӣ дуруст аст?

- A)  $1 + b < 0$
- B)  $3 - b > 0$
- C)  $-3b > 0$
- D)  $b - 1 < 0$

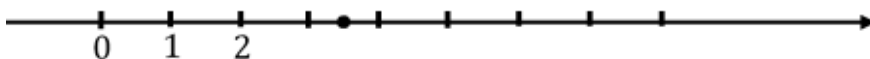


**286** Ададери ёбед, ки дар хатти рост бо нуқта қайд карда шудааст:



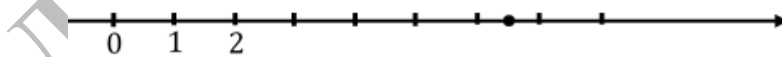
- A)  $\frac{11}{2}$
- B)  $\frac{15}{2}$
- C)  $\frac{7}{2}$
- D)  $\frac{13}{2}$

**287** Ададери ёбед, ки дар хатти рост ба воситаи нуқта қайд карда шудааст:



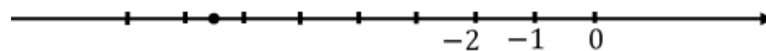
- A)  $\frac{18}{4}$
- B)  $\frac{21}{4}$
- C)  $\frac{9}{4}$
- D)  $\frac{14}{4}$

**288** Ададери ёбед, ки дар хатти рост бо нуқта қайд карда шудааст:



- A)  $\frac{30}{4}$
- B)  $\frac{26}{4}$
- C)  $\frac{18}{4}$
- D)  $\frac{28}{4}$

**289** Ададҳо ёбед, ки дар хатти рост бо нуқта қайд карда шудааст:



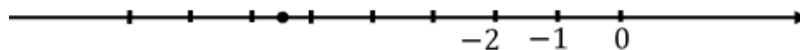
A)  $-\frac{11}{2}$

B)  $-\frac{13}{2}$

C)  $-\frac{9}{2}$

D)  $-\frac{7}{2}$

**290** Ададҳо ёбед, ки дар хатти рост бо нуқта қайд карда шудааст:



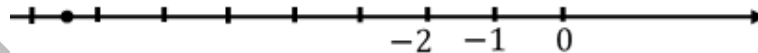
A)  $-\frac{5}{2}$

B)  $-\frac{13}{2}$

C)  $-\frac{7}{2}$

D)  $-\frac{11}{2}$

**291** Ададҳо ёбед, ки дар хатти рост бо нуқта қайд карда шудааст:



A)  $-\frac{15}{2}$

B)  $-\frac{13}{2}$

C)  $-\frac{7}{2}$

D)  $-\frac{17}{2}$

**292** Нобаробариро ҳал кунед:

$$6x - 5(2x + 8) > 14 + 2x.$$

- A)  $(-9; +\infty)$
- B)  $(-\infty; -9)$
- C)  $(0; 9)$
- D) 9

**293** Нобаробариро ҳал кунед:

$$5 + x > 3x - 3(4x + 5).$$

- A)  $(-2; +\infty)$
- B)  $-2$
- C)  $(-2; 0)$
- D)  $(-\infty; -2)$

**294** Нобаробариро ҳал кунед:

$$5x + 3(x + 8) < 10x - 10.$$

- A)  $(-\infty; 17)$
- B)  $(0; 17)$
- C) 17
- D)  $(17; +\infty)$

**295** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} x - 2,4 < 0, \\ x - 1 \geq 1. \end{cases}$$

- A)  $(-\infty; 2]$
- B)  $[2; 2,4)$
- C)  $(0; 2]$
- D)  $[2,4; +\infty)$

**296** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} x + 5 \geq 0, \\ x - 7,5 < 5. \end{cases}$$

- A)  $[-5; 12,5)$
- B)  $(-5; 8]$
- C)  $[-5; 8)$
- D)  $[12,5; +\infty)$

**297** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} x + 1,7 \geq -3, \\ x - 8 < 0. \end{cases}$$

- A)  $(-\infty; -2]$
- B)  $[-2; 8)$
- C)  $[8; +\infty)$
- D)  $[-4,7; 8)$

**298** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} x - 4 < 4 - x, \\ x + 2 \geq -2. \end{cases}$$

- A)  $(-\infty; 4]$
- B)  $[-4; 4)$
- C)  $(-2; 4]$
- D)  $[4; +\infty)$

**299** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} x - 2,4 < 3,6 - x, \\ x + 1 \geq 3. \end{cases}$$

- A)  $(-\infty; 2]$
- B)  $[2; 3)$
- C)  $(-3; 2]$
- D)  $[3; +\infty)$

**300** Системаи нобаробарихоро ҳал кунед:

$$\begin{cases} 6 - 2x < x, \\ 5x - 3 \geq 22. \end{cases}$$

- A)  $(2; 5]$
- B)  $(-\infty; 2)$
- C)  $[5; +\infty)$
- D)  $[-2; 5)$

**301** Миқдори ҳалҳои бутуни системаи нобаробариро ёбед:

$$\begin{cases} x - 8 \leq -4, \\ 2x + 3 > 5. \end{cases}$$

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 2

**302** Микдори ҳалҳои бутуни системаи нобаробариҳо ёбед:

$$\begin{cases} 2x - 9 \leq 0, \\ 4x + 5 > 2. \end{cases}$$

- A) 5
- B) 3
- C) 7
- D) 6

**303** Микдори ҳалҳои бутуни системаи нобаробариҳо ёбед:

$$\begin{cases} x - 2 \geq 0, \\ 2x - 3 < 5. \end{cases}$$

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 1

**304** Нобаробариҳо чанд адади бутун қонеъ мекунад:

$$(x - 5)(x + 1) < 16?$$

- A) 8
- B) 7
- C) 10
- D) 9

**305** Нобаробариҳо чанд адади натуралӣ қонеъ мекунад:

$$(x - 4)(x - 5) \leq 12?$$

- A) 9
- B) 6
- C) 7
- D) 8

**306** Нобаробариҳо чанд адади натуралӣ қонеъ мекунад:

$$x(4 - x) \geq 3?$$

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 4

**307** Нобарбариро ҳал кунед:

$$-x^2 + 3x + 4 > 0$$

- A)  $(-\infty; -1)$
- B)  $(-1; 4)$
- C)  $(-4; 1)$
- D)  $(4; +\infty)$

**308** Нобарбариро ҳал кунед:

$$-x^2 - x + 12 > 0$$

- A)  $(-3; 4)$
- B)  $(3; +\infty)$
- C)  $(-\infty; -4)$
- D)  $(-4; 3)$

**309** Нобарбариро ҳал кунед:

$$-x^2 + 10x - 16 \geq 0$$

- A)  $[2; 8]$
- B)  $(8; +\infty]$
- C)  $(-\infty; -2]$
- D)  $[-8; -2]$

**310** Қимати хурдтарини натуралии  $a$ -ро ёбед, ки барои он касри

$\frac{a}{3}$  аз касри  $\frac{a+1}{4}$  калон аст.

- A) 5
- B) 4
- C) 2
- D) 3

**311** Қимати хурдтарини натуралии  $x$ -ро ёбед, ки барои он касри

$\frac{x-4}{5}$  аз касри  $\frac{x+1}{6}$  калон аст.

- A) 29
- B) 31
- C) 28
- D) 30

**312** Қимати калонтарини натуралии  $b$ -ро ёбед, ки барои он касри  $\frac{b-3}{2}$  аз касри  $\frac{b+3}{5}$  хурд аст.

- A) 5
- B) 7
- C) 3
- D) 6

**313** Нобаробариро ҳал кунед:

$$\frac{x-1}{x-2} < 0.$$

- A)  $[1; 2]$
- B)  $[1; 2)$
- C)  $(1; 2]$
- D)  $(1; 2)$

**314** Нобаробариро ҳал кунед:

$$\frac{x+5}{x-3} \leq 0.$$

- A)  $[-5; 3)$
- B)  $[-3; 5]$
- C)  $[3; 5]$
- D)  $(-5; 3]$

**315** Нобаробариро ҳал кунед:

$$\frac{2x}{x-6} \leq 0.$$

- A)  $[2; 6]$
- B)  $[0; 6)$
- C)  $(2; 6]$
- D)  $(0; 6)$

**316** Ҳалли калонтарини бутуни манфии нобаробариро ёбед:

$$5^{\frac{2x-3}{x+2}} \geq 1.$$

- A)  $-3$
- B)  $-1$
- C)  $-2$
- D)  $-5$

**317** Ҳалли калонтарини бутуни манфии нобаробариро ёбед:

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{3x+16}{x-6}} \leq 1.$$

- A)  $-4$
- B)  $-7$
- C)  $-5$
- D)  $-6$

**318** Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$0,2^{\frac{7x-1}{5-x}} \geq 1.$$

- A) 5
- B) 4
- C) 6
- D) 7

**319** Ҳалли калонтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$\log_5(3x + 1) < 2.$$

- A) 8
- B) 7
- C) 9
- D) 6

**320** Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$\log_4(3x - 5) > 3.$$

- A) 23
- B) 24
- C) 34
- D) 32

**321** Ҳалли калонтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$\log_2(5x + 1) \leq 4.$$

- A) 3
- B) 1
- C) 4
- D) 2



**322** Ҳалли калонтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$\log_2(3x + 1) < 4.$$

- A) 4
- B) 5
- C) 3
- D) 6

**323** Ҳалли калонтарини бутуни манфии нобаробариро ёбед:

$$\log_5(2 - 6x) > 3.$$

- A) -18
- B) -22
- C) -21
- D) -20

**324** Ҳалли хурдтарини натуралии нобаробариро ёбед:

$$\log_4(2x - 16) > 2.$$

- A) 9
- B) 18
- C) 8
- D) 17

### ТРИГОНОМЕТРИЯ

**325**  $\angle \beta = 480^\circ$  дар кадом чоряк ҷойгир аст?

- A) IV
- B) I
- C) III
- D) II

**326**  $\angle \beta = 453^\circ$  дар кадом чоряк ҷойгир аст?

- A) IV
- B) I
- C) III
- D) II

327  $\angle \alpha = -234^\circ$  дар кадом чоряк ҷойгир аст?

- A) IV
- B) II
- C) III
- D) I

328 Дар кадом чорякҳо синус манфӣ аст?

- A) III ва IV
- B) I ва IV
- C) I ва II
- D) II ва III

329 Дар кадом чорякҳо косинус мусбат аст?

- A) I ва IV
- B) III ва IV
- C) II ва III
- D) I ва II

330 Дар кадом чорякҳо косинус манфӣ аст?

- A) III ва IV
- B) II ва III
- C) I ва II
- D) I ва IV

331 Дар кадом чорякҳо котангенс мусбат аст?

- A) I ва III
- B) II ва III
- C) II ва IV
- D) I ва IV

332 Ба тангенс кунҷи тез ифода кунед:  $tg 215^\circ$ .

- A)  $-tg 35^\circ$
- B)  $tg 25^\circ$
- C)  $-tg 25^\circ$
- D)  $tg 35^\circ$

**333** Ба синуси кунчи тез ифода кунед:  $\sin 377^\circ$ .

- A)  $\sin 7^\circ$
- B)  $\sin 37^\circ$
- C)  $\sin 27^\circ$
- D)  $\sin 17^\circ$

**334** Ба котангенси кунчи тез ифода кунед:  $\operatorname{ctg} 235^\circ$ .

- A)  $\operatorname{ctg} 25^\circ$
- B)  $\operatorname{ctg} 45^\circ$
- C)  $\operatorname{ctg} 35^\circ$
- D)  $\operatorname{ctg} 55^\circ$

**335** Қимати ифодаро ёбед:  $\sin 750^\circ$ .

- A)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B) 1
- C)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- D)  $\frac{1}{2}$

**336** Қимати ифодаро ёбед:  $\operatorname{tg} 390^\circ$ .

- A)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- B) 1
- C)  $\sqrt{3}$
- D) 0

**337** Қимати ифодаро ёбед:  $\cos 780^\circ$ .

- A) 1
- B)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

338 Қимати ифодаро ёбед:

$$8\sin 15^\circ \cos 15^\circ.$$

- A) 0,5
- B)  $2\sqrt{3}$
- C) 2
- D) 4

339 Қимати ифодаро ёбед:

$$(\sin 45^\circ + \cos 45^\circ)^2.$$

- A) 1
- B) 4
- C) 0
- D) 2

340 Қимати ифодаро ёбед:

$$(\cos 75^\circ - \sin 75^\circ)^2.$$

- A) 0,5
- B) 2
- C) 0
- D) 1

341 Қимати ифодаро ёбед:

$$\cos^2 30^\circ - \sin^2 30^\circ.$$

- A)  $\frac{1}{2}$
- B)  $-1$
- C) 0
- D)  $-\frac{1}{2}$

342 Қимати ифодаро ёбед:

$$\sqrt{8} \left( \cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8} \right).$$

- A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- B)  $\sqrt{2}$
- C) 1
- D) 2

343 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{36\sin 55^\circ \cos 55^\circ}{\sin 110^\circ}.$$

- A) 36
- B) 72
- C) 9
- D) 18

344 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{\cos^2 35^\circ - \sin^2 35^\circ}{0,25\cos 70^\circ}.$$

- A) 8
- B) 0
- C) 4
- D) 0,25

345 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{2\sin 170^\circ}{0,5\sin 85^\circ \cos 85^\circ}.$$

- A) 20
- B) 2
- C) 4
- D) 8

346 Қимати ифодаро ёбед:

$$13 - \left( \cos \frac{\pi}{4} + \sin \frac{\pi}{4} \right)^2.$$

- A) 10
- B) 11
- C) 13
- D) 12,5

347 Қимати ифодаро ёбед:

$$\left( \sin \frac{\pi}{12} - \cos \frac{\pi}{12} \right)^2 + 9.$$

- A) 9
- B) 10
- C) 9,5
- D) 8

348 Қимати ифодаро ёбед:

$$15 - \left( \sin \frac{3\pi}{4} - \cos \frac{3\pi}{4} \right)^2.$$

- A) 13
- B) 14
- C) 15
- D) 11

349 Ҳисоб кунед:

$$\frac{16 \sin 23^\circ \cos 23^\circ}{0,25 \sin 46^\circ}.$$

- A) 32
- B) 16
- C) 8
- D) 64

350 Ҳисоб кунед:

$$\frac{15 \sin 48^\circ}{0,2 \sin 24^\circ \cos 24^\circ}.$$

- A) 37,5
- B) 150
- C) 75
- D) 25,5

351 Ҳисоб кунед:

$$\frac{10 \sin 22,5^\circ \cos 22,5^\circ}{0,5 \sin 45^\circ}.$$

- A) 2
- B) 10
- C) 20
- D) 15

352 Ҳисоб кунед:

$$\frac{4 \sin^2 10^\circ - 4 \cos^2 10^\circ}{0,1 \cos 20^\circ}.$$

- A) 4
- B) -20
- C) 10
- D) -40

**353** Ҳисоб кунед:

$$\frac{15\cos 34^\circ}{0,2\cos^2 17^\circ - 0,2\sin^2 17^\circ}.$$

- A) 15
- B) 30
- C) 60
- D) 75

**354** Ҳисоб кунед:

$$\frac{14(\sin^2 36^\circ - \cos^2 36^\circ)}{\frac{1}{2}\cos 72^\circ}.$$

- A) 54
- B) 7
- C) -14
- D) -28

**355** Дода шудааст:

$$\sin \beta = 0,8 \text{ ва } 0 < \beta < \frac{\pi}{2}.$$

Қимати  $\cos \beta$ -ро ёбед.

- A) -0,6
- B) 0,6
- C) 0,8
- D) -0,8

**356** Дода шудааст:

$$\cos \alpha = 0,8 \text{ ва } \frac{\pi}{2} < \alpha < \pi.$$

Қимати  $\sin \alpha$ -ро ёбед.

- A) -0,8
- B) 0,6
- C) 0,8
- D) -0,6

357 Дода шудааст:

$$\cos \alpha = \frac{15}{17} \text{ ва } \frac{3\pi}{2} < \alpha < 2\pi.$$

Қимати  $\sin \alpha$ -ро ёбед.

- A)  $-1$
- B)  $-\frac{8}{17}$
- C)  $1$
- D)  $-\frac{4}{17}$

358 Дода шудааст:

$$\sin \alpha = \frac{1}{3}.$$

Қимати  $\cos 2\alpha$ -ро ёбед.

- A)  $\frac{2}{9}$
- B)  $\frac{5}{9}$
- C)  $\frac{8}{9}$
- D)  $\frac{7}{9}$

359 Дода шудааст:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}.$$

Қимати  $\operatorname{tg} 2\alpha$ -ро ёбед.

- A)  $\frac{4}{5}$
- B)  $\frac{3}{4}$
- C)  $\frac{2}{3}$
- D)  $\frac{4}{3}$



**360** Дода шудааст:  $\alpha = 22,5^\circ$ . Қимати  $\cos 2\alpha$  -ро ёбед.

- A)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- B) 1
- C)  $\frac{1}{2}$
- D)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$

**361** Маълум, ки  $\cos x - \sin x = 0,25$  аст. Қимати  $16\sin 2x$ -ро ҳисоб кунед.

- A) 8
- B) 2,5
- C) 0,5
- D) 15

**362** Маълум аст, ки  $\sin t + \cos t = 0,8$  аст. Қимати  $5\sin t \cos t$ -ро ёбед.

- A) 3,2
- B) 4,5
- C) -0,9
- D) -3

**363** Маълум, ки  $\sin t - \cos t = 0,5$  аст. Қимати  $8\sin t \cos t$ -ро ёбед.

- A) 1,5
- B) 3
- C) 5
- D) 0,5

**364** Агар  $\operatorname{tg} x = 3$  ва  $\operatorname{tg}(x - y) = -2$  бошад, қимати  $\operatorname{tg} y$  ба чанд баробар аст?

- A) 1,5
- B) -2
- C) 5
- D) -1

**365** Агар  $ctgy = 5$  ва  $ctg(x + y) = 3$  бошад, қимати  $ctgx$  ба чанд баробар аст?

- A) 8
- B) 16
- C) 2
- D) 4

**366** Агар  $tgx = 2$  ва  $tg(x + y) = -1$  бошад, қимати  $tgy$  ба чанд баробар аст?

- A) 1
- B) -2
- C) 3
- D) -1

**367** Ифодаро сода кунед:

$$ctg(\pi - \alpha).$$

- A)  $tg \alpha$
- B)  $-ctg \alpha$
- C)  $ctg \alpha$
- D)  $-tg \alpha$

**368** Ифодаро сода кунед:

$$ctg\left(\alpha - \frac{3\pi}{2}\right).$$

- A)  $ctg \alpha$
- B)  $-tg \alpha$
- C)  $tg \alpha$
- D)  $-ctg \alpha$

**369** Ифодаро сода кунед:

$$tg\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right).$$

- A)  $ctg \alpha$
- B)  $-tg \alpha$
- C)  $tg \alpha$
- D)  $-ctg \alpha$

**370** Кадом адад яке аз решаҳои муодилаи  $\cos 6x - \sin 6x = -1$  аст?

- A)  $\frac{\pi}{4}$
- B)  $\frac{\pi}{3}$
- C)  $\frac{\pi}{6}$
- D)  $\frac{\pi}{8}$

**371** Кадом адад яке аз решаҳои муодилаи  $\operatorname{tg} 3x + \operatorname{ctg} 3x = 2$  аст?

- A)  $\pi$
- B)  $3\pi$
- C)  $\frac{\pi}{3}$
- D)  $\frac{\pi}{12}$

**372** Кадом адад яке аз решаҳои муодилаи  $\cos 4x + \sin 4x = 1$  аст?

- A)  $\frac{\pi}{3}$
- B)  $\frac{\pi}{6}$
- C)  $\frac{\pi}{8}$
- D)  $\frac{\pi}{12}$

**373** Решаи калонтарини манфии муодиларо ёбед:

$$\operatorname{tg} \frac{\pi x}{6} = -\sqrt{3}.$$

- A)  $-2$
- B)  $-0,5$
- C)  $-3$
- D)  $-1$

**374** Решаи хурдтарини мусбати муодиларо ёбед:

$$\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi x}{6}\right) = \sqrt{3}.$$

- A) 4
- B) 6
- C)  $\frac{1}{3}$
- D) 2

**375** Решаи калонтарини манфии муодиларо ёбед:

$$\operatorname{ctg} \frac{\pi x}{8} = 1.$$

- A)  $-8$
- B)  $-0,25$
- C)  $-6$
- D)  $-4$

**376** Ченаки градусии кунчero ёбед, ки муодилаи  $\operatorname{ctg}(x + 90^\circ) = -1$ -ро қаноат мекунад.

- A)  $45^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $135^\circ$
- D)  $60^\circ$

**377** Ченаки градусии кунчero ёбед, ки муодилаи  $\operatorname{tg}(x + 35^\circ) = -\sqrt{3}$ -ро қаноат мекунад.

- A)  $35^\circ$
- B)  $85^\circ$
- C)  $45^\circ$
- D)  $75^\circ$

**378** Ченаки градусии кунчero ёбед, ки муодилаи  $\cos(x + 45^\circ) = -0,5$ -ро қаноат мекунад.

- A)  $60^\circ$
- B)  $45^\circ$
- C)  $80^\circ$
- D)  $75^\circ$

**379** Решаи хурдтарини мусбати муодилаи  $\cos 5x = 0$ , 5-ро бо градус ёбед.

- A)  $5^\circ$
- B)  $12^\circ$
- C)  $6^\circ$
- D)  $10^\circ$

**380** Решаи хурдтарини мусбати муодилаи  $\operatorname{tg} 5x = 1$ -ро бо градус ёбед.

- A)  $5^\circ$
- B)  $9^\circ$
- C)  $10^\circ$
- D)  $15^\circ$

**381** Решаи хурдтарини мусбати муодилаи  $\sin 2x = 0$ , 5-ро бо градус ёбед.

- A)  $20^\circ$
- B)  $10^\circ$
- C)  $5^\circ$
- D)  $15^\circ$

**382** Решаи муодилаи

$$\sin 3x = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

дар порчаи  $\left[\frac{\pi}{6}; \frac{\pi}{2}\right]$  ёбед.

- A)  $\frac{\pi}{6}$
- B)  $\frac{\pi}{4}$
- C)  $\frac{\pi}{2}$
- D)  $\frac{\pi}{3}$

**383** Решаи муодилаи

$$\cos 2x = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

дар порчаи  $\left[-\frac{\pi}{2}; 0\right]$  ёбед.

- A)  $-\frac{\pi}{8}$
- B)  $-\frac{\pi}{4}$
- C)  $-\frac{\pi}{12}$
- D)  $-\frac{\pi}{6}$

**384** Решаи муодилаи

$$\operatorname{tg} 4x = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

дар порчаи  $\left[0; \frac{\pi}{4}\right]$  ёбед.

- A)  $\frac{\pi}{12}$
- B)  $\frac{\pi}{32}$
- C)  $\frac{\pi}{8}$
- D)  $\frac{\pi}{24}$

**385** Ҳангоми  $x \in [0; 2\pi]$  будан муодилаи  $\operatorname{tg} x = 1$  чанд реша дорад?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

**386** Ҳангоми  $x \in [0; \pi]$  будан муодилаи  $\operatorname{ctg} x = \sqrt{3}$  чанд реша дорад?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

$$x \in \left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$$

будан муодилаи  $2\cos 2x = 1$  чанд реша дорад?

- A) 3
- B) 4
- C) 1
- D) 2

388 Ҳангоми  $x \in [0^\circ; 180^\circ]$  будан муодилаи  $2\sin 2x = 1$  чанд реша дорад?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

389 Решаи хурдтарини мусбати муодиларо ёбед:

$$\cos \frac{\pi(4x - 2)}{3} = \frac{1}{2}.$$

- A) 0,75
- B) 0,5
- C) 0,25
- D) 1

390 Решаи хурдтарини мусбати муодиларо ёбед:

$$\cos \frac{\pi(2x - 1)}{3} = \frac{1}{2}.$$

- A) 0
- B) 1
- C) 1,5
- D) 0,5

391 Решаи хурдтарини мусбати муодиларо ёбед:

$$\cos \frac{\pi(x - 2)}{3} = \frac{1}{2}.$$

- A) 0,5
- B) 3
- C) 1
- D) 0

**392** Функцияи  $f(x) = 12x^2 - 17x + 6$  дода шудааст. Қимати  $f(2)$ -ро ёбед.

- A) 14
- B) 20
- C) 10
- D) 71

**393** Функцияи  $f(x) = 3x^2 - 15x - 18$  дода шудааст. Қимати  $f(-4)$ -ро ёбед.

- A) 100
- B) 90
- C) 36
- D) -30

**394** Функцияи  $f(x) = 8x^2 + 21x - 9$  дода шудааст. Қимати  $f(-3)$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) -4
- C) 0
- D) 20

**395** Барои кадом қимати  $x$  қимати функцияи

$$f(x) = \frac{6}{x-1} + 3$$

ба 6 баробар аст?

- A) 6
- B) 3
- C) -3
- D) -6

**396** Барои кадом қимати  $x$  қимати функцияи

$$f(x) = \frac{5}{x-1} + 2$$

ба 3 баробар аст?

- A) 6
- B) -6
- C) 3
- D) -3



**397** Барои кадом қимати  $x$  қимати функсияи

$$f(x) = \frac{2x + 4}{x + 1} + 2$$

ба 6 баробар аст?

- A) 0
- B) 6
- C) 1
- D) 2

**398** Барои кадом қимати  $a$  нуқтаи  $M(a; 1,4)$  ба графики функсияи  $y = 3,5x$  тааллуқ дорад?

- A) 4,9
- B) 2,5
- C) 0,4
- D) 2,1

**399** Барои кадом қимати  $b$  нуқтаи  $N(3,4; b)$  ба графики функсияи  $y = 3,5x + 0,1$  тааллуқ дорад?

- A) 1
- B) 12
- C) 7
- D) 6

**400** Барои кадом қимати  $b$  нуқтаи  $C(b; 0)$  ба графики функсияи  $y = 2,25x - 25,2$  тааллуқ дорад?

- A) 25,2
- B) 11,2
- C) 27,45
- D) 22,95

**401** Барои кадом қимати  $p$  графикҳои функсияҳои  $y = 7x + 5$  ва  $y = \frac{p}{5}x - 8$  ба ҳамдигар параллел мебошанд?

- A) 5
- B) 7
- C) 35
- D) 12

- 402 Барои кадом қимати  $k$  графикҳои функсияҳои  $y = 3x - 8$  ва  $y = \frac{k}{4}x + 5$  ба ҳамдигар параллел мебошанд?
- A) 12  
B) 6  
C) 4  
D) 3
- 403 Барои кадом қимати  $a$  графики функсияҳои  $y = 2x - 3$  ва  $y = \frac{a}{3}x + 15$  ба ҳамдигар параллел мебошанд?
- A) 3  
B) 2  
C) 5  
D) 6
- 404 Графикҳои функсияи  $y = 1,2x - 7$  аз кадом нуқта мегузарад?
- A)  $N(-15; 25)$   
B)  $M(100; 113)$   
C)  $K(10; -5)$   
D)  $L(-20; 31)$
- 405 Графикҳои функсияи  $y = 1,7x - 9$  аз кадом нуқта мегузарад?
- A)  $M(20; 25)$   
B)  $N(10; -8)$   
C)  $K(-40; 59)$   
D)  $L(50; -76)$
- 406 Графикҳои функсияи  $y = 0,5x + 13$  аз кадом нуқта мегузарад?
- A)  $M(30; -28)$   
B)  $N(6; 21)$   
C)  $K(36; -31)$   
D)  $L(56; 41)$
- 407 Қимати  $a$ -ро ёбед, ки барои он хатҳои ростии  $y = ax - 1$  ва  $y = 2x + 2$  нуқтаи умумӣ надоранд.
- A)  $a = 1$   
B)  $a = -2$   
C)  $a = -1$   
D)  $a = 2$

- 408 Қимати  $b$ -ро ёбед, ки барои он хатҳои рости  $y = 6x - 3$  ва  $y = -bx + 5$  нуқтаи умумӣ надоранд.
- A)  $b = 5$
  - B)  $b = -6$
  - C)  $b = -5$
  - D)  $b = 6$
- 409 Қимати  $m$ -ро ёбед, ки барои он хатҳои рости  $y = 7 + mx$  ва  $y = 4 - 8x$  нуқтаи умумӣ надоранд.
- A)  $m = -8$
  - B)  $m = 7$
  - C)  $m = 4$
  - D)  $m = 0,5$
- 410 Графики функсияи  $y = 4x - 3$  дар кадом чорякҳои ҳамвории координатӣ ҷойгир аст?
- A) I, II, III
  - B) II, III, IV
  - C) I, IV, III
  - D) IV, I, II
- 411 Графики функсияи  $y = -3x + 5$  дар кадом чорякҳои ҳамвории координатӣ ҷойгир аст?
- A) II, I, IV
  - B) II, III, IV
  - C) I, IV, III
  - D) I, II, III
- 412 Графики функсияи  $y = 10x + 2$  дар кадом чорякҳои ҳамвории координатӣ ҷойгир аст?
- A) II, III, IV
  - B) I, II, III
  - C) II, I, IV
  - D) I, IV, III
- 413 Барои кадом қиматҳои  $x$  қиматҳои функсияи  $y = 2,5x - 20$  мусбат аст?
- A)  $(-\infty; 8)$
  - B)  $(8; +\infty)$
  - C)  $[0; 8]$
  - D)  $(-\infty; 8]$

- 414 Барои кадом қиматҳои  $x$  қиматҳои функсияи  $y = 2,4x - 12$  манфӣ аст?  
A)  $(-\infty; 5)$   
B)  $(5; +\infty)$   
C)  $(-\infty; 5]$   
D)  $[0; 5]$
- 415 Барои кадом қиматҳои  $x$  қиматҳои функсияи  $y = 3,5x + 28$  мусбат аст?  
A)  $(-\infty; -8)$   
B)  $(-8; +\infty)$   
C)  $(-\infty; -8]$   
D)  $[-8; 0]$
- 416 Барои кадом қимати  $x$  қимати функсияи  $y = 2x^2 - 28x + 44$  хурдтарин аст?  
A)  $-14$   
B)  $11$   
C)  $7$   
D)  $2$
- 417 Барои кадом қимати  $x$  қимати функсияи  $y = -3x^2 + 24x - 15$  калонтарин аст?  
A)  $8$   
B)  $4$   
C)  $6$   
D)  $5$
- 418 Барои кадом қимати  $x$  қимати функсияи  $y = 6x^2 - 36x - 17$  хурдтарин аст?  
A)  $2$   
B)  $3$   
C)  $4$   
D)  $5$
- 419 Дарозии порчаи аз ибтидои тири координатӣ то нуқтаи буриши хатти ростии  $y = 5x + 6$  бо тири ординатро ёбед.  
A)  $11$   
B)  $6$   
C)  $5$   
D)  $9$

420 Дарозии порчаи аз ибтидои тири координатӣ то нуқтаи буриши хатти ростии  $y = 4x - 20$  бо тири абсиссаро ёбед.

- A) 5
- B) 20
- C) 4
- D) 10

421 Дарозии порчаи аз ибтидои тири координатӣ то нуқтаи буриши хатти ростии  $y = -3x + 36$  бо тири абсиссаро ёбед.

- A) 18
- B) 36
- C) 6
- D) 12

422 Дарозии порчаи байни нуқтаҳои буриши хатти ростии

$$y = -\frac{4}{3}x + 4$$

бо тирҳои координатиро ёбед.

- A) 4
- B) 5
- C) 3
- D) 8

423 Дарозии порчаи байни нуқтаҳои буриши хатти ростии

$$y = -\frac{3}{4}x + 6$$

бо тирҳои координатиро ёбед.

- A) 10
- B) 6
- C) 8
- D) 12

424 Дарозии порчаи байни нуқтаҳои буриши хатти ростии

$$y = -\frac{12}{5}x - 12$$

бо тирҳои координатиро ёбед.

- A) 5
- B) 11
- C) 13
- D) 12

- 425) Миқдори ададҳои бутун дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = 5\cos x + 4$  ба чанд баробар аст?  
A) 9  
B) 4  
C) 11  
D) 12
- 426) Миқдори ададҳои бутун дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = -3\sin x + 7$  ба чанд баробар аст?  
A) 3  
B) 4  
C) 8  
D) 7
- 427) Миқдори ададҳои бутун дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = -6 - 5\cos x$  ба чанд баробар аст?  
A) 7  
B) 4  
C) 11  
D) 5
- 428) Миқдори ададҳои натуралӣ дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = -4 + 10\sin x$  ба чанд баробар аст?  
A) 14  
B) 7  
C) 6  
D) 21
- 429) Миқдори ададҳои натуралӣ дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = 6\cos x + 2$  ба чанд баробар аст?  
A) 3  
B) 4  
C) 5  
D) 8
- 430) Миқдори ададҳои натуралӣ дар маҷмуи қиматҳои функсияи  $y = -3\sin x + 5$  ба чанд баробар аст?  
A) 7  
B) 4  
C) 6  
D) 2

431 Абсиссаи нуқтаи буриши графики функсияҳои  $y = x$  ва  $y = -x + 4$ -ро ёбед.

- A) 2
- B) 0
- C) 3
- D) 1

432 Ординатаи нуқтаи буриши графики функсияҳои  $y = 2x - 12$  ва  $y = -4x$ -ро ёбед.

- A)  $-8$
- B) 2
- C) 1
- D)  $-6$

433 Ординатаи нуқтаи буриши графики функсияҳои  $y = 5x$  ва  $y = 7x + 14$ -ро ёбед.

- A)  $-14$
- B) 7
- C)  $-35$
- D) 21

434 Абсиссаи қуллаи параболаи  $y = x^2 - 6x - 16$ -ро ёбед.

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 6

435 Абсиссаи қуллаи параболаи  $y = x^2 - 4x - 3$ -ро ёбед.

- A) 3
- B) 2
- C) 8
- D) 4

436 Абсиссаи қуллаи параболаи  $y = x^2 - 5x + 4$ -ро ёбед.

- A) 2,5
- B) 1
- C) 4
- D) 3

- 437 Графикҳои хатҳои рости  $3x - y = 3$  ва  $2x + y = 7$  ҳамдигарро дар нуқтаи  $M(x_0; y_0)$  мебуранд. Қимати ифодаи  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.
- A) 3  
B) 2  
C) 7  
D) 5
- 438 Графикҳои хатҳои рости  $x + y = 9$  ва  $x - y = -1$  ҳамдигарро дар нуқтаи  $P(x_0; y_0)$  мебуранд. Қимати ифодаи  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.
- A) 10  
B) 4  
C) 9  
D) 5
- 439 Графикҳои хатҳои рости  $2x - y = 2$  ва  $3x + y = 13$  ҳамдигарро дар нуқтаи  $N(x_0; y_0)$  мебуранд. Қимати ифодаи  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.
- A) 7  
B) 3  
C) 13  
D) 4
- 440 Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои рости  $x - y = 1$  ва  $3x + 2y = 23$ -ро ёбед.
- A) 1  
B) 4  
C) 5  
D) 6
- 441 Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои рости  $y = -0,5x + 6,5$  ва  $y = 0,2x + 4,4$ -ро ёбед.
- A) 5  
B) 8  
C) 1  
D) 3
- 442 Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои рости  $x - y = 2$  ва  $2x + 3y = 19$ -ро ёбед.
- A) 4  
B) 5  
C) 2  
D) 3



**443** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{1 - x^2}.$$

- A)  $[-1; 1]$
- B)  $(-1; 1]$
- C)  $[-1; 1)$
- D)  $(-1; 1)$

**444** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{4 - x^2}.$$

- A)  $[-2; 2]$
- B)  $(-2; 2]$
- C)  $[-2; 2)$
- D)  $(-2; 2)$

**445** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{25 - x^2}.$$

- A)  $[-5; 5)$
- B)  $(-5; 5)$
- C)  $[-5; 5]$
- D)  $(-5; 5]$

**446** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \frac{1}{\sqrt{1 - x}}.$$

- A)  $[-\infty; 1]$
- B)  $(-1; 1)$
- C)  $[1; +\infty)$
- D)  $(-\infty; 1)$

**447** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \ln(1 - x).$$

- A)  $[-\infty; 1]$
- B)  $(-\infty; 1]$
- C)  $[-\infty; 1)$
- D)  $(-\infty; 1)$

**448** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \log_2(x - 3).$$

- A)  $[-\infty; 2]$
- B)  $(-\infty; 3]$
- C)  $(2; +\infty)$
- D)  $(3; +\infty)$

**449** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{\frac{5 - x}{5 + x}}.$$

- A)  $[-5; 5)$
- B)  $(-5; 5]$
- C)  $(-5; 5)$
- D)  $[-5; 5]$

**450** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{\frac{7 - x}{7 + x}}.$$

- A)  $(-7; 7)$
- B)  $(-7; 7]$
- C)  $[-7; 7)$
- D)  $[-7; 7]$

**451** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{\frac{8 - x}{8 + x}}.$$

- A)  $(-8; 8)$
- B)  $[-8; 8)$
- C)  $(-8; 8]$
- D)  $[-8; 8]$

**452** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + 6x - 5}.$$

- A) [1; 5]
- B) [1; 5)
- C) (1; 5]
- D) (1; 5)

**453** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + 4x + 5}.$$

- A) (-1; 5)
- B) (-1; 5]
- C) [-1; 5]
- D) [-1; 5)

**454** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{-x^2 + 8x - 15}.$$

- A) [3; 5]
- B) (-3; 5]
- C) (-5; 3)
- D) [3; 5)

**455** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{15 - x} - \sqrt{x - 3}.$$

- A) [3; 15]
- B) [-15; 3]
- C) (3; 15]
- D) [-3; 15]

**456** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{x - 7} + \sqrt{x + 12}.$$

- A) [-12; +∞)
- B) [7; +∞)
- C) (-∞; 7]
- D) [-∞; -12]

**457** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \sqrt{15 - x} + \sqrt{8 - x}.$$

- A)  $[15; +\infty)$
- B)  $[8; +\infty)$
- C)  $(-\infty; 15]$
- D)  $(-\infty; 8]$

**458** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \frac{\sqrt{20 - 9x + x^2}}{x - 4}.$$

- A)  $(-\infty; -5) \cup (4; +\infty)$
- B)  $(-\infty; 4) \cup (5; +\infty)$
- C)  $(-\infty; 4) \cup (4; +\infty)$
- D)  $(-\infty; 4) \cup [5; +\infty)$

**459** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \frac{\sqrt{x^2 - 3x - 40}}{x + 5}.$$

- A)  $(-\infty; -5) \cup [8; +\infty)$
- B)  $(-\infty; -8) \cup (5; +\infty)$
- C)  $(-\infty; 5) \cup (8; +\infty)$
- D)  $(-\infty; -5] \cup (8; +\infty)$

**460** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \frac{\sqrt{-21 + 4x + x^2}}{x - 3}.$$

- A)  $(-\infty; -7) \cup [3; +\infty)$
- B)  $(-\infty; -7) \cup (3; +\infty)$
- C)  $(-\infty; 3) \cup (7; +\infty)$
- D)  $(-\infty; -7] \cup (3; +\infty)$

**461** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \log_2(x - 1) + \log_2(5 - x).$$

- A)  $(1; 5)$
- B)  $[1; 5]$
- C)  $[1; 5)$
- D)  $(1; 5]$

462 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \lg(12 - x) + \lg(7 + x).$$

- A)  $(-7; 12)$
- B)  $[-7; 12]$
- C)  $[-12; 7)$
- D)  $(7; 12]$

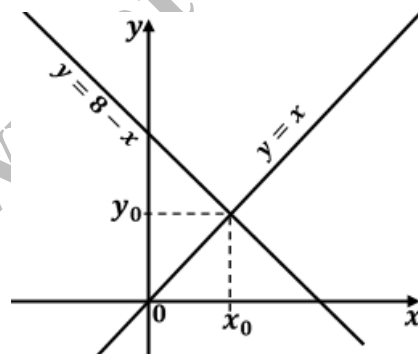
463 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \ln(4 - x) + \ln(9 + x).$$

- A)  $[4; 9]$
- B)  $(-9; 4)$
- C)  $[-4; 9)$
- D)  $(4; 9]$

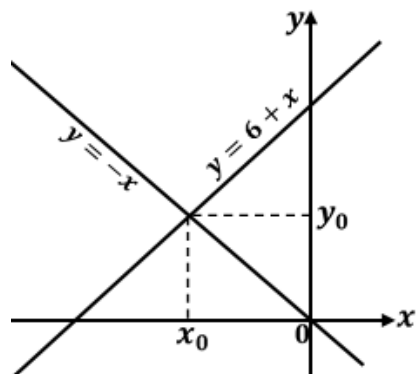
464 Дар расм нишон дода шудааст, ки графикҳои ду функсия ҳамдигарро дар нуктаи координатаҳои  $x_0$  ва  $y_0$  мебуранд. Қимати ифодаи  $x_0 \cdot y_0$ -ро ёбед.

- A) 4
- B) 16
- C) 8
- D) 6



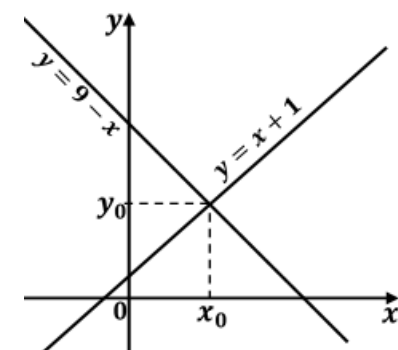
465 Дар расм нишон дода шудааст, ки графикҳои ду функсия ҳамдигарро дар нуктаи координатаҳои  $x_0$  ва  $y_0$  мебуранд. Қимати ифодаи  $y_0 - x_0$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) 0
- C) 3
- D) 6



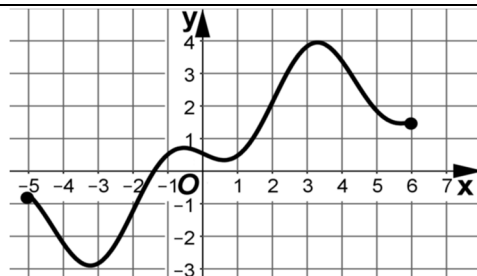
466 Дар расм нишон дода шудааст, ки графикҳои ду функсия ҳамдигарро дар нуктаи координатаҳои  $x_0$  ва  $y_0$  мебуранд. Қимати ифодаи  $x_0 + y_0$ -ро ёбед.

- A) 5
- B) 9
- C) 10
- D) 4



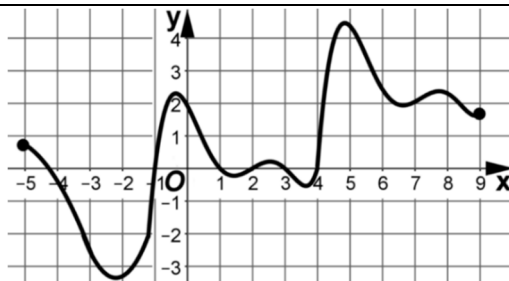
467 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

- A)  $(-5; 6]$
- B)  $[-5; 6)$
- C)  $(-5; 6)$
- D)  $[-5; 6]$



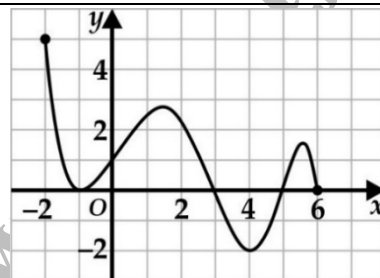
468 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

- A)  $(-5; 9]$
- B)  $(-5; 9)$
- C)  $[-5; 9]$
- D)  $[-5; 9)$



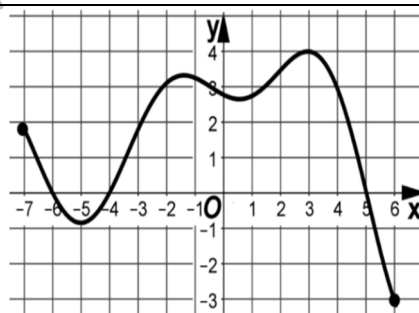
469 Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

- A)  $(-2; 6]$
- B)  $(-2; 5)$
- C)  $[-2; 6]$
- D)  $[-2; 5]$



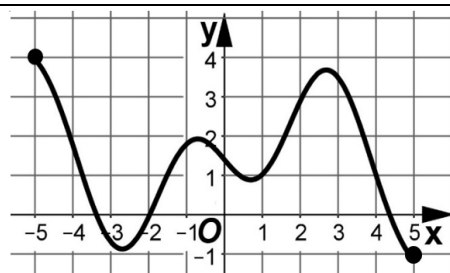
470 Маҷмуи қиматҳои функсияро ёбед:

- A)  $(-3; 2]$
- B)  $(-7; 6)$
- C)  $[-7; 6]$
- D)  $[-3; 4]$



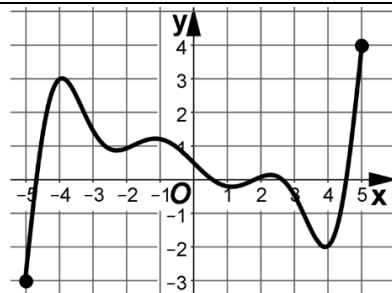
471 Маҷмуи қиматҳои функсияро ёбед:

- A)  $(-1; 4]$
- B)  $[-1; 4]$
- C)  $(-1; 4)$
- D)  $[-1; 4)$



472 Маҷмуи қиматҳои функсияро ёбед:

- A)  $[-3; 4]$
- B)  $[-5; 5]$
- C)  $[-5; 5)$
- D)  $(-3; 4)$



---

**473** Кадоме аз функсияҳо тоқ аст?

A)  $y = x^4 + \cos x$

B)  $y = \operatorname{tg} x + x^2$

C)  $y = \operatorname{ctg} x - x^2$

D)  $y = \sin x$

---

**474** Кадоме аз функсияҳо тоқ аст?

A)  $y = -\sin x + x$

B)  $y = -\cos x + x^2$

C)  $y = -\sin x - x^2$

D)  $y = -\cos x - x$

---

**475** Кадоме аз функсияҳо тоқ аст?

A)  $y = -x^2 + x$

B)  $y = -x^3 + x$

C)  $y = -x^4 + x^2$

D)  $y = -x^3 + x^2$

---

**476** Кадоме аз функсияҳо чуфт аст?

A)  $y = -\sin x + x$

B)  $y = -\cos x + x^2$

C)  $y = -\cos x - x$

D)  $y = -\sin x - x^2$

---

**477** Кадоме аз функсияҳо чуфт аст?

A)  $y = -x^2 + x$

B)  $y = -x^3 + x^2$

C)  $y = -x^4 + x$

D)  $y = -x^4 + x^2$

---

**478** Кадоме аз функсияҳо чуфт аст?

A)  $y = 4x^3 - 4$

B)  $y = 6x^2 - x$

C)  $y = 8x$

D)  $y = 5x^4$

479 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = 2x^5.$$

- A)  $2x^5$
- B)  $10x^4$
- C)  $10x^5$
- D)  $5x^4$

480 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = 5x^3.$$

- A)  $15x^2$
- B)  $15x^4$
- C)  $5x^4$
- D)  $5x^2$

481 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = -4x^6.$$

- A)  $24x^5$
- B)  $4x^7$
- C)  $-24x^5$
- D)  $4x^7$

482 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = -3x^{-2}.$$

- A)  $-6x^{-3}$
- B)  $6x^{-1}$
- C)  $6x^{-3}$
- D)  $-6x^{-1}$

483 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = -6x^{-4}.$$

- A)  $-24x^{-5}$
- B)  $24x^{-3}$
- C)  $-24x^{-3}$
- D)  $24x^{-5}$



484 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = -9x^{-5}.$$

- A)  $45x^{-4}$
- B)  $45x^{-6}$
- C)  $-45x^4$
- D)  $-45x^{-6}$

485 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = -2x^2 - x + 5.$$

- A)  $-4x - 1$
- B)  $-2x - 1$
- C)  $-4x + 1$
- D)  $-2x + 1$

486 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = 5x^3 + 2x - 8.$$

- A)  $15x^2 - 1$
- B)  $15x^4 - 1$
- C)  $15x^2 + 2$
- D)  $15x^4 + 2$

487 Ҳосилаи функсияро ёбед:

$$f(x) = 14 - 3x + 4x^5.$$

- A)  $1 + 20x^4$
- B)  $-3 + 20x^6$
- C)  $1 + 20x^6$
- D)  $-3 + 20x^4$

488 Қимати ҳосилаи функсияи  $f(x) = 3x^3 - 9x - 5$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = -2$  ёбед.

- A) 27
- B) 36
- C) -27
- D) 45

**489** Қимати ҳосилаи функсияи  $f(x) = -2x^4 - 3x^3 + 7$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = -1$  ёбед.

- A) 1
- B) 17
- C) -1
- D) -17

**490** Қимати ҳосилаи функсияи  $f(x) = x - 5x^2 + 4x^3$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = -3$  ёбед.

- A) 138
- B) 139
- C) 78
- D) 79

**491** Функсияи

$$f(x) = \frac{x^3}{3} - 4x + 6$$

дода шудааст. Решаи мусбати муодилаи  $f'(x) = 0$ -ро ёбед.

- A) 2
- B) 0
- C) 3
- D) 1

**492** Функсияи

$$f(x) = \frac{x^3}{3} - 9x + 8$$

дода шудааст. Решаи манфии муодилаи  $f'(x) = 0$ -ро ёбед.

- A) -1
- B) -4
- C) -2
- D) -3

**493** Функсияи

$$f(x) = \frac{x^3}{3} - x + 2$$

дода шудааст. Решаи мусбати муодилаи  $f'(x) = 0$ -ро ёбед.

- A) 3
- B) 1
- C) 2
- D) 0

494 Функцияи  $f(x) = -x^2 + 6x - 6$  дода шудааст. Қимати  $x$ -ро ёбед, ки барои он баробарии  $f'(x) = 2$  иҷро мешавад.

- A) 10
- B) -4
- C) -2
- D) 2

495 Функцияи  $f(x) = x^3 - 8x + 3x^2$  дода шудааст. Барои кадом қимати манфии  $x$  баробарии  $f'(x) = 1$  иҷро мешавад?

- A) -2
- B) -4
- C) -1
- D) -3

496 Функцияи  $f(x) = x^3 - 3x^2 + 6x$  дода шудааст. Қимати  $x$ -ро ёбед, ки барои он баробарии  $f'(x) = 3$  иҷро мешавад.

- A) -18
- B) -1
- C) 1
- D) 18

497 Функцияи

$$f(x) = \frac{1}{x + 1}$$

дода шудааст. Решаи мусбати муодилаи  $f'(x) = -\frac{1}{4}$ -ро ёбед.

- A) 1
- B) 3
- C) 4
- D) 2

498 Функцияи

$$f(x) = \frac{4}{x - 2}$$

дода шудааст. Решаи манфии муодилаи  $f'(x) = -\frac{1}{25}$ -ро ёбед.

- A) -10
- B) -4
- C) -8
- D) -5

**499**   **Функцияи**

$$f(x) = \frac{16}{x + 3}$$

дода шудааст. Решаи мусбати муодилаи  $f'(x) = -0,25$ -ро ёбед.

- A) 8
- B) 3
- C) 4
- D) 5

**500**   **Функцияи**

$$f(x) = a \cos 2x \text{ ва } f'\left(\frac{3\pi}{4}\right) = 8$$

дода шудааст. Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 4
- B) 8
- C) 16
- D) 2

**501**   **Функцияи**

$$f(x) = b \sin 2x \text{ ва } f'\left(\frac{\pi}{6}\right) = 15$$

дода шудааст. Қимати  $b$ -ро ёбед.

- A) 15
- B) 30
- C) 10
- D) 5

**502**   **Функцияи**

$$f(x) = a \sin(2x - \pi) \text{ ва } f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = 18$$

дода шудааст. Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 0
- B) 18
- C) 9
- D) 6

**503** Коэффициенты кунҷии расанда ба графики функцияи

$f(x) = 3 - x^3$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = 2$  ёбед.

- A) 9
- B) -5
- C) 11
- D) -12

**504** Коэффициенты кунҷии расанда ба графики функцияи

$f(x) = x^2 - 1$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = -4$  ёбед.

- A) -8
- B) -17
- C) 15
- D) 7

**505** Коэффициенты кунҷии расанда ба графики функцияи

$f(x) = 3x^2 + 1$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = -3$  ёбед.

- A) -18
- B) 28
- C) -27
- D) 19

**506** Кунҷи байни тири  $Ox$  ва расанда ба графики функцияи

$f(x) = x^2 + ax + 1$  дар нуқтаи  $x = -7$  ба  $45^\circ$  баробар аст.

Қимати  $a$ -ро ёбед.

- A) 7
- B) 13
- C) 14
- D) 15

**507** Кунҷи байни тири  $Ox$  ва расанда ба графики функцияи

$f(x) = x^2 + kx + 4$  дар нуқтаи  $x = -3$  ба  $180^\circ$  баробар аст.

Қимати  $k$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) 6
- C) 3
- D) 5

**508** Кунчи байни тири  $Ox$  ва расанда ба графики функцияи  $f(x) = x^2 + px - 9$  дар нуқтаи  $x = -5$  ба  $135^\circ$  баробар аст. Қимати  $p$ -ро ёбед.

- A) 9
- B) 5
- C) 11
- D) 7

**509** Муодилаи расанда ба графики функцияи  $y = x^3 - 2x$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = 0$  ёбед.

- A)  $y = x$
- B)  $y = 2x$
- C)  $y = -2x$
- D)  $y = -x$

**510** Муодилаи расанда ба графики функцияи  $y = 2x^2 - 8$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = 2$  ёбед.

- A)  $y = 8x$
- B)  $y = 2x - 8$
- C)  $y = -4x$
- D)  $y = 8x - 16$

**511** Муодилаи расанда ба графики функцияи  $y = 12 - 3x^2$ -ро дар нуқтаи  $x_0 = 1$  ёбед.

- A)  $y = 5 - 2x$
- B)  $y = 15 - 6x$
- C)  $y = -2x$
- D)  $y = -6x$

**512** Абсиссаи нуқтаеро муайян кунед, ки дар он коэффитсиенти кунҷии расанда ба графики функцияи  $f(x) = x^2 - 4x$  ба 2 баробар аст.

- A) 4
- B) 0
- C) 3
- D) 2

**513** Абсиссаи нуктаеро муайян кунед, ки дар он коэффитсиенти кунҷии расанда ба графики функсияи  $f(x) = x^2 + 2x$  ба  $-6$  баробар аст.

- A) 24
- B)  $-10$
- C)  $-4$
- D) 14

**514** Абсиссаи нуктаеро муайян кунед, ки дар он коэффитсиенти кунҷии расанда ба графики функсияи  $f(x) = x^2 + 5x$  ба 7 баробар аст.

- A) 1
- B) 84
- C) 19
- D) 0,5

**515** Расандаи ба графики функсияи  $y = x^2$  дар нуктаи абсиссааш  $x_0 = 0,5$  гузаронидашуда бо тири  $x$  кадом кунҷро ташкил мекунад?

- A)  $45^\circ$
- B)  $60^\circ$
- C)  $30^\circ$
- D)  $75^\circ$

**516** Расандаи ба графики функсияи  $y = -x^2$  дар нуктаи  $x_0 = 0,5$  гузаронидашуда бо тири  $x$  кадом кунҷро ташкил мекунад?

- A)  $105^\circ$
- B)  $90^\circ$
- C)  $135^\circ$
- D)  $150^\circ$

**517** Расандаи ба графики функсияи  $y = x^2$  дар нуктаи  $x_0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$  гузаронидашуда бо тири  $x$  кадом кунҷро ташкил мекунад?

- A)  $30^\circ$
- B)  $45^\circ$
- C)  $90^\circ$
- D)  $60^\circ$

---

**518** Нуқтаи критикии функсияро ёбед:

$$f(x) = x^2 - 4x + 3.$$

- A)  $-1$
- B)  $2$
- C)  $4$
- D)  $3$

---

**519** Нуқтаи критикии функсияро ёбед:

$$f(x) = 5x^2 + 10x - 4.$$

- A)  $-2$
- B)  $2$
- C)  $4$
- D)  $-1$

---

**520** Нуқтаи критикии функсияро ёбед:

$$f(x) = 6 + 18x - 3x^2.$$

- A)  $-6$
- B)  $2$
- C)  $3$
- D)  $6$

---

**521** Миёначойи порчаи камшавии функсияро ёбед:

$$f(x) = x^3 + 9x^2 - 48x - 3.$$

- A)  $0$
- B)  $-3$
- C)  $2$
- D)  $-8$

---

**522** Миёначойи порчаи камшавии функсияро ёбед:

$$f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x + 6.$$

- A)  $1$
- B)  $-1$
- C)  $0$
- D)  $3$



**523** Миёначойи порчаи афзуншавии функсияро ёбед:

$$f(x) = -x^3 - 3x^2 + 24x - 1.$$

- A) -4
- B) 0
- C) -1
- D) 2

**524** Нуқтаҳои экстремуми функсияро ёбед:

$$f(x) = 2 + 12x - x^3.$$

- A) -2; 2
- B) 2
- C) -6
- D) -6; 1

**525** Нуқтаҳои экстремуми функсияро ёбед:

$$f(x) = 9 + 8x^2 - x^4.$$

- A) -2; 2
- B) -2; 0; 2
- C) -4; 0; 4
- D) -4; 4

**526** Нуқтаҳои экстремуми функцияро ёбед:

$$f(x) = 0,5x^4 - x^2.$$

- A) -1; 1
- B) -2; 0; 2
- C) -1; 0; 1
- D) -2; 2

**527** Нуқтаи максимуми функсияро ёбед:

$$f(x) = x^4 - 18x^2 + 9.$$

- A) 2
- B) 3
- C) -3
- D) 0

**528** Нуқтаи минимуми функсияро ёбед:

$$f(x) = x^5 - 5x.$$

- A)  $-1$
- B)  $1$
- C)  $0$
- D)  $5$

**529** Нуқтаи максимуми функсияро ёбед:

$$f(x) = \frac{x^3}{3} + x^2 - 3x.$$

- A)  $2$
- B)  $0$
- C)  $-3$
- D)  $1$

**530** Барои кадом қимати аргументи  $x$  қимати функсияи  $f(x) = x^2 - 4x - 1$  хурдтарин аст?

- A)  $1$
- B)  $-2$
- C)  $-1$
- D)  $2$

**531** Барои кадом қимати аргументи  $x$  қимати функсияи  $f(x) = -x^2 + 2x + 3$  калонтарин аст?

- A)  $1$
- B)  $-2$
- C)  $-1$
- D)  $0$

**532** Барои кадом қимати аргументи  $x$  қимати функсияи  $f(x) = x^2 - 2x - 20$  хурдтарин аст?

- A)  $-2$
- B)  $-1$
- C)  $0$
- D)  $1$

**533** Максимуми функцияро ёбед:

$$f(x) = 5x^3 - 3x^5.$$

- A) 2
- B) -2
- C) 8
- D) 0

**534** Максимуми функцияро ёбед:

$$f(x) = x^3 + x^2 - x - 1.$$

- A) -2
- B) 1
- C) 0
- D) 2




**535** Минимуми функцияро ёбед:

$$f(x) = -x^3 + 6x^2 - 5.$$

- A) -27
- B) 0
- C) 11
- D) -5




**536** Аз ҷадвал истифода карда, нуқтаи минимуми функцияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 1
- B) -4
- C) 9
- D) 12

$x$	$(-\infty; -4)$	-4	$(-4; 1)$	1	$(1; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		12		9	




**537** Аз ҷадвал истифода карда, нуқтаи максимуми функцияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 6
- B) 5
- C) 8
- D) 3

$x$	$(-\infty; 5)$	5	$(5; 8)$	8	$(8; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		6		3	




**538** Аз ҷадвал истифода карда, нуқтаи минимуми функсияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 5  
B) 3  
C) 8  
D) 6

$x$	$(-\infty; 5)$	5	$(5; 8)$	8	$(8; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		6		3	




**539** Аз ҷадвал истифода карда минимуми функсияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 9  
B) 7  
C) 6  
D) 4

$x$	$(-\infty; 6)$	6	$(6; 9)$	9	$(9; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		7		4	




**540** Аз ҷадвал истифода карда, максимуми функсияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 4  
B) 6  
C) 7  
D) 9

$x$	$(-\infty; 6)$	6	$(6; 9)$	9	$(9; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		7		4	

**541** Аз ҷадвал истифода карда, максимуми функсияи  $y = f(x)$ -ро ёбед.

- A) 12  
B) -4  
C) 1  
D) 9

$x$	$(-\infty; -4)$	-4	$(-4; 1)$	1	$(1; +\infty)$
$f'(x)$	+	0	-	0	+
$f(x)$		12		9	

## ГЕОМЕТРИЯ

### ТАСДИҚОТҲОИ ГЕОМЕТРӢ

**542** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Секунҷаи тарафҳояш 7 дм, 10 дм ва 15 дм мавҷуд аст.  
B) Суммаи кунҷҳои муқобилхобидаи параллелограмм ба  $180^\circ$  баробар аст.  
C) Ҳар як хорда давраро ба ду нимдавраи баробар ҷудо мекунад.  
D) Ду хатти рост гуногун зиёда аз як нуқтаи умумӣ доранд.

**543 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Суммаи кунҷҳои ҳамсои параллелограмм ба  $90^\circ$  баробар аст.
- B) Ба воситаи ду нуқтаи гуногун фақат як хатти рост мегузарад.
- C) Секунҷаи тарафҳояш 3 см, 4 см ва 8 см мавҷуд аст.
- D) Ҳар як хорда хатти симметрияи давра мебошад.

**544 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Секунҷаи тарафҳояш 2 м, 3 м ва 6 м мавҷуд аст.
- B) Хатҳои рости нуқтаи умумӣ дошта параллел номида мешаванд.
- C) Диагоналиҳои параллелограмм баробар мебошанд.
- D) Ҳама гуна диаметр тири симметрияи давра мебошад.

**545 Тасдиқоти дурустро муайян кунед:**

- A) Агар кунҷҳои назди асоси трапетсия баробар бошанд, он баробартараф аст.
- B) Масоҳати доираи радиусаш  $R$  ба  $2\pi R$  баробар аст.
- C) Ҳама гуна ду секунҷаи баробартараф монанд мебошанд.
- D) Дар ҳар як параллелограмм давраи дарункашидашуда кашидан мумкин аст.

**546 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Агар ду кунҷи секунҷа баробар бошанд, он баробартараф аст.
- B) Диаметри ба хорда перпендикуляр онро ба ду қисми баробар ҷудо мекунад.
- C) Диагонали параллелограмм онро ба ду квадрати баробар ҷудо мекунад.
- D) Дар дилхоҳ трапетсия давраи берункашидашуда кашидан мумкин аст.

**547 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Дарозии давраи радиусаш  $R$  ба  $\pi R^2$  баробар аст.
- B) Ҳар гуна чоркунчаро дарункашидашудаи давра кашидан мумкин аст.
- C) Кунҷи калони секунҷа муқобили тарафи калони он ҷойгир аст.
- D) Тарафҳои муқобилхобидаи параллелограмм баробар нестанд.

**548 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Маркази давраи дарункашидашудаи секунҷа нуқтаи буриши биссектрисаҳои он мебошад.
- B) Хатти миёнаи трапетсия ба нимсуммаи тарафҳои паҳлӯӣ баробар аст.
- C) Ҳамаи секунҷаҳои росткунҷа монанд мебошанд.
- D) Суммаи кунҷҳои амудӣ ба  $90^\circ$  баробар аст.

---

**549 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Суммаи кунҷҳои амудӣ ба  $180^\circ$  баробар аст.
- B) Ҳамаи секунҷаҳои баробарпахлу монанд мебошанд.
- C) Маркази давраи дарункашидашудаи секунҷа дар тарафи секунҷа ҷойгир аст.
- D) Хатти миёнаи трапетсия ба нимсуммаи асосҳо баробар аст.

---

**550 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Тарафҳои кунҷҳои амудӣ перпендикуляр мебошанд.
- B) Ҳамаи секунҷаҳои баробар тараф монанд мебошанд.
- C) Давраи дарункашидашудаи секунҷа ба ҳамаи кунҷҳои он расанда аст.
- D) Суммаи кунҷҳои назди асоси трапетсия ба  $180^\circ$  баробар аст.

---

**551 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Дар дилхоҳ секунҷа ҳамаи кунҷҳояш тез мебошанд.
- B) Секунҷае мавҷуд аст, ки ҳамаи кунҷҳояш тез мебошанд.
- C) Дар дилхоҳ секунҷа ҳамаи кунҷҳояш кунд мебошанд.
- D) Секунҷае мавҷуд аст, ки ҳамаи кунҷҳояш кунд мебошанд.

---

**552 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Кунҷи тез аз  $90^\circ$  калон аст.
- B) Кунҷи кушод аз  $180^\circ$  хурд аст.
- C) Кунҷи пурра ба  $180^\circ$  баробар аст.
- D) Кунҷи кунд аз  $90^\circ$  калон ва аз  $180^\circ$  хурд аст.

---

**553 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Катети секунҷаи росткунҷа ба муқобили кунҷи рост меҳобад.
- B) Гипотинузаи секунҷаи росткунҷа ба суммаи катетҳо баробар аст.
- C) Дилхоҳ катети секунҷаи росткунҷа аз гипотинуза хурд аст.
- D) Дилхоҳ катети секунҷаи росткунҷа аз гипотинуза калон аст.

---

**554 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Ҳамаи кунҷҳои дилхоҳ чоркунҷаҳои барҷаста кунҷҳои рост мебошанд.
- B) Чоркунҷаи барҷастае мавҷуд аст, ки ҳамаи кунҷҳояш рост мебошанд.
- C) Ҳамаи кунҷҳои дилхоҳ чоркунҷаҳои барҷаста кунҷҳои кунд мебошанд.
- D) Чоркунҷаи барҷастае мавҷуд аст, ки ҳамаи кунҷҳояш кунд мебошанд.

---

**555** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Диагоналҳои ромб баробаранд.
- B) Диагоналҳои росткунча ба ҳамдигар баробар нестанд.
- C) Масоҳати квадрат ба квадрати тарафи он баробар аст.
- D) Масоҳати ромб ба ҳосили зарби диагоналҳои он баробар аст.

---

**556** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Гипотенуза ба суммаи квадратҳои катетҳо баробар аст.
- B) Суммаи ду тарафи секунҷа аз тарафи сеюми он хурд аст.
- C) Дар дилҳох чоркунча давраи дарункашидашуда кашидан мумкин аст.
- D) Диаметри давра аз радиуси он ду маротиба калон аст.

---

**557** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Аз як нуқта фақат як хатти рост гузаронидан мумкин аст.
- B) Қисми хатти рост, ки ба воситаи ду нуқта маҳдуд аст, нимхати рост ном дорад.
- C) Ду хатти рост ҳамдигарро дар ду нуқта мебуранд.
- D) Дилҳох порча дарозии аз нул калон дорад.

---

**558** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Секунҷае, ки дар он ду кунҷаш баробар аст, баробартараф мебошад.
- B) Дар дилҳох секунҷа ақаллан ду кунҷаш тез мебошад.
- C) Суммаи кунҷҳои тези секунҷаи росткунча аз  $90^\circ$  калон аст.
- D) Суммаи кунҷҳои дилҳох секунҷа ба  $360^\circ$  баробар аст.

---

**559** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Диаметри давра аз маркази давра намегузарад.
- B) Хорда ҳамеша аз маркази давра мегузарад.
- C) Радиуси давра масофаест, аз нуқтаи давра то маркази он.
- D) Хатти рост аз маркази давра гузаранда давраро дар як нуқта мебурад.

---

**560** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- A) Диагоналҳои ромб байни ҳам перпендикуляр мебошанд.
- B) Диагоналҳои параллелограмм ҳамдигарро бурида, ба ду ҳиссаи баробар чудо намешаванд.
- C) Диагоналҳои росткунча баробар нестанд.
- D) Диагоналҳои квадрат ҳамдигарро дар таҳти кунҷи тез мебуранд.

---

**561 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Дар трапетсия тарафҳои муқобилхобида баробаранд.
- B) Дар параллелограмм кунҷҳои муқобилхобида баробаранд.
- C) Ҳамаи кунҷҳои ромб баробар мебошанд.
- D) Ҳамаи кунҷҳои квадрат тез мебошанд.

---

**562 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Асосҳои трапетсия перпендикуляр мебошанд.
- B) Тарафҳои паҳлуи трапетсия параллел мебошанд.
- C) Хатти миёнаи трапетсия ба асосҳо перпендикуляр аст.
- D) Хатти миёнаи трапетсия ба нимсуммаи асосҳо баробар аст.

---

**563 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Кунҷи кушод ба суммаи ду кунҷи рост баробар аст.
- B) Суммаи ду кунҷи тез ҳама вақт кунҷи рост аст.
- C) Кунҷи рост аз кунҷи кунд калон аст.
- D) Суммаи ду кунҷи кунд ҳама вақт аз кунҷи кушод хурд аст.

---

**564 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Кунҷи ба  $145^\circ$  баробар кунҷи тез аст.
- B) Кунҷи кушод ба  $90^\circ$  баробар аст.
- C) Кунҷи ба  $160^\circ$  баробар кунҷи кунд аст.
- D) Кунҷи рост ба  $180^\circ$  баробар аст.

---

**565 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Масоҳати секунҷа ба ҳосили зарби асос бар баландӣ баробар аст.
- B) Квадрати гипотенуза ба суммаи квадратҳои катетҳо баробар аст.
- C) Масоҳати квадрат ба квадрати диагонали он баробар аст.
- D) Ҳамаи секунҷаҳои баробарпаҳлу баробаранд.

---

**566 Тасдиқоти дурустро муайян кунед.**

- A) Кунҷи берунии секунҷа ба суммаи кунҷҳои дарунии он баробар аст.
- B) Кунҷҳои берунӣ ва дарунии назди як қуллаи секунҷа ҳамсоя мебошанд.
- C) Кунҷи берунии секунҷа аз дилҳо кунҷи дарунии он хурд аст.
- D) Суммаи кунҷҳои берунӣ ва дарунии назди як қуллаи секунҷа ба  $90^\circ$  баробар аст.



**567** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- А) Дар секунҷаи баробарпахлу медианаи ба асос гузарондашуда баландӣ нест.
- В) Дар секунҷаи баробартараф баландӣ биссектриса аст.
- С) Дар дилхоҳ секунҷа баландӣ ба медиана баробар аст.
- Д) Секунҷаи росткунҷа баландӣ надорад.

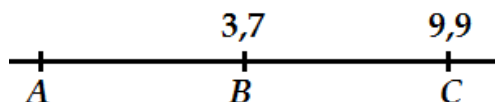
**568** Тасдиқоти дурустро муайян кунед.

- А) Кунҷҳои амудӣ (вертикалӣ) баробар нестанд.
- В) Дилхоҳ кунҷҳои ҳамсоя баробаранд.
- С) Суммаи кунҷҳои амудӣ (вертикалӣ) ба  $90^\circ$  баробар аст.
- Д) Суммаи кунҷҳои ҳамсоя ба  $180^\circ$  баробар аст.

### ПЛАНИМЕТРИЯ

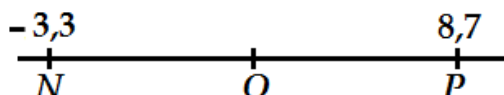
**569** Дар расм  $AB = BC$  аст. Координатаи нуқтаи  $A$ -ро ёбед

- А)  $-2,5$
- В)  $2,5$
- С)  $6,2$
- Д)  $-6,2$



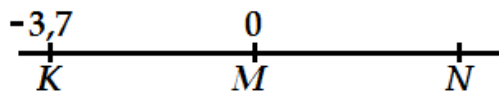
**570** Дар расм  $NO = OP$  аст. Координатаи нуқтаи  $O$ -ро ёбед

- А) 6
- В) 5,4
- С) 2,7
- Д) 3,2



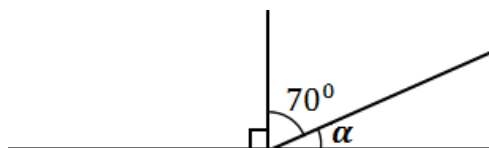
**571** Дар расм  $KM = MN$  аст. Координатаи нуқтаи  $N$ -ро ёбед

- А) 7,4
- В) 3,7
- С) 3,4
- Д) 1,85



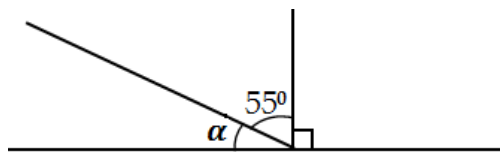
**572** Кунҷи  $\alpha$  (ниг. ба расм) ба чанд градус баробар аст?

- А)  $40^\circ$
- В)  $45^\circ$
- С)  $30^\circ$
- Д)  $20^\circ$



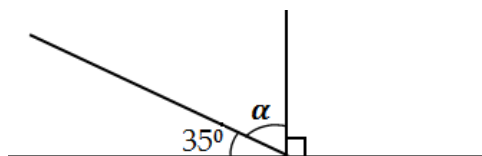
573 Кунчи  $\alpha$  (ниг. ба расм) ба чанд градус баробар аст?

- A)  $55^\circ$
- B)  $35^\circ$
- C)  $45^\circ$
- D)  $90^\circ$



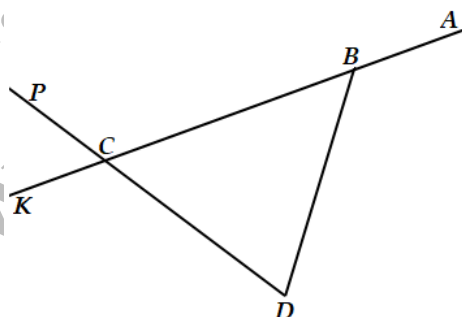
574 Кунчи  $\alpha$  (ниг. ба расм) ба чанд градус баробар аст?

- A)  $85^\circ$
- B)  $45^\circ$
- C)  $55^\circ$
- D)  $90^\circ$



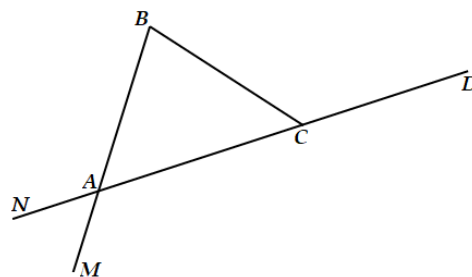
575 Дар расм  $BD = CD$  ва  $\angle ABD = 145^\circ$  аст. Бузургии кунчи  $PSK$ -ро ёбед.

- A)  $45^\circ$
- B)  $35^\circ$
- C)  $25^\circ$
- D)  $65^\circ$



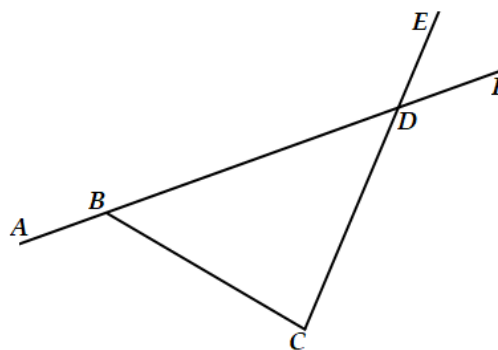
576 Дар расм  $AB = BC$  ва  $\angle BCD = 130^\circ$  аст. Бузургии кунчи  $MAN$ -ро ёбед.

- A)  $65^\circ$
- B)  $35^\circ$
- C)  $70^\circ$
- D)  $50^\circ$



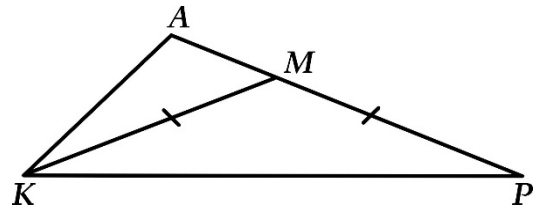
577 Дар расм  $BC = DC$  ва  $\angle EDF = 45^\circ$  аст. Бузургии кунчи  $ABC$ -ро ёбед.

- A)  $90^\circ$
- B)  $145^\circ$
- C)  $135^\circ$
- D)  $80^\circ$



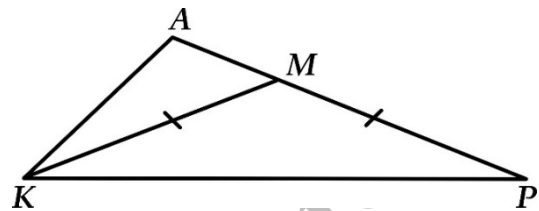
- 578 Дар секунҷаи  $AKP$  биссектрисаи  $KM$  ба  $MP$  баробар буда,  $\angle P = 32^\circ$  аст. Бузургии кунҷи  $AKP$ -ро ёбед.

- A)  $64^\circ$
- B)  $32^\circ$
- C)  $16^\circ$
- D)  $116^\circ$



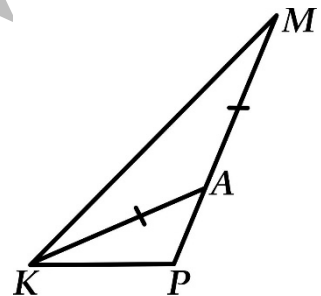
- 579 Дар секунҷаи  $AKP$  биссектрисаи  $KM$  ба  $MP$  баробар буда,  $\angle AKP = 46^\circ$  аст. Бузургии кунҷи  $APK$ -ро ёбед.

- A)  $23^\circ$
- B)  $134^\circ$
- C)  $67^\circ$
- D)  $92^\circ$



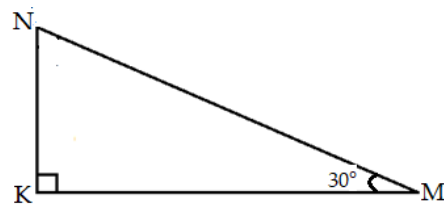
- 580 Дар секунҷаи  $KPM$  биссектрисаи  $KA$  ба  $AM$  баробар буда,  $\angle M = 26^\circ$  аст. Бузургии кунҷи  $PKM$ -ро ёбед.

- A)  $64^\circ$
- B)  $52^\circ$
- C)  $128^\circ$
- D)  $13^\circ$



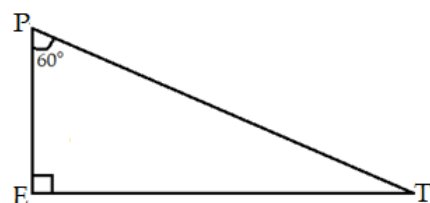
- 581 Дар расм секунҷаи росткунҷа дода шудааст.  $MN - NK = 12$  дм аст.  $NK$ -ро ёбед.

- A) 12 дм
- B) 8 дм
- C) 6 дм
- D) 5 дм



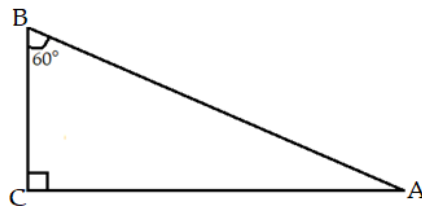
- 582 Дар расм секунҷаи росткунҷа дода шудааст.  $PE + TP = 18$  см аст.  $PE$ -ро ёбед.

- A) 8 см
- B) 12 см
- C) 9 см
- D) 6 см



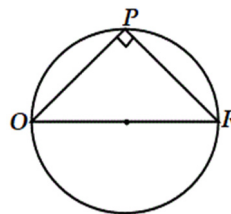
- 583 Дар расм секунҷаи росткунҷа дода шудааст.  $AB + BC = 15$  см аст.  $BC$ -ро ёбед.

- A) 8 см  
B) 10 см  
C) 4 см  
D) 5 см



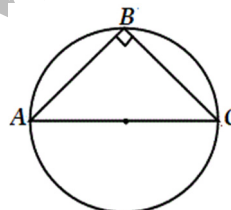
- 584 Катетҳои секунҷаи росткунҷа ба 4 см ва 6 см баробаранд. Масоҳати доираи берункашида-шудаи онро ёбед.

- A)  $13\pi$  см<sup>2</sup>  
B)  $24\pi$  см<sup>2</sup>  
C)  $52\pi$  см<sup>2</sup>  
D)  $26\pi$  см<sup>2</sup>



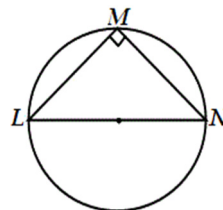
- 585 Катетҳои секунҷаи росткунҷа ба 5 см ва 6 см баробаранд. Масоҳати доираи берункашида-шудаи онро ёбед.

- A)  $31\pi$  см<sup>2</sup>  
B)  $15,25\pi$  см<sup>2</sup>  
C)  $30,5\pi$  см<sup>2</sup>  
D)  $61\pi$  см<sup>2</sup>



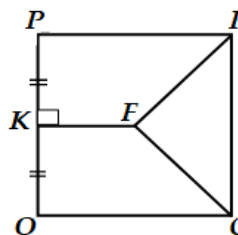
- 586 Катетҳои секунҷаи росткунҷа ба 3 см ва 5 см баробаранд. Масоҳати доираи берункашида-шудаи онро ёбед.

- A)  $17\pi$  см<sup>2</sup>  
B)  $17,5\pi$  см<sup>2</sup>  
C)  $8,5\pi$  см<sup>2</sup>  
D)  $34\pi$  см<sup>2</sup>



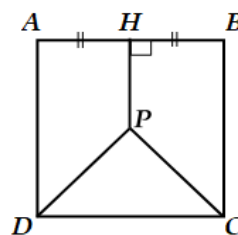
- 587 Периметри квадрати  $OPRC$  (ба расм нигаред)-ро ёбед.  $OK = KP$  ва  $KF = FR = FC = 15$  аст.

- A) 24  
B) 96  
C) 48  
D) 12



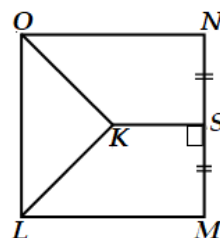
- 588 Периметри квадрати  $ABDC$  (ба расм нигаред)-ро ёбед.  
 $AH = HB$  ва  $HP = PD = PC = 5$  аст.

- A) 20  
B) 8  
C) 32  
D) 16



- 589 Периметри квадрати  $LMNO$  (ба расм нигаред)-ро ёбед.  
 $NS = SM$  ва  $SK = KL = OK = 10$  аст.

- A) 32  
B) 40  
C) 20  
D) 64



- 590 Агар яке аз кунҷҳои ҳамсоя аз кунҷи дигар 8 маротиба хурдтар бошад, кунҷи калон чанд градус аст?

- A)  $20^\circ$   
B)  $30^\circ$   
C)  $160^\circ$   
D)  $240^\circ$

- 591 Агар яке аз кунҷҳои ҳамсоя аз кунҷи дигар 5 маротиба калонтар бошад, кунҷи хурд чанд градус аст?

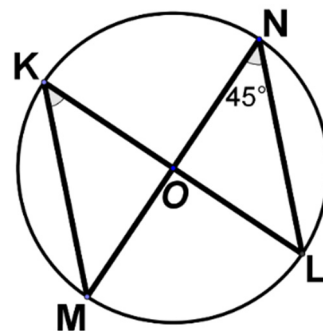
- A)  $50^\circ$   
B)  $60^\circ$   
C)  $30^\circ$   
D)  $15^\circ$

- 592 Агар яке аз кунҷҳои ҳамсоя аз кунҷи дигар 11 маротиба хурдтар бошад, кунҷи хурд чанд градус аст?

- A)  $15^\circ$   
B)  $30^\circ$   
C)  $60^\circ$   
D)  $12^\circ$

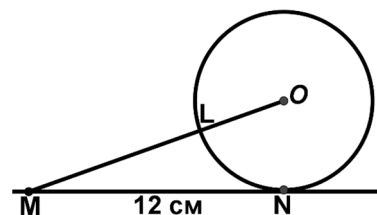
- 593 Дар давраи марказаш нуқтаи  $O$  диаметрҳои  $KL$  ва  $MN$  гузаронида шудааст.  $\angle ONL = 45^\circ$  аст.  $\angle OKM$ -ро ёбед.

A)  $60^\circ$   
 B)  $30^\circ$   
 C)  $45^\circ$   
 D)  $55^\circ$



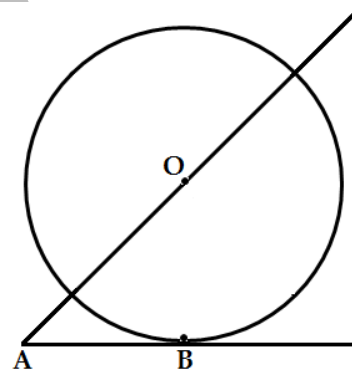
- 594 Давраи марказаш  $O$  ва хатти рости  $MN$  дар нуқтаи  $N$  ба якдигар мерасанд. Радиуси давра ба 5 см ва  $MN = 12$  см аст. Дарозии  $LM$ -ро ёбед.

A) 7 см  
 B) 13 см  
 C) 8 см  
 D) 9 см



- 595 Ба давраи марказаш дар нуқтаи  $O$  расандаи  $AB$  ва бурандаи  $AO$  гузаронида шудааст. Радиуси давраро ёбед.  $AB$  ба 21 см ва  $AO$  ба 75 см баробар аст.

A) 54 см  
 B) 36 см  
 C) 72 см  
 D) 144 см



- 596 Радиуси давраи марказаш нуқтаи  $O$  ба 16 см баробар аст. Дарозии хордаи  $AB$ -ро ёбед, агар  $\angle AOB = 120^\circ$  бошад.

A) 32 см  
 B)  $16\sqrt{3}$  см  
 C) 24 см  
 D)  $18\sqrt{2}$  см

- 597 Радиуси давраи марказаш нуқтаи  $O$  ба 24 см баробар аст. Дарозии хордаи  $MN$ -ро ёбед, агар  $\angle MON = 60^\circ$  бошад.

A) 24 см  
 B)  $16\sqrt{2}$  см  
 C) 12 см  
 D)  $12\sqrt{3}$  см

**598** Радиуси давраи марказаш нуқтаи  $O$  ба 12 дм баробар аст. Дарозии хордаи  $PE$ -ро ёбед, агар  $\angle POE = 90^\circ$  бошад.

- A)  $18\sqrt{3}$  дм
- B) 24 дм
- C) 16 дм
- D)  $12\sqrt{2}$  дм

**599** Хатти ростии  $KF$  ба давраи марказаш дар нуқтаи  $O$  ва радиусаш ба 15 см баробар дар нуқтаи  $F$  расанда мебошад, ки  $OK = 5\sqrt{13}$  см аст. Дарозии  $KF$ -ро ёбед.

- A) 13 см
- B) 10 см
- C)  $3\sqrt{13}$  см
- D) 6,5 см

**600** Хатти ростии  $AB$  ба давраи марказаш дар нуқтаи  $O$  ва радиусаш ба 3 см баробар дар нуқтаи  $B$  расанда мебошад, ки  $OA = \sqrt{153}$  см аст. Дарозии  $AB$ -ро ёбед.

- A) 15 см
- B)  $\sqrt{15}$  см
- C) 12,7 см
- D) 12 см

**601** Хатти ростии  $MN$  ба давраи марказаш дар нуқтаи  $O$  ва радиусаш ба  $\sqrt{13}$  дм баробар дар нуқтаи  $M$  расанда мебошад, ки  $MN = 6$  дм аст. Дарозии  $ON$ -ро ёбед.

- A) 7 дм
- B) 19 дм
- C) 6,3 дм
- D)  $\sqrt{10}$  дм

**602** Дар тарафи  $AB$ -и секунҷаи  $ABC$  нуқтаи  $D$  қайд карда шудааст.  $AD = 5$  см ва  $BD = 7$  см мебошад. Дарозии тарафи  $AB$ -ро ёбед.

- A) 12 см
- B) 14 см
- C) 8 см
- D) 6 см

**603** Дар тарафи  $BC$ -и секунҷаи  $ABC$  нуқтаи  $M$  қайд карда шудааст.  $BM = 9$  м ва  $MC = 16$  м мебошад. Дарозии тарафи  $BC$ -ро ёбед.

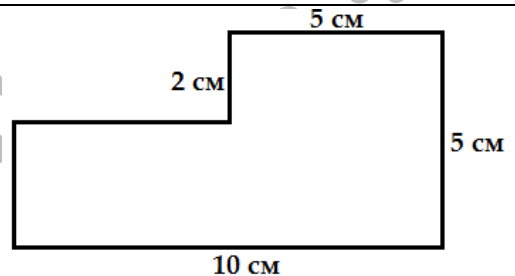
- A) 50 м
- B) 17 м
- C) 34 м
- D) 25 м

**604** Дар тарафи  $AC$ -и секунҷаи  $ABC$  нуқтаи  $N$  қайд карда шудааст.  $AN = 12$  дм ва  $NC = 8$  дм мебошад. Дарозии тарафи  $AC$ -ро ёбед.

- A) 30 дм
- B) 10 дм
- C) 20 дм
- D) 40 дм

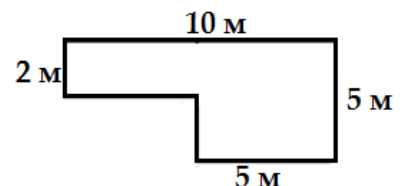
**605** Масоҳати шаклро ёбед:

- A)  $50 \text{ см}^2$
- B)  $25 \text{ см}^2$
- C)  $15 \text{ см}^2$
- D)  $40 \text{ см}^2$



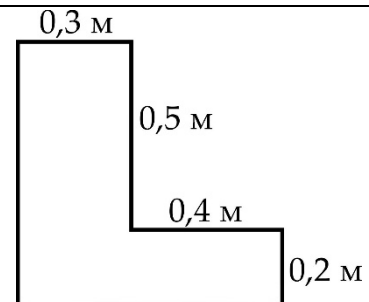
**606** Масоҳати шаклро ёбед:

- A)  $15 \text{ м}^2$
- B)  $20 \text{ м}^2$
- C)  $35 \text{ м}^2$
- D)  $50 \text{ м}^2$



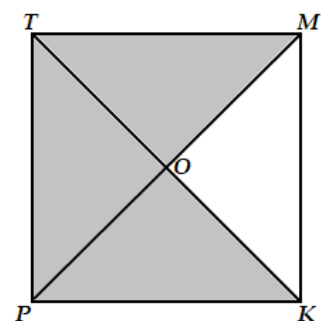
**607** Масоҳати шаклро ёбед:

- A)  $2,1 \text{ м}^2$
- B)  $0,29 \text{ м}^2$
- C)  $0,23 \text{ м}^2$
- D)  $0,49 \text{ м}^2$



**608** Периметри квадрати  $MKPT$  ба 48 см баробар аст. Масоҳати панҷкунҷаи  $МОКРТ$ -ро ёбед.

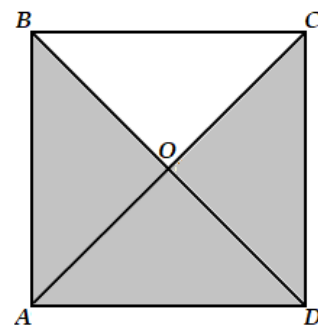
- A)  $144 \text{ см}^2$
- B)  $64 \text{ см}^2$
- C)  $36 \text{ см}^2$
- D)  $108 \text{ см}^2$





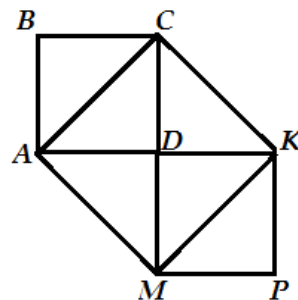
- 609 Масоҳати панҷкунҷаи  $ABOCD$  ба  $108 \text{ см}^2$  баробар аст. Периметри квадрати  $ABCD$ -ро ёбед.

A) 48 см  
B) 68 см  
C) 12 см  
D) 54 см



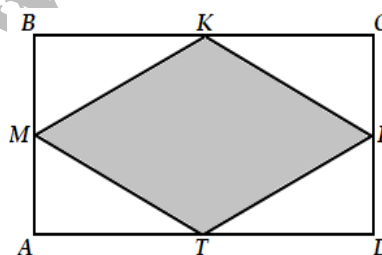
- 610  $ABCD$  ва  $MDKP$  квадратҳои баробар мебошанд.  $AB = 8 \text{ см}$ . Периметри чоркунҷаи  $ACKM$ -ро ёбед.

A)  $8\sqrt{2} \text{ см}$   
B)  $16\sqrt{2} \text{ см}$   
C)  $32\sqrt{2} \text{ см}$   
D)  $64\sqrt{2} \text{ см}$



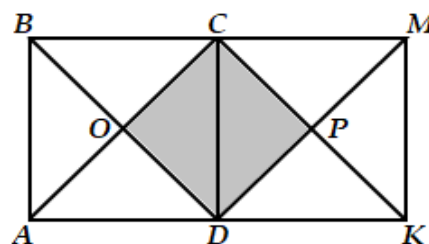
- 611  $ABCD$  росткунҷа аст. Нуқтаҳои  $M, K, P$  ва  $T$  миёнаҳои тарафҳои он мебошанд (ниг. ба расм).  $AB = 6 \text{ см}$  ва  $AD = 12 \text{ см}$ . Масоҳати чоркунҷаи  $MKPT$ -ро ёбед.

A)  $36 \text{ см}^2$   
B)  $18 \text{ см}^2$   
C)  $9 \text{ см}^2$   
D)  $72 \text{ см}^2$



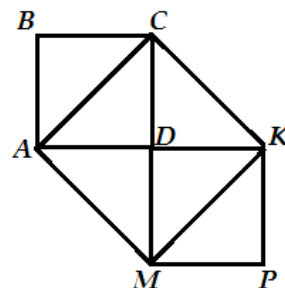
- 612  $ABCD$  ва  $DCMK$  квадратҳои баробар мебошанд.  $AB = 6 \text{ см}$ . Масоҳати чоркунҷаи  $OSPD$ -ро ёбед.

A)  $36 \text{ см}^2$   
B)  $9 \text{ см}^2$   
C)  $18 \text{ см}^2$   
D)  $12 \text{ см}^2$



- 613  $ABCD$  ва  $MDKP$  квадратҳои баробар мебошанд.  $AB = 9 \text{ см}$ . Масоҳати квадрати  $MDKP$ -ро ёбед.

A)  $54 \text{ см}^2$   
B)  $81 \text{ см}^2$   
C)  $27 \text{ см}^2$   
D)  $36 \text{ см}^2$



- 614** Росткунча ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст. Масоҳати се росткунча (ниг. ба расм) маълум аст. Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $20 \text{ см}^2$   
B)  $18 \text{ см}^2$   
C)  $16 \text{ см}^2$   
D)  $10 \text{ см}^2$

$8 \text{ см}^2$	$12 \text{ см}^2$
?	$30 \text{ см}^2$

- 615** Росткунча ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст. Масоҳати се росткунча (ниг. ба расм) маълум аст. Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $6 \text{ дм}^2$   
B)  $16 \text{ дм}^2$   
C)  $11 \text{ дм}^2$   
D)  $14 \text{ дм}^2$

$15 \text{ дм}^2$	$21 \text{ дм}^2$
$10 \text{ дм}^2$	?

- 616** Росткунча ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст. Масоҳати се росткунча (ниг. ба расм) маълум аст. Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $36 \text{ см}^2$   
B)  $48 \text{ см}^2$   
C)  $49 \text{ см}^2$   
D)  $32 \text{ см}^2$

$28 \text{ см}^2$	?
$21 \text{ см}^2$	$36 \text{ см}^2$

- 617** Квадрат ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст. Масоҳати се росткунча маълум аст (ниг. ба расм). Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $48 \text{ дм}^2$   
B)  $45 \text{ дм}^2$   
C)  $36 \text{ дм}^2$   
D)  $30 \text{ дм}^2$

$12 \text{ дм}^2$	$15 \text{ дм}^2$
$24 \text{ дм}^2$	?

- 618** Квадрат ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст (ниг. ба расм). Масоҳати се росткунча маълум аст. Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $21 \text{ см}^2$   
B)  $12 \text{ см}^2$   
C)  $18 \text{ см}^2$   
D)  $24 \text{ см}^2$

$42 \text{ см}^2$	?
$12 \text{ см}^2$	$6 \text{ см}^2$

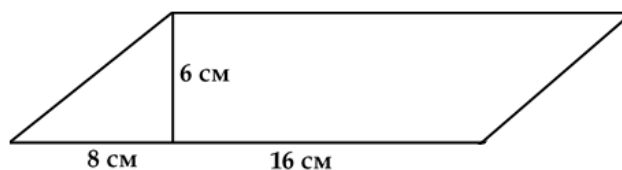
- 619 Квадрат ба воситаи ду буриши ростхата ба чор росткунча чудо карда шудааст. Масоҳати се росткунча маълум аст (ниг. ба расм). Масоҳати росткунчаи чорумро ёбед.

- A)  $18 \text{ м}^2$   
B)  $24 \text{ м}^2$   
C)  $28 \text{ м}^2$   
D)  $30 \text{ м}^2$

?	$42 \text{ м}^2$
$12 \text{ м}^2$	$18 \text{ м}^2$

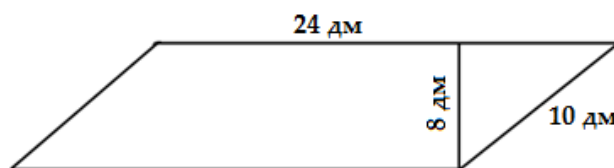
- 620 Периметри параллелограмми дар расм бударо ёбед.

- A) 30 см  
B) 48 см  
C) 68 см  
D) 96 см



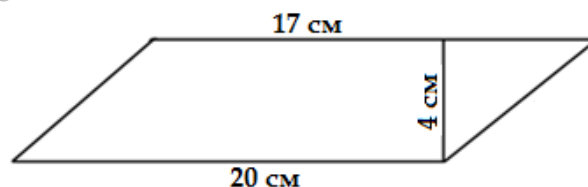
- 621 Периметри параллелограмми дар расм бударо ёбед.

- A) 48 дм  
B) 64 дм  
C) 80 дм  
D) 96 дм



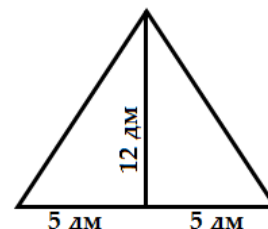
- 622 Периметри параллелограмми дар расм бударо ёбед.

- A) 41 см  
B) 45 см  
C) 50 см  
D) 54 см



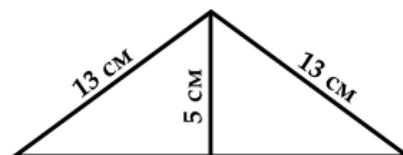
- 623 Периметри секунҷаи дар расм бударо ёбед.

- A) 22 дм  
B) 36 дм  
C) 26 дм  
D) 48 дм



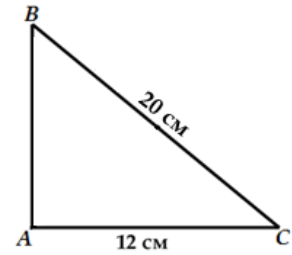
- 624 Периметри секунҷаи дар расм бударо ёбед.

- A) 104 см  
B) 50 см  
C) 78 см  
D) 32 см



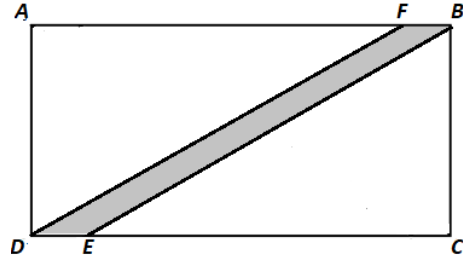
625 Периметри секунҷаи дар расм бударо ёбед.

- A) 44 см
- B) 50 см
- C) 48 см
- D) 32 см



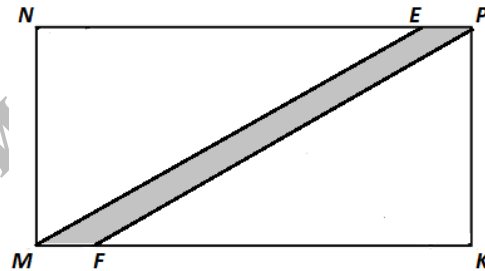
626 Дар майдони росткунҷашакли  $ABCD$  бояд роҳ сохта шавад (ниг. ба расм). Маълум, ки  $DC = 140$  м,  $AD = 72$  м ва  $EC = AF = 134$  м аст. Масоҳати роҳи сохташавандаи  $DEBF$ -ро ёбед.

- A)  $320 \text{ м}^2$
- B)  $432 \text{ м}^2$
- C)  $268 \text{ м}^2$
- D)  $540 \text{ м}^2$



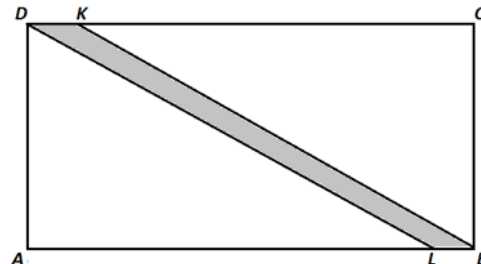
627 Дар майдони росткунҷашакли  $MNPK$  бояд роҳ сохта шавад (ниг. ба расм). Маълум, ки  $MN = 64$  м,  $NP = 120$  м,  $NE = FK = 115$  м аст. Масоҳати роҳи сохташавандаи  $MEPF$ -ро ёбед.

- A)  $320 \text{ м}^2$
- B)  $428 \text{ м}^2$
- C)  $250 \text{ м}^2$
- D)  $425 \text{ м}^2$



628 Дар майдони росткунҷашакли  $ABCD$  (ниг. ба расм) бояд роҳ сохта шавад. Маълум, ки  $AB = 125$  м,  $BC = 70$  м ва  $AL = KC = 114$  м аст. Масоҳати роҳи сохташавандаи  $BLDK$ -ро ёбед.

- A)  $625 \text{ м}^2$
- B)  $860 \text{ м}^2$
- C)  $770 \text{ м}^2$
- D)  $525 \text{ м}^2$



629 Радиуси давраеро ёбед, ки дар секунҷаи баробартарафи баландиаш 36 см дарун кашида шудааст.

- A) 9 см
- B) 18 см
- C) 12 см
- D) 6 см

**630** Радиуси давраеро ёбед, ки дар секунҷаи баробартарафи медианааш 12 дм берун кашида шудааст.

- A) 8 дм
- B) 4 дм
- C) 6 дм
- D) 9 дм

**631** Радиуси давраеро ёбед, ки дар секунҷаи баробартарафи биссектрисааш 24 см берун кашида шудааст.

- A) 8 см
- B) 12 см
- C) 18 см
- D) 16 см

**632** Дар секунҷаҳои монанди  $MNP$  ва  $M_1N_1P_1$   $NP = 14$  см,  $MN = 8$  см,  $M_1N_1 = 16$  см аст. Тарафи  $N_1P_1$ -ро ёбед.

- A) 38 см
- B) 14 см
- C) 16 см
- D) 28 см

**633** Дар секунҷаҳои монанди  $KFQ$  ва  $K_1F_1Q_1$   $KF = 6$  дм,  $FQ = 8$  дм,  $F_1Q_1 = 16$  дм аст. Тарафи  $K_1F_1$ -ро ёбед.

- A) 6 дм
- B) 24 дм
- C) 12 дм
- D) 8 дм

**634** Дар секунҷаҳои монанди  $ABC$  ва  $A_1B_1C_1$   $AB = 1$  м,  $BC = 2$  м,  $B_1C_1 = 3$  м аст. Тарафи  $A_1B_1$ -ро ёбед.

- A) 5 м
- B) 1,5 м
- C) 6 м
- D) 2,5 м

**635** Ду тарафи росткунча ҳамчун 3:4 нисбат дошта, периметри он ба 2,8 м баробар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.

- A)  $0,48 \text{ м}^2$
- B)  $1,92 \text{ м}^2$
- C)  $1,4 \text{ м}^2$
- D)  $0,75 \text{ м}^2$

**636** Ду тарафи росткунча ҳамчун 5:6 нисбат дошта, периметри он ба 33 см баробар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.

- A)  $30,5 \text{ см}^2$
- B)  $65,5 \text{ см}^2$
- C)  $67,5 \text{ см}^2$
- D)  $75,5 \text{ см}^2$

**637** Ду тарафи росткунча ҳамчун 7:8 нисбат дошта, периметри он ба 36 дм баробар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.

- A)  $40,32 \text{ дм}^2$
- B)  $56,36 \text{ дм}^2$
- C)  $96,32 \text{ дм}^2$
- D)  $80,64 \text{ дм}^2$

**638** Дарозии хатти миёнаи трапетсия 21 см буда, яке аз асосҳои он аз дигараш 12 см дарозтар аст. Дарозии асоси хурди трапетсияро ёбед.

- A) 15 см
- B) 21 см
- C) 18 см
- D) 24 см

**639** Дарозии хатти миёнаи трапетсия 7 см буда, яке аз асосҳои он аз дигараш 4 см дарозтар аст. Дарозии асоси хурди трапетсияро ёбед.

- A) 7 см
- B) 8 см
- C) 5 см
- D) 6 см

**640** Дарозии хатти миёнаи трапетсия 42 см буда, яке аз асосҳои он аз дигараш 24 см дарозтар аст. Дарозии асоси хурди онро ёбед.

- A) 33 см
- B) 36 см
- C) 27 см
- D) 30 см

**641** Тарафи росткунча 8 дм ва диагонал назар ба он 1,25 маротиба дарозтар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.

- A) 24 дм<sup>2</sup>
- B) 10 дм<sup>2</sup>
- C) 36 дм<sup>2</sup>
- D) 48 дм<sup>2</sup>

**642** Тарафи росткунча 16 м ва диагонал назар ба он 2,125 маротиба дарозтар аст. Масоҳати росткунчаро ёбед.

- A) 480 м<sup>2</sup>
- B) 240 м<sup>2</sup>
- C) 100 м<sup>2</sup>
- D) 360 м<sup>2</sup>

**643** Дарозии давра ба  $12\pi$  баробар аст. Масоҳати доираро ёбед.

- A)  $24\pi$
- B)  $72\pi$
- C)  $36\pi$
- D)  $144\pi$

**644** Радиуси доира ба 7 баробар аст. Масоҳати доираро ёбед.

- A)  $49\pi$
- B)  $14\pi$
- C)  $7\pi$
- D)  $21\pi$

**645** Диаметри доира ба 6 баробар аст. Масоҳати доираро ёбед.

- A)  $36\pi$
- B)  $3\pi$
- C)  $9\pi$
- D)  $12\pi$

**646** Дарозии катетҳои секунҷаи росткунҷа 45 см ва 60 см аст. Баландии аз кунҷи рост ба гипотенуза гузаронидашударо ёбед.

- A) 18 см
- B) 36 см
- C) 48 см
- D) 72 см

**647** Дарозии катетҳои секунҷаи росткунҷа 9 дм ва 12 дм аст. Баландии аз кунҷи рост ба гипотенуза гузаронидашударо ёбед.

- A) 8,2 дм
- B) 4,2 дм
- C) 7,2 дм
- D) 3,6 дм

**648** Дарозии катетҳои секунҷаи росткунҷа 15 м ва 20 м аст. Баландии аз кунҷи рост ба гипотенуза гузаронидашударо ёбед.

- A) 12 м
- B) 9,6 м
- C) 9 м
- D) 12,3 м

**649** Тарафи квадрат ба  $2\sqrt{2}$  см баробар аст. Дарозии диагонали онро ёбед.

- A) 8 см
- B) 4 см
- C) 16 см
- D) 2 см



**650** Тарафи квадрат ба  $5\sqrt{0,5}$  дм баробар аст. Дарозии диагонали онро ёбед.

- A) 10 дм
- B) 5 дм
- C) 5,5 дм
- D) 10,5 дм

**651** Тарафи квадрат ба  $\sqrt{72}$  м баробар аст. Дарозии диагонали онро ёбед.

- A) 9,8 м
- B) 8,4 м
- C) 12 м
- D) 16 м

**652** Баландии ромберо ёбед, ки диагоналҳои он 12 см ва 16 см баробар аст.

- A) 10 см
- B) 13,6 см
- C) 20 см
- D) 9,6 см

**653** Баландии ромберо ёбед, ки диагоналҳои он ба 24 см ва 32 см баробар аст.

- A) 17,9 см
- B) 18,2 см
- C) 14,6 см
- D) 19,2 см

**654** Баландии ба гипотенузаи секунҷаи росткунҷа гузаронидашуда гипотенузро ба порчаҳои 27 см ва 48 см тақсим мекунад. Периметри секунҷаро ёбед.

- A) 105 см
- B) 120 см
- C) 135 см
- D) 180 см

**655** Баландии ба гипотенузаи секунҷаи росткунҷа гузаронидашуда гипотенузаро ба порчаҳои 9 дм ва 16 дм тақсим мекунад. Периметри секунҷаро ёбед.

- A) 60 дм
- B) 40 дм
- C) 45 дм
- D) 35 дм

**656** Баландии ба гипотенузаи секунҷаи росткунҷа гузаронидашуда гипотенузаро ба порчаҳои 54 м ва 96 м тақсим мекунад. Периметри секунҷаро ёбед.

- A) 210 м
- B) 240 м
- C) 360 м
- D) 270 м

**657** Медианай секунҷаи росткунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 2:3 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

- A)  $36^\circ$
- B)  $72^\circ$
- C)  $54^\circ$
- D)  $18^\circ$

**658** Медианай секунҷаи росткунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 2:7 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

- A)  $20^\circ$
- B)  $70^\circ$
- C)  $50^\circ$
- D)  $90^\circ$

**659** Медианай секунҷаи росткунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 1:3 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

- A)  $45^\circ$
- B)  $30^\circ$
- C)  $15^\circ$
- D)  $60^\circ$

- 660** Координатаҳои миёначойи порчаи  $AB$ -ро ёбед:  $A(3; 5)$ ,  $B(5; -3)$ .
- A)  $(0; 0)$
  - B)  $(4; 1)$
  - C)  $(-1; 4)$
  - D)  $(1; 4)$
- 661** Координатаҳои миёначойи порчаи  $MN$ -ро ёбед:  $M(1; -2)$ ,  $N(5; 6)$ .
- A)  $(2; 1)$
  - B)  $(3; 2)$
  - C)  $(2; 3)$
  - D)  $(1; 2)$
- 662** Координатаҳои миёначойи порчаи  $KP$ -ро ёбед:  $K(-8; -9)$ ,  $P(0; 7)$ .
- A)  $(4; -1)$
  - B)  $(-4; 1)$
  - C)  $(4; 1)$
  - D)  $(-4; -1)$
- 663** Масофаи байни нуқтаҳои  $A(-1; 5)$  ва  $B(-1; -14)$ -ро ёбед.
- A) 17
  - B) 18
  - C) 19
  - D) 20
- 664** Масофаи байни нуқтаҳои  $A(-13; -5)$  ва  $B(3; -17)$ -ро ёбед.
- A) 17
  - B) 18
  - C) 19
  - D) 20
- 665** Масофаи байни нуқтаҳои  $A(4; -5)$  ва  $B(7; -1)$ -ро ёбед.
- A) 4
  - B) 5
  - C) 6
  - D) 8

**666** Дар давра диаметри  $AB$  гузаронида шудааст, ки  $A(4; -5)$  ва  $B(10; 3)$  аст. Радиуси даврано ёбед.

- A) 100
- B) 10
- C) 5
- D) 20

**667** Диаметри даврани радиусаш  $AB$ -ро ёбед, ки  $A(-3; 15)$  ва  $B(2; 3)$  аст.

- A) 13
- B) 12
- C) 26
- D) 24

**668** Диаметри даврани радиусаш  $AB$ -ро ёбед, ки  $A(-5; 18)$  ва  $B(-5; 4)$  аст.

- A) 7
- B) 24
- C) 14
- D) 28

**669** Тарафҳои секунҷа 4 см, 5 см, 7 см аст. Радиуси даврани дарункашидашудаи секунҷаро ёбед.

- A)  $\frac{\sqrt{6}}{4}$  см
- B)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$  см
- C)  $2\sqrt{6}$  см
- D)  $\sqrt{6}$  см

**670** Тарафҳои секунҷа 4 см, 15 см ва 13 см аст. Радиуси даврани берункашидашудаи секунҷаро ёбед.

- A) 6,225 см
- B) 8,25 см
- C) 6,5 см
- D) 8,125 см

**671** Тарафҳои секунҷа 5 дм, 5 дм ва 6 дм аст. Радиуси давраи берункашидашудаи секунҷаро ёбед.

- A) 1,5 дм
- B) 3,125 дм
- C) 1,2 дм
- D) 3,25 дм

**672** Яке аз кунҷҳои трапетсияи баробарпахлу  $120^\circ$  аст. Дарозии асоси хурдӣ 8 см ва тарафи пахлуи он низ 8 см мебошад. Дарозии хатти миёнаи трапетсияро ёбед.

- A) 12 см
- B) 16 см
- C) 14 см
- D) 10 см

**673** Дар трапетсияи баробарпахлу асоси хурд ба 10 м, кунҷи тез ба  $60^\circ$  ва тарафи пахлӯ ба 6 м баробар мебошад. Дарозии хатти миёнаи трапетсияро ёбед.

- A) 16 м
- B) 26 м
- C) 13 м
- D) 32 м

**674** Дар трапетсияи баробарпахлу асоси хурд ба 30 дм, кунҷи тез ба  $60^\circ$  ва тарафи пахлӯ ба 20 дм баробар мебошад. Дарозии хатти миёнаи трапетсияро ёбед.

- A) 40 дм
- B) 30 дм
- C) 50 дм
- D) 80 дм

**675** Радиуси давраи берункашидашудаи секунҷаи росткунҷа ба 5 см баробар аст. Периметри секунҷа 24 см аст. Радиуси давраи ба ин секунҷа дарункашидашударо ёбед.

- A) 1 см
- B) 2 см
- C) 3 см
- D) 4 см

**676** Радиуси давраи берункашидашудаи секунҷаи росткунҷа ба 6 дм баробар аст. Периметри секунҷа 32 дм аст. Радиуси давраи ба ин секунҷа дарункашидашударо ёбед.

- A) 5 дм
- B) 3 дм
- C) 2 дм
- D) 4 дм

**677** Радиуси давраи берункашидашудаи секунҷаи росткунҷа ба 10 м баробар аст. Периметри секунҷа 42 м аст. Радиуси давраи ба ин секунҷа дарункашидашударо ёбед.

- A) 4 м
- B) 1 м
- C) 2 м
- D) 3 м

#### СТЕРЕОМЕТРИЯ

**678** Масофаро аз миёнаҷойи порчаи  $KP$  то ҳамворие, ки ин порчаро намебурад, ёбед. Масофа аз нуктаҳои  $K$  ва  $P$  то ҳамворӣ ба 8 м ва 4,5 м баробар мебошад.

- A) 3,5 м
- B) 12,5 м
- C) 4,75 м
- D) 6,25 м

**679** Масофаро аз миёнаҷойи порчаи  $MN$  то ҳамворие, ки ин порчаро намебурад, ёбед. Масофа аз нуктаҳои  $M$  ва  $N$  то ҳамворӣ ба 7,4 дм ва 6,1 дм баробар мебошад.

- A) 6,75 дм
- B) 1,3 дм
- C) 13,5 дм
- D) 4,25 дм

**680** Масофаро аз миёнаҷойи порчаи  $AB$  то ҳамворие, ки ин порчаро намебурад, ёбед. Масофа аз нуктаҳои  $A$  ва  $B$  то ҳамворӣ ба 3,2 см ва 5,3 см баробар мебошад.

- A) 2,1 см
- B) 8,5 см
- C) 4,25 см
- D) 3,75 см

**681** Дарозии диагонали параллелепипеди росткунчаро аз рӯйи ченакҳои он 6 см, 6 см, 7 см ёбед.

- A) 48 см
- B) 43 см
- C) 19 см
- D) 11 см

**682** Дарозии диагонали параллелепипеди росткунчаро аз рӯйи ченакҳои он 1 дм, 2 дм, 2 дм ёбед.

- A) 4 дм
- B) 3 дм
- C) 9 дм
- D) 5 дм

**683** Дарозии диагонали параллелепипеди росткунчаро аз рӯйи ченакҳои он 2 м, 3 м, 6 м ёбед.

- A) 11 м
- B) 9 м
- C) 7 м
- D) 8 м

**684** Ҳаҷми параллелепипеди росткунча  $437 \text{ м}^3$  ва тарафҳои асоси он ба 9,2 м ва 9,5 м баробар аст. Баландии параллелопипедро ёбед.

- A) 5 м
- B) 6 м
- C) 5,3 м
- D) 10,3 м

**685** Ҳаҷми параллелепипеди росткунча  $544 \text{ дм}^3$  ва тарафҳои асоси он ба 6,4 дм ва 8,5 дм баробар аст. Баландии параллелопипедро ёбед.

- A) 7,4 дм
- B) 14,9 дм
- C) 2,1 дм
- D) 10 дм

**686** Ҳаҷми параллелепипеди росткунча  $378 \text{ см}^3$  ва тарафҳои асоси он ба 8 см ва 4,5 см баробар аст. Баландии параллелопипедро ёбед.

- A) 12,5 см
- B) 10,5 см
- C) 10 см
- D) 12 см

**687** Дар параллелопипеди росткунча тегаи  $b$  ба 7 см, тегаи  $c$  ба 10 см ва ҳаҷми он  $V$  ба  $280 \text{ см}^3$  баробар мебошад. Дарозии тегаи  $a$ -ро ёбед.

- A) 4 см
- B) 3 см
- C) 6 см
- D) 2 см

**688** Дар параллелопипеди росткунча тегаи  $b$  ба 6 см, тегаи  $c$  ба 12 см ва ҳаҷми он ба  $720 \text{ см}^3$  баробар мебошад. Дарозии тегаи  $a$ -ро ёбед.

- A) 10 см
- B) 8 см
- C) 20 см
- D) 40 см

**689** Дар параллелопипеди росткунча тегаи  $a$  ба 7 см, тегаи  $c$  ба 3 см ва ҳаҷми он ба  $105 \text{ см}^3$  мебошад. Дарозии тегаи  $b$ -ро ёбед.

- A) 6 см
- B) 2 см
- C) 5 см
- D) 3 см

**690** Диагонали куб  $5\sqrt{3}$  м аст. Ҳаҷми онро ёбед.

- A)  $75 \text{ м}^3$
- B)  $15 \text{ м}^3$
- C)  $25 \text{ м}^3$
- D)  $125 \text{ м}^3$

**691** Диагонали куб  $2\sqrt{3}$  см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

- A)  $4 \text{ см}^3$
- B)  $6 \text{ см}^3$
- C)  $8 \text{ см}^3$
- D)  $12 \text{ см}^3$

**692** Диагонали куб  $3\sqrt{3}$  дм аст. Ҳаҷми онро ёбед.

- A)  $9 \text{ дм}^3$
- B)  $27 \text{ дм}^3$
- C)  $18 \text{ дм}^3$
- D)  $6 \text{ дм}^3$



## АЛГЕБРА

1 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- |                                     |      |
|-------------------------------------|------|
| A) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{27}$       | 1) 2 |
| B) $\log_2 64$                      | 2) 6 |
| C) $2^4 \cdot 4^{-2}$               | 3) 1 |
| D) $\sqrt[4]{80} : 5^{\frac{1}{4}}$ | 4) 4 |
|                                     | 5) 9 |

2 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- |                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| A) $\sqrt{28} \cdot \sqrt{7}$        | 1) 5  |
| B) $\log_3 243$                      | 2) 4  |
| C) $5^5 \cdot 5^{-3}$                | 3) 2  |
| D) $\sqrt[3]{128} : 2^{\frac{1}{3}}$ | 4) 14 |
|                                      | 5) 25 |

3 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| A) $\sqrt{162} : \sqrt{2}$         | 1) 3  |
| B) $\log_4 64$                     | 2) 9  |
| C) $3^4 \cdot 3^{-1}$              | 3) 4  |
| D) $\sqrt[3]{9} : 3^{\frac{2}{3}}$ | 4) 27 |
|                                    | 5) 1  |

4 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- |                                  |      |
|----------------------------------|------|
| A) $2^{1,2} \cdot 4^{0,9}$       | 1) 6 |
| B) $\sqrt{27} \cdot \sqrt[4]{9}$ | 2) 4 |
| C) $\lg 100^3$                   | 3) 8 |
| D) $6\sin 30^\circ$              | 4) 3 |
|                                  | 5) 9 |

**5 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:**

- |                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| A) $4^{2,4} : 2^{1,8}$             | 1) 25 |
| B) $\sqrt[4]{25} \cdot \sqrt{125}$ | 2) 8  |
| C) $\lg^4 100$                     | 3) 16 |
| D) $10\cos 60^\circ$               | 4) 4  |
|                                    | 5) 5  |

**6 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:**

- |   |      |
|---|------|
| A) $25^{0,7} \cdot 5^{-1,4}$            | 1) 2 |
| B) $\sqrt[6]{8} \cdot \sqrt{2}$         | 2) 4 |
| C) $4\lg^2 10$                          | 3) 8 |
| D) $\sqrt{3}\operatorname{tg} 60^\circ$ | 4) 3 |
|   | 5) 1 |

**7 Мувофиқати ифода ва қимати ададии онро муайян кунед:**

- |  |         |
|--|---------|
| A) $8^{\frac{1}{n}}$ ҳангоми $n = 3$                         | 1) 3    |
| B) $3\sqrt{2}\sin 4\alpha$ ҳангоми $\alpha = \frac{\pi}{16}$ | 2) 8    |
| C) $\sqrt[3]{a^2}$ ҳангоми $a = -8$                          | 3) $-4$ |
| D) $\log_m 16$ ҳангоми $m = 0,5$                             | 4) 4    |
|  | 5) 2    |

**8 Мувофиқати ифода ва қимати ададии онро муайян кунед:**

- |  |         |
|--|---------|
| A) $\log_{\frac{1}{3}} n$ ҳангоми $n = 81$                   | 1) 2    |
| B) $27^{\frac{m}{3}}$ ҳангоми $m = 1$                        | 2) 9    |
| C) $4\sqrt{3}\cos 2\alpha$ ҳангоми $\alpha = \frac{\pi}{12}$ | 3) 3    |
| D) $\sqrt[3]{(-27)^k}$ ҳангоми $k = 2$                       | 4) $-4$ |
|  | 5) 6    |

---

**9 Мувофиқати ифода ва қимати ададии онро муайян кунед:**

- A)  $\log_{0,25} m$  ҳангоми  $m = 64$  1) 16  
B)  $\sqrt[4]{t^3}$  ҳангоми  $t = 16$  2)  $-3$   
C)  $64^{\frac{k}{3}}$  ҳангоми  $k = 2$  3) 8  
D)  $2\sqrt{3}tg3\alpha$  ҳангоми  $\alpha = \frac{\pi}{9}$  4) 12  
5) 6

---

**10 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:**

- A)  $\sqrt{x+8} = 4$  1) 25  
B)  $4^{2x} = 256$  2) 8  
C)  $\log_5 x = 2$  3) 10  
D)  $x^{0,5} = 2$  4) 2  
5) 4

---

**11 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:**

- A)  $\sqrt{x-25} = 5$  1) 1  
B)  $5^{3x} = 125$  2) 3  
C)  $\log_x 81 = 4$  3) 50  
D)  $x^{1,5} = 125$  4) 25  
5) 9

---

**12 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:**

- A)  $\sqrt{9-x} = 3$  1) 3  
B)  $4^{0,5x} = 64$  2) 4  
C)  $\log_x 16 = 4$  3) 6  
D)  $x^{2,5} = 32$  4) 2  
5) 0

**13** Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- |                         |      |
|-------------------------|------|
| A) $\log_2 4x = 4$      | 1) 4 |
| B) $0,5 \cdot 2^x = 32$ | 2) 5 |
| C) $x^2 + 7 = x^2 + x$  | 3) 6 |
| D) $\sqrt{2x + 39} = 7$ | 4) 7 |
|                         | 5) 8 |

**14** Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| A) $\log_5 5x = 3$        | 1) 25 |
| B) $\sqrt{2x + 5} = 5$    | 2) 5  |
| C) $5 - x^2 = x - x^2$    | 3) 2  |
| D) $1,5 \cdot 3^x = 13,5$ | 4) 10 |
|                           | 5) 15 |

**15** Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| A) $x^2 - x = -10 + x^2$ | 1) 5  |
| B) $\lg 2x = 1$          | 2) 8  |
| C) $4^{2x} = 256$        | 3) 9  |
| D) $\sqrt{9 + 2x} = 5$   | 4) 10 |
|                          | 5) 2  |

**16** Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни калонтарини  $n$ -ро, ки нобаробарино қаноат мекунад, муайян кунед:

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| A) $-n \geq -2$ | 1) 2  |
| B) $n < 2$      | 2) 0  |
| C) $n < 1$      | 3) 1  |
| D) $n \leq -1$  | 4) -1 |
|                 | 5) -2 |

**17** Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни хурдтарини  $n$ -ро, ки нобаробариро қаноат мекунад, муайян кунед:

- |                 |         |
|-----------------|---------|
| A) $-n \leq -3$ | 1) 3    |
| B) $n > -3$     | 2) 0    |
| C) $n > 3$      | 3) 2    |
| D) $n \geq 0$   | 4) 4    |
|                 | 5) $-2$ |

**18** Мувофиқати нобаробарӣ ва қимати бутуни калонтарини  $n$ -ро, ки нобаробариро қаноат мекунад, муайян кунед:

- |                            |         |
|----------------------------|---------|
| A) $\frac{n}{2} \leq 1$    | 1) 3    |
| B) $\frac{n}{4} \leq -0,5$ | 2) 0    |
| C) $\frac{n}{8} < -0,25$   | 3) 2    |
| D) $0,5n < 0,5$            | 4) $-3$ |
|                            | 5) $-2$ |

**19** Мувофиқати шартӣ додашуда ва нобаробариро муайян кунед:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| A) Суммаи ададҳои $x$ ва 17 аз 18 калон аст.  | 1) $x - 17 < 18$    |
| B) Суммаи ададҳои $x$ ва 17 аз 18 калон нест. | 2) $x - 17 \leq 18$ |
| C) Фарқи ададҳои $x$ ва 17 аз 18 хурд аст.    | 3) $x + 17 < 18$    |
| D) Фарқи ададҳои $x$ ва 17 аз 18 калон нест.  | 4) $x + 17 > 18$    |
|   | 5) $x + 17 \leq 18$ |

**20** Мувофиқати шартӣ додашуда ва нобаробариро муайян кунед:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| A) Фарқи ададҳои $x$ ва 14 аз 24 хурд аст.    | 1) $x + 14 > 24$    |
| B) Фарқи ададҳои $x$ ва 14 аз 24 хурд нест.   | 2) $x + 14 \leq 24$ |
| C) Суммаи ададҳои $x$ ва 14 аз 24 калон аст.  | 3) $x - 14 < 24$    |
| D) Суммаи ададҳои $x$ ва 14 аз 24 калон нест. | 4) $x - 14 \geq 24$ |
|   | 5) $x + 14 < 24$    |

**21 Мувофиқати шартӣ додашуда ва нобаробариро муайян кунед:**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| A) Суммаи ададҳои $x$ ва 7 аз 9 калон аст.  | 1) $x + 7 > 9$    |
| B) Суммаи ададҳои $x$ ва 7 аз 9 калон нест. | 2) $x - 7 \leq 9$ |
| C) Фарқи ададҳои $x$ ва 7 аз 9 хурд аст.    | 3) $x + 7 < 9$    |
| D) Фарқи ададҳои $x$ ва 7 аз 9 калон нест.  | 4) $x + 7 \leq 9$ |
|   | 5) $x - 7 < 9$    |

**22 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли хурдтарини натуралии онро муайян кунед:**

- |                          |       |
|--------------------------|-------|
| A) $16 - x^2 \leq 0$     | 1) 4  |
| B) $\log_3(12 - 3x) < 2$ | 2) 16 |
| C) $3x > 12$             | 3) 5  |
| D) $\sqrt{x - 6} \geq 3$ | 4) 15 |
|                          | 5) 2  |

**23 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли калонтарини натуралии онро муайян кунед:**

- |                           |      |
|---------------------------|------|
| A) $x^2 - 9 < 0$          | 1) 5 |
| B) $\log_2(9 - x) \geq 2$ | 2) 9 |
| C) $12 - 3x > 0$          | 3) 3 |
| D) $\sqrt{x + 7} \leq 4$  | 4) 7 |
|                           | 5) 2 |

**24 Мувофиқати нобаробарӣ ва ҳалли хурдтарини натуралии онро муайян кунед:**

- |                          |      |
|--------------------------|------|
| A) $\lg(x - 5) \leq 0$   | 1) 3 |
| B) $x^2 - 4 > 0$         | 2) 6 |
| C) $\sqrt{x - 4} \geq 1$ | 3) 5 |
| D) $6 - 2x < 0$          | 4) 2 |
|                          | 5) 4 |

**25** Мувофиқати функсия ва қимати калонтарини натуралии соҳаи муайянии онро муайян кунед:

- A)  $y = \arccos(3x - 6)$  1) 2  
B)  $y = \frac{3}{\sqrt{2-x}}$  2) 1  
C)  $y = \sqrt{11-3x}$  3) 4  
D)  $y = \ln(5-x)$  4) 5  
5) 3

**26** Мувофиқати функсия ва қимати хурдтарини натуралии соҳаи муайянии онро муайян кунед:

- A)  $y = \arcsin(2x - 8)$  1) 4  
B)  $y = \frac{4}{1-x}$  2) 6  
C)  $y = \sqrt{4x-12}$  3) 5  
D)  $y = \lg(x-5)$  4) 2  
5) 3

**27** Мувофиқати функсия ва қимати хурдтарини натуралии соҳаи муайянии онро муайян кунед:

- A)  $y = \sqrt{2x-9}$  1) 2  
B)  $y = \frac{2}{x-1}$  2) 5  
C)  $y = \lg(x-3)$  3) 1  
D)  $y = \arcsin(2x-3)$  4) 3  
5) 4

**28** Мувофиқати функсия ва қимати хурдтарини натуралии онро муайян кунед:

- A)  $y = \log_3(x^2 + 81)$  1) 3  
B)  $y = 6 + x^2$  2) 6  
C)  $y = 3\sin x + 6$  3) 2  
D)  $y = 3^{x-1}$  4) 4  
5) 1

**29** Мувофиқати функсия ва қимати калонтарини натуралии онро муайян кунед:

- |                          |      |
|--------------------------|------|
| A) $y = 4 - 2x^2$        | 1) 3 |
| B) $y = \log_3(4 - x^2)$ | 2) 1 |
| C) $y = \sqrt{36 - x^2}$ | 3) 4 |
| D) $y = 4\sin 2x + 1$    | 4) 6 |
|                          | 5) 5 |

**30** Мувофиқати функсия ва қимати хурдтарини натуралии онро муайян кунед:

- |                          |      |
|--------------------------|------|
| A) $y = 2^x$             | 1) 2 |
| B) $y = x^2 + 2$         | 2) 5 |
| C) $y = \log_2(x^2 + 8)$ | 3) 4 |
| D) $y = 2\cos x + 7$     | 4) 1 |
|                          | 5) 3 |

### ГЕОМЕТРИЯ

**31** Мувофиқати ҳатти рост ва ҷойгиршавии онро нисбат ба тирҳои координатӣ муайян кунед:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| A) Ҳатти рости $y - 2x + 1 = 0$ | 1) тири $Oy$ -ро дар нуқтаи $y = -1$ мебурад. |
| B) Ҳатти рости $y - 2 = 0$      | 2) тири $Ox$ -ро дар нуқтаи $x = 2$ мебурад.  |
| C) Ҳатти рости $y - 2x = 0$     | 3) аз ибтидои координатаҳо мегузарад.         |
| D) Ҳатти рости $x - 1 = 0$      | 4) ба тири $Oy$ параллел аст.                 |
|                                 | 5) ба тири $Ox$ параллел аст.                 |



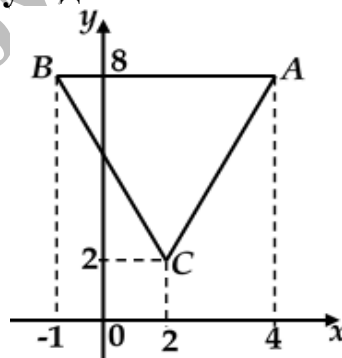
**32** Мувофиқати ҳатти рост ва ҷойгиршавии онро нисбат ба тирҳои координатӣ муайян кунед:

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| A) Ҳатти рости $y - 3x = 0$     | 1) тирӣ $Oy$ -ро дар нуқтаи $y = -2$ мебурад. |
| B) Ҳатти рости $y - 4 = 0$      | 2) тирӣ $Ox$ -ро дар нуқтаи $x = 4$ мебурад.  |
| C) Ҳатти рости $2y + x + 4 = 0$ | 3) ба тирӣ $Oy$ параллел аст.                 |
| D) Ҳатти рости $x + 4 = 0$      | 4) ба тирӣ $Ox$ параллел аст.                 |
|                                 | 5) аз ибтидои координатаҳо мегузарад.         |

**33** Мувофиқати ҳатти рост ва ҷойгиршавии онро нисбат ба тирҳои координатӣ муайян кунед:

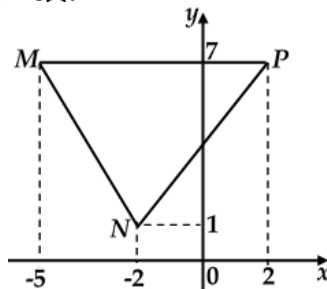
- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| A) Ҳатти рости $y + 3 = 0$      | 1) ба тирӣ $Oy$ параллел аст.                 |
| B) Ҳатти рости $y + 2x - 6 = 0$ | 2) тирӣ $Oy$ -ро дар нуқтаи $y = -6$ мебурад. |
| C) Ҳатти рости $x + 2 = 0$      | 3) ба тирӣ $Ox$ параллел аст.                 |
| D) Ҳатти рости $y + 3x = 0$     | 4) аз ибтидои координатаҳо мегузарад.         |
|                                 | 5) тирӣ $Ox$ -ро дар нуқтаи $x = 3$ мебурад.  |

**34** Дар ҳамвории координатӣ секунҷаи  $ABC$  дода шудааст. Мувофиқатро муайян кунед:



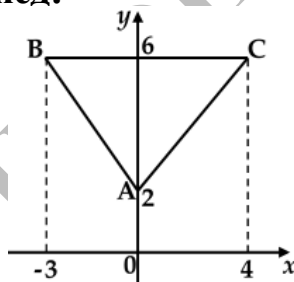
- |  |       |
|--|-------|
| A) дарозии порчаи $AB$   | 1) 5  |
| B) дарозии баландии аз қуллаи $C$ ба тарафи $AB$ гузарондашуда | 2) 12 |
| C) масоҳати секунҷаи $ABC$                                     | 3) 8  |
| D) суммаи координатҳои нуқтаи $A$                              | 4) 15 |
|  | 5) 6  |

- 35 Дар ҳамвории координатӣ секунҷаи  $MNP$  дода шудааст. Мувофиқатро муайян кунед:



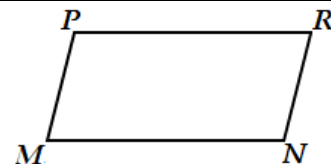
- A) дарозии порчаи  $MP$  1) 21  
 B) дарозии баландии аз қуллаи  $N$  ба тарафи  $MP$  гузарондашуда 2) 6  
 C) масоҳати секунҷаи  $MNP$  3) 9  
 D) суммаи координатҳои нуқтаи  $P$  4) 7  
 5) 12

- 36 Дар ҳамвории координатӣ секунҷаи  $ABC$  дода шудааст. Мувофиқатро муайян кунед:



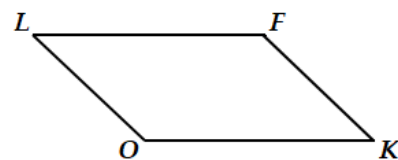
- A) суммаи координатаҳои нуқтаи  $C$  1) 14  
 B) дарозии баландии аз қуллаи  $A$  ба тарафи  $BC$  гузарондашуда. 2) 7  
 C) дарозии порчаи  $BC$  3) 10  
 D) масоҳати секунҷаи  $ABC$  4) 8  
 5) 4

- 37 Параллелограмми  $MPRN$  дода шудааст:  $\angle M + \angle R = 140^\circ$ . Мувофиқати бузургӣ ва қимати онро муайян кунед.



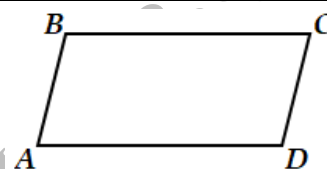
- A)  $\angle P$  1)  $40^\circ$   
 B)  $\angle M$  2)  $180^\circ$   
 C)  $\angle M + \angle N$  3)  $90^\circ$   
 D)  $\angle P - \angle R$  4)  $70^\circ$   
 5)  $110^\circ$

- 38 Параллелограмми  $OLFK$  дода шудааст:  $\angle F - \angle K = 90^\circ$ . Мувофиқати бузургӣ ва қимати онро муайян кунед.



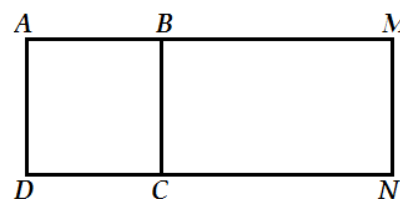
- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| A) $\angle F + \angle O$ | 1) $270^\circ$ |
| B) $\angle K$            | 2) $45^\circ$  |
| C) $\angle O - \angle K$ | 3) $135^\circ$ |
| D) $\angle O$            | 4) $120^\circ$ |
|                          | 5) $90^\circ$  |

- 39 Параллелограмми  $ABCD$  дода шудааст:  $\angle B - \angle A = 120^\circ$ . Мувофиқати бузургӣ ва қимати онро муайян кунед:



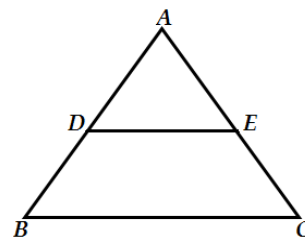
- |                          |                |
|--------------------------|----------------|
| A) $\angle A + \angle C$ | 1) $120^\circ$ |
| B) $\angle C$            | 2) $30^\circ$  |
| C) $\angle D - \angle C$ | 3) $150^\circ$ |
| D) $\angle D$            | 4) $300^\circ$ |
|                          | 5) $60^\circ$  |

- 40  $ABCD$  – квадрат,  $AMND$  – росткунча,  $AB = 2$  см,  $BM = 6$  см. Мувофиқатро муайян кунед:



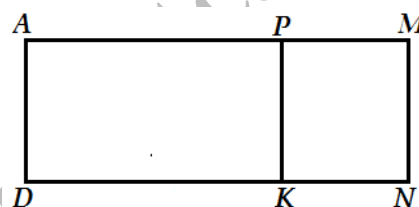
- |                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| A) периметри квадрати $ABCD$     | 1) 12 см |
| B) периметри росткунҷаи $AMND$   | 2) 20 см |
| C) дарозии хатти шикастаи $DNMA$ | 3) 18 см |
| D) дарозии хатти шикастаи $MNDA$ | 4) 16 см |
|                                  | 5) 8 см  |

- 41  $ABC$  – секунҷаи баробартараф,  
 $DE$  – хатти миёна,  $AB = 8$  см.  
Мувофиқатро муайян кунед:



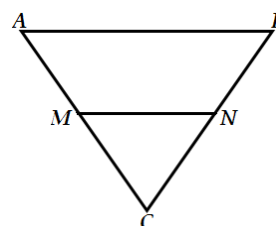
- A) периметри секунҷаи  $ABC$
  - B) периметри секунҷаи  $ADE$
  - C) периметри трапетсияи  $BDEC$
  - D) дарозии хатти шикастаи  $ABC$
- 1) 12 см
  - 2) 20 см
  - 3) 18 см
  - 4) 16 см
  - 5) 24 см

- 42  $APKD$  – росткунҷа,  $PMNK$  – квадрат,  
 $AP = 8$  дм,  $PM = 4$  дм. Мувофиқатро  
муайян кунед:



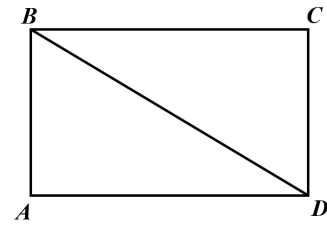
- A) периметри квадрати  $PMNK$
  - B) периметри росткунҷаи  $APKD$
  - C) дарозии хатти шикастаи  $DNMA$
  - D) дарозии хатти шикастаи  $MNDA$
- 1) 20 дм
  - 2) 32 дм
  - 3) 16 дм
  - 4) 28 дм
  - 5) 24 дм

- 43  $ABC$  – секунҷаи баробартараф,  
хатти миёнаи  $MN = 6$  м.  
Мувофиқатро муайян кунед:



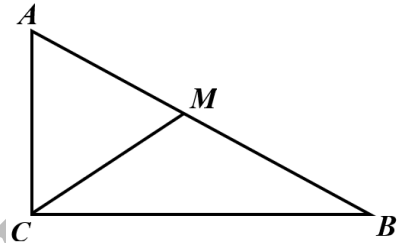
- A) периметри секунҷаи  $ABC$
  - B) периметри секунҷаи  $MNC$
  - C) периметри трапетсияи  $ABNM$
  - D) дарозии хатти шикастаи  $ABC$
- 1) 30 м
  - 2) 24 м
  - 3) 12 м
  - 4) 36 м
  - 5) 18 м

- 44  $ABCD$  – росткунча,  
 $AD = 8$  см,  $AB = 6$  см,  $BD = 10$  см.  
Мувофиқатро муайян кунед:



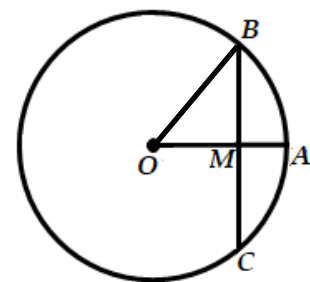
- A) периметри секунҷаи  $BCD$
  - B) периметри росткунҷаи  $ABCD$
  - C) дарозии хатти шикастаи  $ABD$
  - D) дарозии хатти шикастаи  $ADCB$
- 1) 16 см
  - 2) 22 см
  - 3) 28 см
  - 4) 36 см
  - 5) 24 см

- 45  $ABC$ – сенкунҷаи росткунча,  
 $AC = 3$  см,  $BC = 4$  см,  
медиянаи  $CM = 2,5$  см.  
Мувофиқатро муайян кунед:



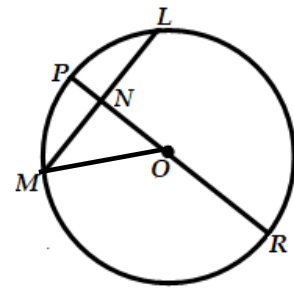
- A) периметри секунҷаи  $ABC$
  - B) периметри секунҷаи  $ACM$
  - C) дарозии хатти шикастаи  $ACB$
  - D) дарозии хатти шикастаи  $AMC$
- 1) 8 см
  - 2) 12 см
  - 3) 5 см
  - 4) 7,5 см
  - 5) 7 см

- 46 Нуқтаи  $O$  маркази давра  
ва  $BC \perp OA$ ,  $BM = 4$  см,  
 $OM = 3$  см мебошад.  
Мувофиқатро муайян кунед:



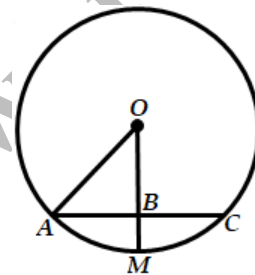
- A) дарозии радиуси давра
  - B) дарозии хордаи  $BC$
  - C) дарозии диаметри давра
  - D) дарозии порчаи  $AM$
- 1) 2 см
  - 2) 10 см
  - 3) 8 см
  - 4) 5 см
  - 5) см

- 47 Нуктаи  $O$  маркази давра  
 ва  $OP \perp ML$ ,  $PR = 10$  дм,  
 $MN = 3$  дм мебошад.  
 Мувофиқатро муайян кунед:



- |                          |         |
|--------------------------|---------|
| A) дарозии радиуси давра | 1) 6 дм |
| B) дарозии хордаи $ML$   | 2) 2 дм |
| C) дарозии порчаи $ON$   | 3) 5 дм |
| D) дарозии порчаи $PN$   | 4) 4 дм |
|                          | 5) 1 дм |

- 48 Нуктаи  $O$  маркази давра  
 ва  $OB \perp AC$ ,  $AC = 12$  дм,  
 $OB = 8$  дм мебошад.  
 Мувофиқатро муайян кунед:



- |                           |          |
|---------------------------|----------|
| A) дарозии порчаи $AB$    | 1) 6 дм  |
| B) дарозии радиуси давра  | 2) 2 дм  |
| C) дарозии порчаи $BM$    | 3) 10 дм |
| D) дарозии диаметри давра | 4) 5 дм  |
|                           | 5) 20 дм |

- 49 Мувофиқатро муайян кунед:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| A) ду тарафи параллели трапетсия                                 | 1) баландӣ         |
| B) порчаи миёнаҷойи тарафҳои паҳлуии трапетсияро пайваस्तкунанда | 2) хатти миёна     |
| C) перпендикулярӣ асосҳои трапетсияро пайваस्तкунанда            | 3) асосҳо          |
| D) ду тарафи параллелнабудаи трапетсия                           | 4) диагоналҳо      |
|  | 5) тарафҳои паҳлуӣ |

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| A) синуси кунҷи тез     | 1) нисбати катети муқобили кунҷи тез хобида ба катети ба кунҷи тез часпида |
| B) котангенси кунҷи тез | 2) нисбати катети ба кунҷи тез часпида ба гипотенуза                       |
| C) косинуси кунҷи тез   | 3) нисбати гипотенуза ба катети муқобили кунҷи тез хобида                  |
| D) тангенси кунҷи тез   | 4) нисбати катети ба кунҷи тез часпида ба катети муқобили кунҷи тез хобида |
|                         | 5) нисбати катети муқобили кунҷи тез хобида ба гипотенуза                  |

- |  |                  |
|--|------------------|
| A) Катети ба муқобили кунҷи $\alpha$ хобида ба ҳосили зарби гипотенуза ва ... баробар аст. | 1) $\sin \alpha$ |
| B) Катети ба кунҷи $\alpha$ часпида ба ҳосили зарби катети дуюм ва ... баробар аст         | 2) $\cos \alpha$ |
| C) Катети муқобили кунҷи $\alpha$ хобида ба ҳосили зарби катети дуюм ва ... баробар аст.   | 3) $\sec \alpha$ |
| D) Катети ба кунҷи $\alpha$ часпида ба ҳосили зарби гипотенуза ва ... баробар аст.         | 4) $\tan \alpha$ |
|  | 5) $\cot \alpha$ |

## ИФОДАҲОИ АДАДӢ

1 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\left(6\frac{3}{5} - 3\frac{3}{14}\right) \cdot 5\frac{5}{6}}{(21 - 1,25) : 25}$$

2 Ҳисоб кунед:

$$\frac{4^{-0,5} + 8^{\frac{1}{3}} + 2\frac{1}{3} : 1\frac{5}{9}}{\left(4,8 \cdot 6\frac{2}{3} - 31,75\right)^{-0,5}}$$

3 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\left(0,6 + \frac{1}{4} + 1,15 - 0,125\right)}{\left(\frac{1}{3} + 0,4 + \frac{4}{15}\right)} \cdot 24$$

4 Ҳисоб кунед:

$$\frac{(10 - 2\sqrt{29})^2 - 16}{4(10 - 2\sqrt{29})}$$

5 Ҳисоб кунед:

$$\frac{(15 - 3\sqrt{29})^2 - 36}{2(15 - 3\sqrt{29})}$$

6 Ҳисоб кунед:

$$2\sqrt{0,25} + \frac{3}{2} \left( \sqrt{11\frac{1}{9}} + \sqrt{1\frac{7}{9}} \right)$$

7 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{2}{4 - \sqrt{15}} - \frac{30}{\sqrt{15}}$$

8 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{5}{3 - \sqrt{8}} - \frac{40}{\sqrt{8}}$$



9 Қимати ифодаро ёбед:

$$\frac{9}{4 - \sqrt{7}} - \frac{7}{\sqrt{7}}$$

10 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{3 - 2\sqrt{2}} + 8 - \sqrt{2}.$$

11 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{3} + 9.$$

12 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt{15 - 6\sqrt{6}} + 9 + \sqrt{6}.$$

13 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5}} \cdot (25 - 5\sqrt{15}).$$

14 Ҳисоб кунед:

$$(49 + 7\sqrt{14}) \cdot \frac{\sqrt{7} - \sqrt{2}}{\sqrt{7}}.$$

15 Ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{6} + 4}{\sqrt{6}} (24\sqrt{6} - 36).$$

16 Сода кунед:

$$\sqrt{39 + 8\sqrt{23}} - \sqrt{39 - 8\sqrt{23}}.$$

17 Сода кунед:

$$2 \cdot \sqrt{39 + 8\sqrt{23}} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{78 - 16\sqrt{23}}.$$

18 Сода кунед:

$$\sqrt{3} \cdot \sqrt{117 + 24\sqrt{23}} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{117 - 24\sqrt{23}}.$$

19 Сода кунед:

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{78 + 16\sqrt{23}} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{78 - 16\sqrt{23}}.$$

20 Ҳисоб кунед:

$$\frac{135 - 36^{\frac{1}{2}} \cdot 4^{\frac{5}{2}}}{49^{\frac{1}{2}} - 26}.$$

21 Ҳисоб кунед:

$$\frac{476 - 16^{\frac{3}{2}} \cdot 81^{\frac{1}{2}}}{8 - 144^{\frac{1}{2}}}.$$

22 Ҳисоб кунед:

$$\frac{9^{\frac{3}{2}} \cdot 36^{\frac{1}{2}} - 306}{225^{\frac{1}{2}} - 27}.$$

23 Қимати ифодаи  $33x - 23y + 71$ -ро ҳангоми

$$\frac{3x - 4y + 8}{4x - 3y + 8} = 9$$

будан ёбед.

24 Қимати ифодаи  $31x - 24y + 60$ -ро ҳангоми

$$\frac{5x - 6y + 9}{6x - 5y + 9} = 6$$

будан ёбед.

25 Қимати ифодаи  $28a - 17b + 59$ -ро ҳангоми

$$\frac{2a - 3b + 4}{3a - 2b + 4} = 10$$

будан ёбед.

26 Ададҳои натуралии  $a$  ва  $b$  чунианд, ки  $a^2 - b^2 = 23$  аст. Қимати суммаи  $a^2 + b^2$ -ро ёбед.

27 Ададҳои натуралии  $x$  ва  $y$  чунианд, ки  $x^2 - y^2 = 29$  аст. Қимати суммаи  $x^2 + y^2$ -ро ёбед.

28 Ададҳои натуралии  $y$  ва  $z$  чунианд, ки  $y^2 - z^2 = 31$  аст. Қимати суммаи  $y^2 + z^2$ -ро ёбед.

- 29 Яке аз решаҳои муодилаи  $x^2 - (p - 2)x - 12 = 0$  ба 4 баробар аст. Қимати  $p$ -ро ёбед.
- 30 Яке аз решаҳои муодилаи  $x^2 + (p + 8)x + 45 = 0$  ба  $-5$  баробар аст. Қимати  $p$ -ро ёбед.
- 31 Яке аз решаҳои муодилаи  $x^2 - (p - 7)x - 2 = 0$  ба  $-1$  баробар аст. Қимати  $p$ -ро ёбед.
- 32 Яке аз решаҳои муодилаи  $3x^2 - ax - 2a = 0$  ба 4 баробар аст. Қимати  $a$ -ро ёбед.
- 33 Яке аз решаҳои муодилаи  $6x^2 - 3bx - 10b = 0$  ба 5 баробар аст. Қимати  $b$ -ро ёбед.
- 34 Яке аз решаҳои муодилаи  $px^2 + 49x + 3p = 0$  ба  $-2$  баробар аст. Қимати  $p$ -ро ёбед.
- 35 Фарқи решаҳои муодилаи квадратии  $x^2 - 6x + g = 0$  ба 4 баробар аст. Қимати  $g$ -ро ёбед.
- 36 Фарқи решаҳои муодилаи квадратии  $x^2 - 8x - k = 0$  ба 10 баробар аст. Қимати  $k$ -ро ёбед.
- 37 Фарқи решаҳои муодилаи квадратии  $x^2 + x - t = 0$  ба 15 баробар аст. Қимати  $t$ -ро ёбед.
- 38 Дар муодилаи  $x^2 + 16x + g = 0$  решаҳои  $x_1$  ва  $x_2$  баробарии  $x_1 - 2x_2 = 8$ -ро қаноат мекунанд. Қимати  $g$ -ро ёбед.
- 39 Дар муодилаи  $x^2 - 18x + g = 0$  решаҳои  $x_1$  ва  $x_2$  баробарии  $2x_1 - x_2 = 9$ -ро қаноат мекунанд. Қимати  $g$ -ро ёбед.
- 40 Дар муодилаи  $x^2 + 14x + g = 0$  решаҳои  $x_1$  ва  $x_2$  баробарии  $x_2 - 3x_1 = 14$ -ро қаноат мекунанд. Қимати  $g$ -ро ёбед.
- 41 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $2x^2 + 3x - 1 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $16 \cdot (x_1^2 + x_2^2)$ -ро ёбед.

42 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $4x^2 + 6x - 2 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $24 \cdot (x_1^2 + x_2^2)$ -ро ёбед.

43 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $4x^2 - 8x + 3 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $25 : (x_1^2 + x_2^2)$ -ро ёбед.

44 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $x^2 - 7x + 3 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $x_1^2 + x_1x_2 + x_2^2$ -ро ёбед.

45 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $x^2 + 3x - 5 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $x_1^2 + x_2^2 - x_1x_2$ -ро ёбед.

46 Ададҳои  $x_1$  ва  $x_2$  решаҳои муодилаи  $x^2 - 9x + 9 = 0$  мебошанд. Қимати ифодаи  $(x_1 + x_2)^2 - 2x_1x_2$ -ро ёбед.

47 Муодиларо ҳал кунед:

$$\sqrt{2020 - 6x} = 10.$$

48 Решаи муодиларо ёбед:

$$2\sqrt{x-3} - 1 = \frac{15}{\sqrt{x-3}}.$$

49 Решаи муодиларо ёбед:

$$2\sqrt{x-5} + \sqrt{x} = \frac{14}{\sqrt{x-5}}.$$

50 Решаи калонтарини муодиларо ёбед:

$$x\sqrt{x-4} = \sqrt{x}\sqrt{x^2-32}.$$

51 Решаи мусбати муодиларо ёбед:

$$\sqrt{\sqrt{x^2-36} + x} = \sqrt{x+8}.$$

52 Муодиларо ҳал кунед:

$$\sqrt{\sqrt{x^2-16} + x} = 2.$$

**53** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$|x^2 - 2x| = 8.$$

**54** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\left| \frac{3x - 13}{x - 1} \right| = 2.$$

**55** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\left| \frac{3x - 16}{x - 2} \right| = 2.$$

### МАСЪАЛАҲОИ МАТНӢ

**56** Барои рақамгузории саҳифаҳои китоб аз саҳифаи якум сар карда 774 рақам лозим шуд. Китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

**57** Барои рақамгузории саҳифаҳои китоб аз саҳифаи якум сар карда 570 рақам лозим шуд. Китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

**58** Барои рақамгузории саҳифаҳои китоб аз саҳифаи якум сар карда 864 рақам лозим шуд. Китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

**59** Дар мактаб аз 77 нафар хонандаи синфҳои ёздаҳум 29 нафар забони англисӣ, 36 нафар забони русӣ ва 13 нафар ҳарду забонро медонад. Чанд нафар хонандаи синфи ёздаҳ на забони англисиро медонаду на забони русиро?

**60** Дар ширкат 68 нафар кор мекунад. Аз онҳо 44 нафар забони англисӣ, 26 нафар забони русӣ ва 17 нафар ҳарду забонро медонад. Дар ширкат чанд нафар на забони англисиро медонаду на забони русиро?

**61** Дар ширкат 57 нафар кор мекунад. Аз онҳо 37 нафар забони англисӣ, 25 нафар забони немсӣ ва 14 нафар ҳарду забонро медонад. Дар ширкат чанд нафар на забони англисиро медонаду на забони немсиро?

**62** Велосипедрон аз деҳаи *A* то деҳаи *B* бо суръати 15 км/соат рафта, дар бозгашт аз деҳаи *B* ба деҳаи *A* бо суръати 10 км/соат ҳаракат кард. Суръати миёнаи велосипедронро дар ҳамаи роҳи сафар ёбед.

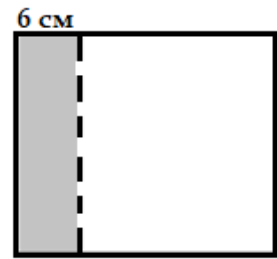
- 63 Қайқ аз бандар ба муқобили чараёни дарё бо суръати 20 км/соат рафта, дар бозгашт ба равиши чараёни дарё бо суръати 30 км/соат ҳаракат кард. Суръати миёнаи қайқро дар ҳамаи роҳи сафар ёбед.
- 64 Қатори аз шаҳри А то шаҳри В бо суръати 60 км/соат рафта, дар бозгашт аз шаҳри В ба шаҳри А бо суръати 90 км/соат ҳаракат кард. Суръати миёнаи қаторро дар ҳамаи роҳи сафар ёбед.
- 65 Қайқ бо равиши чараёни дарё 24 км ва ҳамаин қадар масофаро ба муқобили чараёни дарё ҳаракат карда, ҳамагӣ 5 соат вақт сарф намуд. Суръати чараёни дарё ба 2 км/соат баробар аст. Суръати ҳоси қайқро ёбед.
- 66 Қайқ бо равиши чараёни дарё 48 км ва ҳамаин қадар масофаро ба муқобили он ҳаракат карда, ҳамагӣ 5 соат вақт сарф намуд. Суръати ҳоси қайқ ба 20 км/соат баробар аст. Суръати чараёни дарёро ёбед.
- 67 Қайқ масофаи байни ду бандарро ба равиши чараёни дарё дар 7 соат ва ба муқобили чараёни он дар 9 соат тай кард. Суръати чараёни дарё 2 км/соат аст. Масофа байни бандарҳо чанд километр аст?
- 68 Суръати чараёни дарё ба 4,6 км/соат баробар аст. Қайқ дар 4 соат ба равиши чараён 154,4 км ҳаракат кард. Суръати ҳоси қайқро ёбед.
- 69 Суръати чараёни дарё 3,8 км/соат аст. Қайқ дар 6 соат ба муқобили чараён 139,2 км ҳаракат кард. Суръати ҳоси қайқро ёбед.
- 70 Суръати чараёни дарё ба 2,4 км/соат баробар аст. Қайқ дар 8 соат бо равиши чараён 275,2 км ҳаракат кард. Суръати ҳоси қайқро ёбед.
- 71 Қайқ дар 4 соат бо равиши чараёни дарё масофаеро тай менамояд, ки ба муқобили чараёни дарё онро дар 5 соат тай мекунад. Суръати чараёни дарё 2 км/соат аст. Суръати қайқро дар оби ором ёбед.
- 72 Қайқ ба муқобили чараёни дарё дар 7 соат масофаеро тай менамояд, ки ба равиши чараёни дарё онро дар 5 соат тай мекунад. Суръати қайқ дар оби ором 18 км/соат аст. Суръати чараёни дарёро ёбед.
- 73 Қайқ ба муқобили чараёни дарё дар 13 соат масофаеро тай менамояд, ки ба равиши чараёни дарё онро дар 11 соат тай мекунад. Суръати чараёни дарё 2 км/соат аст. Суръати қайқро дар оби ором ёбед.

- 74 Ду комбайн якчоя ҳосилро дар 12 рӯз ғундошта метавонанд. Агар ҳосилро танҳо комбайни якум ғундорад, 20 рӯз лозим аст. Комбайни дуюм дар алоҳидагӣ ҳосилро дар чанд рӯз меғундорад?
- 75 Ду коргар ҳамроҳ кор карда, супоришero дар 8 соат метавонанд иҷро кунанд. Агар коргари якум алоҳида кор кунад, ин супоришро назар ба коргари дуюм 12 соат тезтар иҷро мекунад. Агар коргари дуюм танҳо худаш кор кунад, ин супоришро дар чанд соат метавонад иҷро кунад?
- 76 Ба воситаи ду қубур ҳавз дар 4 соат аз об пур мешавад. Қубури якум метавонад ҳавзро дар 5 соат аз об пур кунад. Қубури дуюм дар алоҳидагӣ ҳавзро дар чанд соат метавонад аз об пур кунад?
- 77 Як коргар кори муайянро дар 24 рӯз ва коргари дигар ҳамин корро дар 48 рӯз иҷро карда метавонанд. Агар онҳо якчоя кор кунанд, ин корро дар чанд рӯз иҷро мекунанд?
- 78 Ҳавз ба воситаи ду қубур дар 4 соат аз об пур мешавад. Қубури якум ин ҳавзро метавонад дар 5 соат аз об пур кунад. Қубури дуюм ин ҳавзро дар алоҳидагӣ дар чанд соат аз об пур карда метавонад?
- 79 Талаба ҳар рӯз миқдори баробари саҳифаҳои китоберо, ки аз 480 саҳифа иборат аст, хонд. Агар  $\bar{y}$  ҳар рӯз 16 саҳифа зиёдтар мехонд, хондани китобро 5 рӯз пештар ба охир мерасонд. Талаба чанд рӯз китоб хонд?
- 80 Коргар барои дар вақташ иҷро кардани супориш бояд дар як рӯз 24 дастгоҳ тайёр мекард. Аммо  $\bar{y}$  ҳар рӯз 15 дастгоҳ зиёдтар тайёр намуда, 6 рӯз пеш аз муҳлат 21 дастгоҳ аз нақша зиёдтар тайёр кард. Коргар ҳамагӣ чанд дастгоҳ тайёр кард?
- 81 Коргар бояд дар муддати 20 рӯз миқдори муайяни дастгоҳ тайёр мекард. Аммо нисбат ба нақша  $\bar{y}$  ҳар рӯз 6 дастгоҳ барзиёд тайёр кард ва 7 рӯз то анҷоми муҳлати муайяншуда боз 6 дастгоҳи дигар бояд тайёр менамуд. Коргар ҳамагӣ чанд дастгоҳ бояд тайёр мекард?
- 82 Барои дар вақташ иҷро кардани супориш коргар бояд дар як рӯз 18 дастгоҳ тайёр мекард. Аммо  $\bar{y}$  ҳар рӯз нисбат ба нақша 2 дастгоҳ камтар тайёр намуд. Барои ҳамин пас аз анҷоми муҳлат боз 3 рӯзи дигар кор карда, нисбат ба нақша 4 дастгоҳ камтар тайёр намуд. Коргар ҳамагӣ чанд дастгоҳ тайёр кард?

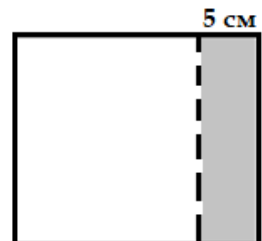
- 83 Дар таркиби оби баҳр 8% намак аст. Ба 20 кг оби баҳр чанд килограмм оби нушокӣ илова кардан лозим аст, то ки намаки он 2%-ро ташкил намояд?
- 84 Дар 24 кг омехтаи қалъагӣ ва мис 45% мис мебошад. Ба омехта чӣ қадар қалъагӣ илова кардан лозим аст, то ки мис дар таркиби он 40% шавад?
- 85 Дар 36 кг омехтаи мис ва никел 40% никел мебошад. Ба омехта чӣ қадар мис илова кардан лозим аст, то ки никел дар таркиби он 30% шавад?
- 86 Суммаи чор адади тоқи натуралии пайдарпай аз 49 калон аст. Адади тоқи хурдтарини натуралиро ёбед, ки ин шартро қаноат мекунад.
- 87 Суммаи чор адади тоқи натуралии пайдарпай аз 72 хурд аст. Адади калонтарини тоқи натуралиро ёбед, ки ин шартро қаноат мекунад.
- 88 Суммаи чор адади чуфти натуралии пайдарпай аз 69 хурд аст. Адади чуфти калонтарини натуралиро ёбед, ки ин шартро қаноат мекунад.
- 89 Автобус дар 8 сафар зиёдтар аз 185 нафар ва дар 15 сафар камтар аз 370 нафар мусофир кашонд. Агар дар ҳар сафар мувофиқи ҷойҳои нишастии автобус мусофир кашонда шуда бошад, дар автобус чанд ҷойи нишаст ҳаст?
- 90 Усто дар 5 рӯз камтар аз 137 асбоб ва дар 10 рӯз зиёда аз 265 асбоб тайёр кард. Агар ҳар рӯз миқдори баробари асбоб тайёр карда бошад, ӯ дар як рӯз чанд асбоб тайёр мекард?
- 91 Усто дар 6 рӯз зиёда аз 195 асбоб ва дар 12 рӯз камтар аз 402 асбоб тайёр кард. Агар ҳар рӯз миқдори баробари асбоб тайёр карда бошад, ӯ дар як рӯз чанд асбоб тайёр мекард?



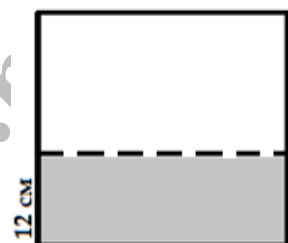
92. Аз варақи квадратшакл қисмеро, ки бараш 6 см аст, буриданд (ниг. ба расм). Масоҳати қисми боқимондаи варақ ба  $135 \text{ см}^2$  баробар аст. Масоҳати варақи авваларо ёбед.



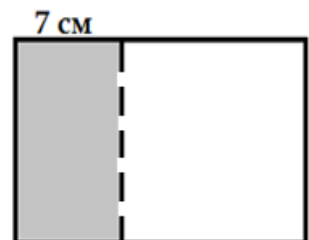
93. Аз варақи квадратшакл қисмеро, ки бараш 5 см аст, буриданд (ниг. ба расм). Масоҳати аввалаи варақ ба  $400 \text{ см}^2$  баробар аст. Масоҳати қисми боқимондаи варақро ёбед.



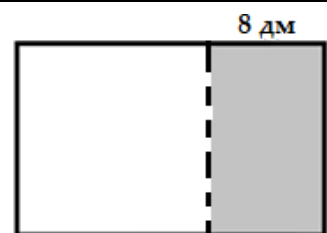
94. Аз варақи квадратшакл қисмеро, ки бараш 12 см аст, буриданд (ниг. ба расм). Масоҳати варақи квадратшакл ба  $900 \text{ см}^2$  баробар аст. Периметри қисми боқимондаи варақро ёбед.



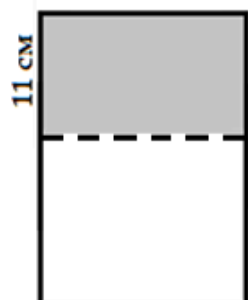
95. Аз варақи росткунча қисмеро, ки бараш 7 см аст, буриданд (ниг. ба расм). Қисми боқимондаи варақ квадратест, ки периметраш 48 см аст. Периметри варақи авваларо ёбед.



96. Аз варақи росткунча қисмеро, ки бараш 8 дм аст, буриданд (ниг. ба расм). Қисми боқимондаи варақ квадратест, ки периметри он ба 56 дм баробар аст. Периметри варақи авваларо ёбед.



97. Аз варақи росткунча қисмеро, ки бараш 11 см аст, буриданд (ниг. ба расм). Қисми боқимондаи варақ квадратест, ки периметри он ба 76 см баробар аст. Периметри варақи авваларо ёбед.



98 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$2^{x^2 - x - 5} = 128.$$

99 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$2^{x^2 - 2x - 1} = 128.$$

100 Муодиларо ҳал кунед:

$$2 \cdot 3^{x+1} - 3^x = 15.$$

101 Решаи муодиларо ёбед:

$$3 \cdot 4^x - 5 \cdot 2^x = 152.$$

102 Решаи муодиларо ёбед:

$$25^x - 4 \cdot 5^x = 525.$$

103 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0.$$

104 Решаи муодиларо ёбед:

$$2 \cdot 3^{x+1} + 5 \cdot 3^{x-1} = 69.$$

105 Решаи муодиларо ёбед:

$$3^{x+1} - 2 \cdot 3^{x-2} = 75.$$

106 Решаи муодиларо ёбед:

$$2^{5x-7} \cdot 5^{2x-1} = 10^{x+1}.$$

107 Решаи муодиларо ёбед:

$$5^{3x-7} - 3 \cdot 5^{3x-8} = 10.$$

108 Решаи муодиларо ёбед:

$$3 \cdot 2^{x-1} + 4 \cdot 2^{x-2} - 5 \cdot 2^{x-3} = 15.$$

109 Решаи муодиларо ёбед:

$$12^x - 4^{x-1} \cdot 3^{x-2} = 140.$$

**110** Решаи муодиларо ёбед:

$$0,5^{x-7,5} \cdot \sqrt{0,5} = 32.$$

**111** Решаи муодиларо ёбед:

$$0,4^{\frac{3}{2}x-6} = 0,4 \cdot \sqrt{0,4}.$$

**112** Решаи муодиларо ёбед:

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{2-\frac{x}{2}} = 8 \cdot \sqrt{2}.$$

**113** Муодиларо ҳал кунед:

$$4^{2x-3} = 8^{4+x}.$$

**114** Муодиларо ҳал кунед:

$$9^{3x+6} = 27^{12+x}.$$

**115** Муодиларо ҳал кунед:

$$25^{4x+2} = 125^{3x-4}.$$

**116** Муодиларо ҳал кунед:

$$\left(\frac{4}{5}\right)^{2-x} = \left(\frac{25}{16}\right)^{x-4}.$$

**117** Муодиларо ҳал кунед:

$$\left(\frac{81}{16}\right)^{x-5} = \left(\frac{2}{3}\right)^{4-2x}.$$

**118** Муодиларо ҳал кунед:

$$\left(\frac{4}{6}\right)^{1+2x} = \left(\frac{64}{216}\right)^{x-6}.$$

**119** Муодиларо ҳал кунед:

$$3\sqrt{\frac{13x+5}{2}} = 27.$$

**120** Муодиларо ҳал кунед:

$$2\sqrt{\frac{4x-5}{3}} = 8.$$

**121** Решаи муодиларо ёбед:

$$3^7 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{x-7}} = 243.$$

**122** Муодиларо ҳал кунед:

$$4^x \cdot \left(\frac{1}{4}\right)^{\sqrt{2x+7}} = 256.$$

**123** Муодиларо ҳал кунед:

$$27^{\sqrt{x-1}} = 9^{\sqrt{2x+3}}.$$

**124** Муодиларо ҳал кунед:

$$3^x \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^{\sqrt{x+1}} = 243.$$

#### МУОДИЛАҲОИ ЛОГАРИФМӢ

**125** Қимати ифодаро ёбед:

$$2^{3 + \log_4 81}.$$

**126** Қимати ифодаро ёбед:

$$4^{\log_4 11 + 2}.$$

**127** Қимати ифодаро ёбед:

$$13^{\log_{13} 4 + 2}.$$

**128** Қимати  $x$ -ро ёбед:

$$\lg x + 3 \lg 3 = 2 \lg 9 + \lg 8.$$

**129** Қимати  $x$ -ро ёбед:

$$0,5 \lg 16 - \lg x = \lg 36 - 2 \lg 6.$$

**130** Қимати  $x$ -ро ёбед:

$$\frac{1}{3} \lg 216 - \lg x = \frac{1}{2} \lg 4 - \frac{1}{5} \lg 32.$$

**131** Адади  $x$ -ро ёбед:

$$\log_{27} x = \frac{1}{3}.$$

**132** Адади  $x$ -ро ёбед:

$$\log_{64} x = \frac{1}{6}.$$

**133** Адади  $x$ -ро ёбед:

$$\log_5 x = 2.$$

**134** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\log_{\sqrt{3}}(x^2 - 2x + 3) = 6.$$

**135** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\log_{\sqrt{2}}(x^2 - 3x + 4) = 6.$$

**136** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\log_{\sqrt{3}}(x^2 - 2x) = 2.$$

**137** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_4(x + 3) - \log_4(x - 1) = \log_4(x - 3).$$

**138** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_2(2x + 3) + \log_2(x + 2) = \log_2(x + 26).$$

**139** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_3(x + 5) - \log_3(x + 2) = \log_3(x + 1)$$

**140** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_4 \frac{2x + 6}{x - 5} = 1.$$

**141** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_2 \frac{3x + 9}{x - 4} = 2.$$

**142** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_3 \frac{4x - 5}{x + 3} = 1.$$

**143** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_2 \log_5 x = 2.$$

**144** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_3 \log_4 x = 1.$$

**145** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_5 \log_2 x = 1.$$

**146** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_2 \log_3 (x + 2) = 2.$$

**147** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_3 \log_5 (x + 43) = 1.$$

**148** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_4 \log_6 (x + 6) = 0,5.$$

**149** Решаи бутуни муодиларо ёбед:

$$5\log_x 25 - 3\log_{25} x = 2.$$

**150** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_{x+4} (x^2 - 4) - \log_{x+4} (38 - x) = 0.$$

**151** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_6 (x - 1) + \log_6 (5x + 3) = 2.$$

**152** Решаи муодиларо ёбед:

$$\log_2 (2^x - 8) = 7 - x.$$

**153** Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$\log_{\sqrt{2}} (x^2 - 3x + 5) = 4.$$

**154** Решаи муодиларо ёбед:

$$2\log_6 (x - 1) + 2\log_6 (5x + 3) = 4.$$

**155** Маълум, ки  $f(x) = \log_2(5x - 2)$  аст. Муодилаи  $f(x) = f(3x - 20)$ -ро ҳал кунед.

**156** Маълум, ки  $f(x) = \log_5(2x - 5)$  аст. Муодилаи  $f(x) = f(24 - 3x)$ -ро ҳал кунед.

**157** Маълум, ки  $f(x) = \log_4(3x - 4)$  аст. Муодилаи  $f(x) = f(21 - 2x)$ -ро ҳал кунед.

**158** Ҳосили зарби ҳамаи қиматҳои  $x$  ва  $y$ -ро ёбед, ки системаи муодилаҳоро қаноат мекунад:

$$\begin{cases} \log_5(x + y) = 1, \\ 2^x + 2^y = 12. \end{cases}$$

**159** Ҳосили зарби ҳамаи қиматҳои  $x$  ва  $y$ -ро ёбед, ки системаи муодилаҳоро қаноат мекунад:

$$\begin{cases} 3^x - 3^y = 24, \\ \log_2(x + y) = 2. \end{cases}$$

**160** Ҳосили зарби ҳамаи қиматҳои  $x$  ва  $y$ -ро ёбед, ки системаи муодилаҳоро қаноат мекунад:

$$\begin{cases} \log_4(x + y) = 1, \\ 5^x + 5^y = 50. \end{cases}$$

#### НОБАРОБАРИҲО

**161** Ҳалли бутуни калонтарини нобаробариро ёбед:

$$(x + 1)(x - 2) < 18.$$

**162** Ҳалли бутуни калонтарини нобаробариро ёбед:

$$(x - 1)(x - 4) \leq 18.$$

**163** Ҳалли бутуни калонтарини нобаробариро ёбед:

$$(x + 2)(x - 3) < 14.$$

**164** Чанд адади натуралӣ нобаробариро қонеъ мекунад:

$$2 < \frac{5x - 4}{3} < 12?$$

**165** Чанд адади бутун нобаробарино қонеъ мекунад:

$$\frac{10 - x}{x + 10} > 1?$$

**166** Қимати калонтарини бутуни  $x$ -ро ёбед, ки нобаробарино қонеъ мекунад:

$$\frac{x^2 - 15x + 56}{(x - 3)^2 - 100} < 0.$$

**167** Адади калонтарини бутуни мусбатеро ёбед, ки он нобаробарино қонеъ созад:

$$5^x - 24 < 5^{2-x}.$$

**168** Ҳосили чамъи ададҳои бутуни  $x$ -ро ёбед, ки нобаробарино қонеъ кунад:

$$\log_2(x^2 - x - 2) \leq 2.$$

#### ПАЙДАРПАЙИҲОИ АДАДӢ

**169** Суммаи панҷ аъзои аввалини прогрессияи геометрияро ёбед: 3; -6; 12; ... .

**170** Суммаи чор аъзои аввалини прогрессияи геометрияро ёбед, ки дар он  $b_1 = -3$ ,  $q = -3$  аст.

**171** Суммаи бисту шаш аъзои аввалини прогрессияи арифметикиро ёбед: 1; 3; 5; 7; 9; 11; ... .

**172** Суммаи чил аъзои аввалини пайдарпайии ба воситаи формулаи  $a_n = 2n + 1$  додасударо ёбед.

**173** Суммаи сиву шаш аъзои аввалини пайдарпайии ба воситаи формулаи  $a_n = 4n + 2$  додасударо ёбед.

**174** Аъзои бисту чоруми прогрессияи арифметикии  $(a_n)$ -ро ёбед, ки дар он  $a_1 = 2$  ва  $a_4 = 14$  мебошад.

**175** Дар прогрессияи арифметикӣ  $a_3 = 5$ ,  $a_4 = 8$  мебошад. Фарқи прогрессияро ёбед.



- 176** Аъзoi панҷуми пайдарпайиро ёбед, ки дар он  $b_1 = 6$ ,  $b_{n+1} = nb_n$  мебошад.
- 177** Аъзoi чоруми пайдарпайиро ёбед, ки дар он  $a_1 = -12$ ,  $a_{n+1} = -3a_n$  мебошад.
- 178** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи  $x_n = n^2 + 2n + 3$  дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 83 баробар аст.
- 179** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи  $x_n = n^2 - 5n - 6$  дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 294 баробар аст.
- 180** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи  $x_n = 2n^2 + 6n + 12$  дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 120 баробар аст.
- 181** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи
- $$x_n = \frac{10 + 2(n - 3)}{3}$$
- дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 42 баробар аст.
- 182** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи
- $$x_n = \frac{24 + 6(n - 3)}{2}$$
- дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 126 баробар аст.
- 183** Пайдарпайии ададӣ ба воситаи формулаи
- $$x_n = \frac{-12 + 2(n - 5)}{4}$$
- дода шудааст. Рақами аъзoi пайдарпайиро ёбед, ки ба 62 баробар аст.
- 184** Аъзoi ҳафтуми прогрессияи арифметикӣ ба 22 ва фарқи аъзоҳои нухум ва панҷуми он ба 12 баробар аст. Суммаи ҳаждаҳ аъзoi аввалини прогрессияро ёбед.
- 185** Аъзoi даҳуми прогрессияи арифметикӣ ба 41 ва суммаи аъзоҳои дуюм ва шашуми он ба 34 баробар аст. Суммаи шонздаҳ аъзoi аввалини прогрессияро ёбед.

186. Аъзoi панҷуми прогрессияи арифметикӣ ба 13 ва суммаи аъзоҳои ҳафтум ва даҳуми ин прогрессия ба 40 баробар аст. Суммаи ҳабдаҳ аъзoi аввалини прогрессияро ёбед.
187. Аъзoi шашуми прогрессияи арифметикӣ ба 33 ва суммаи аъзоҳои нухум ва ёздаҳуми он ба 98 баробар аст. Аъзoi чандуми прогрессия ба 77 баробар аст?
188. Аъзoi ҳафтуми прогрессияи арифметикӣ ба 21 ва суммаи ҳафт аъзoi аввалини он ба 105 баробар аст. Аъзoi чандуми прогрессия ба 51 баробар аст?
189. Аъзoi нухуми прогрессияи арифметикӣ аз аъзoi даҳуми он 2 маротиба калон буда, суммаи аъзoi шашум ва дувоздаҳуми он ба 8 баробар аст. Аъзoi чандуми прогрессия ба нул баробар аст?
190. Чанд адади натуралии тоқро аз 1 сар карда чамъ кардан лозим аст, ки дар натиҷа 729 ҳосил шавад?
191. Чанд адади натуралии чуфтро аз 2 сар карда чамъ кардан лозим аст, ки дар натиҷа 1 190 ҳосил шавад?
192. Чанд адади натуралии тоқро аз адади 11 сар карда чамъ кардан лозим аст, ки дар натиҷа 1 064 ҳосил шавад?
193. Суммаи ҳамаи ададҳои натуралии аз адади 325 калон набудан ба ҳафт каратириро ёбед.
194. Суммаи ҳамаи ададҳои натуралии аз адади 329 калон набудан ба шаш каратириро ёбед.
195. Суммаи ҳамаи ададҳои натуралии аз адади 414 калон набудан ба ёздаҳ каратириро ёбед.
196. Суммаи ҳамаи ададҳои дурақамаи натуралии ба чор каратириро ёбед.
197. Суммаи ҳамаи ададҳои дурақамаи натуралии ба шаш каратириро ёбед.
198. Суммаи ҳамаи ададҳои дурақамаи натуралии ба се каратириро ёбед.
199. Дар прогрессияи арифметикӣ  $S_{20} = 50$  ва  $S_{50} = 1\,625$  мебошанд. Суммаи сӣ аъзoi аввалини онро ёбед.

- 200 Дар прогрессияи арифметикӣ  $S_{20} = 1\,000$  ва  $S_{40} = 10\,000$  мебошанд. Аъзoi панҷохуми онро ёбед.
- 201 Дар прогрессияи арифметикӣ  $S_{10} = 100$  ва  $S_{30} = 900$  мебошанд. Суммаи чил аъзoi аввалини онро ёбед.
- 202 Се аъзoi пай дар пайи прогрессияи геометрӣ  $14; x; 224$  дода шудаанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 203 Се аъзoi пай дар пайи прогрессияи геометрӣ  $13; x; 325$  дода шудаанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 204 Се аъзoi пай дар пайи прогрессияи геометрӣ  $12; x; 108$  дода шудаанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 205 Бо тартиби додашуда пайдарпайии  $162; 54; x; \dots$ , прогрессияи геометрӣ мебошад. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 206 Бо тартиби додашуда пайдарпайии  $343; 49; x; \dots$ , прогрессияи геометрӣ мебошад. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 207 Бо тартиби додашуда пайдарпайии  $192; 48; x; \dots$ , прогрессияи геометрӣ мебошад. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 208 Прогрессияи геометрӣ аз шаш аъзо иборат буда, суммаи се аъзoi аввали он ба 24 ва суммаи се аъзoi охири он ба 648 баробар аст. Махрачи прогрессияро ёбед.
- 209 Прогрессияи геометрӣ аз шаш аъзо иборат буда, суммаи се аъзoi аввали он ба 8 ва суммаи се аъзoi охири он ба 512 баробар аст. Махрачи прогрессияро ёбед.
- 210 Прогрессияи геометрӣ аз ҳафт аъзо иборат буда, суммаи се аъзoi аввали он ба 26 ва суммаи се аъзoi охири он ба 2 106 баробар аст. Квадрати махрачи прогрессияро ёбед.
- 211 Се адад прогрессияи геометро ташкил мекунанд. Миёнаи арифметикии аъзоҳои дуум ва сеюми он ба 20 баробар буда, миёнаи арифметикии аъзоҳои якум ва дуум ба 5 баробар аст. Нисбати махрачи прогрессияро ба аъзoi якум ёбед.

- 212** Се адад прогрессияи геометриро ташкил мекунад. Миёнаи арифметикий аъзоҳои якҷум ва дуҷуми он ба 13 баробар буда, миёнаи арифметикий аъзоҳои дуҷум ва сеҷум ба 156 баробар аст. Нисбати маҳраҷи прогрессияро ба аъзои якҷум ёбед.
- 213** Се адад прогрессияи геометриро ташкил мекунад. Миёнаи арифметикий аъзоҳои дуҷум ва сеҷуми он ба 72 баробар буда, миёнаи арифметикий аъзоҳои якҷум ва дуҷум ба 9 баробар аст. Нисбати маҳраҷи прогрессияро ба аъзои якҷум ёбед.
- 214** Суммаи ду ададҳо ёбед, ки ҳангоми онҳоро дар байни ададҳои 7 ва 56 ҷойгир кардан якҷоя бо ададҳои додашуда прогрессияи геометриро ташкил намоянд.
- 215** Суммаи ду ададҳо ёбед, ки ҳангоми онҳоро дар байни ададҳои 6 ва 162 ҷойгир кардан якҷоя бо ададҳои додашуда прогрессияи геометриро ташкил намоянд.
- 216** Суммаи ду ададҳо ёбед, ки ҳангоми онҳоро дар байни ададҳои 5 ва 320 ҷойгир кардан якҷоя бо ададҳои додашуда прогрессияи геометриро ташкил намоянд.
- 217** Ададҳои  $x - 6$ ;  $x$ ;  $2x$  ҳангоми  $x \neq 0$  будан се аъзои пайдарпайии прогрессияи геометрӣ мебошанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 218** Ададҳои  $x - 5$ ;  $x - 4$ ;  $x - 2$  се аъзои пайдарпайии прогрессияи геометрӣ мебошанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.
- 219** Ададҳои  $x - 10$ ;  $x - 6$ ;  $x + 2$  се аъзои пайдарпайии прогрессияи геометрӣ мебошанд. Қимати  $x$ -ро ёбед.

#### ҲОСИЛА ВА ТАТБИҚИ ОН

- 220** Функсияи

$$f(x) = 6\sqrt[3]{x^2} - \frac{2}{x^3}$$

дода шудааст. Қимати  $f'(1)$ -ро ҳисоб кунед.

- 221** Функсияи

$$f(x) = 9\sqrt[3]{x^2} - \frac{3}{x^3}$$

дода шудааст. Қимати  $f'(1)$ -ро ҳисоб кунед.

**222** Функцияи

$$f(x) = 3\sqrt[3]{x^2} - \frac{1}{x^3}$$

дода шудааст. Қимати  $f'(1)$ -ро ҳисоб кунед.

**223** Функцияи

$$f(x) = 15\sqrt[3]{x^2} - \frac{5}{x^3}$$

дода шудааст. Қимати  $f'(1)$ -ро ҳисоб кунед.

**224** Функцияи  $f(x) = (5x - 16)^6$  дода шудааст. Решаи муодилаи  $f'(x) = -30$ -ро ёбед.

**225** Функцияи  $f(x) = (4x - 27)^8$  дода шудааст. Решаи муодилаи  $f'(x) = 32$ -ро ёбед.

**226** Функцияи  $f(x) = (3x - 7)^4$  дода шудааст. Решаи муодилаи  $f'(x) = 96$ -ро ёбед.

**227** Функцияи  $f(x) = (3x - 23)^8$  дода шудааст. Решаи муодилаи  $f'(x) = 24$ -ро ёбед.

**228** Нуқтаи максимуми функцияро ёбед:

$$y = \frac{x}{x^2 + 256}.$$

**229** Нуқтаи минимуми функцияро ёбед:

$$y = -\frac{x}{x^2 + 144}.$$

**230** Нуқтаи максимуми функцияро ёбед:

$$y = \frac{x}{x^2 + 169}.$$

**231** Нуқтаи минимуми функцияро ёбед:

$$y = \frac{x^2 + 81}{x}.$$

**232** Нуқтаи максимуми функцияро ёбед:

$$y = -\frac{x^2 + 225}{x}.$$

**233** Нуқтаи минимуми функцияро ёбед:

$$y = \frac{16 + x^2}{x}.$$

**234** Қимати калонтарини функцияи  $y = x^3 - 2x^2 - 4x + 8$ -ро дар порчаи  $[0; 2]$  ёбед.

**235** Қимати калонтарини функцияи  $y = x^3 - 9x^2 - 21x - 1$ -ро дар порчаи  $[-1; 3]$  ёбед.

**236** Қимати калонтарини функцияи  $y = x^3 + 3x^2 - 9x + 2$ -ро дар порчаи  $[-2; 0]$  ёбед.

**237** Қимати хурдтарини функцияи  $y = x^4 - 4x^3 + 20$ -ро дар порчаи  $[-1; 2]$  ёбед.

**238** Қимати хурдтарини функцияи  $y = x^4 - 8x^3 + 7$ -ро дар порчаи  $[-1; 0]$  ёбед.

**239** Қимати хурдтарини функцияи  $y = x^4 + 2x^3 + 5$ -ро дар порчаи  $[-1; 1]$  ёбед.

**240** Қимати калонтарини функцияи  $y = x^3 - x^2 - 5x - 2$ -ро дар ҳолати  $x \in [-2; 1]$  ёбед.

**241** Қимати калонтарини функцияи  $y = x^3 - x^2 - 5x + 2$ -ро дар ҳолати  $x \in [-2; 3]$  ёбед.

**242** Қимати калонтарини функцияи  $y = -2x^2 + 4x + 1$ -ро дар ҳолати  $x \in [-1; 2]$  ёбед.

**243** Қимати хурдтарини суммаи ду адади мусбатеро ёбед, ки ҳосили зарби онҳо ба 625 баробар аст.

**244** Қимати хурдтарини суммаи ду адади мусбатеро ёбед, ки ҳосили зарби онҳо ба 729 баробар аст.

- 245 Қимати хурдтарини суммаи ду адади мусбатеро ёбед, ки ҳосили зарби онҳо ба 484 баробар аст.
- 246 Периметри хурдтарини росткунҷаеро ёбед, ки масоҳати он ба  $100 \text{ см}^2$  баробар бошад.
- 247 Периметри хурдтарини росткунҷаеро ёбед, ки масоҳати он ба  $144 \text{ см}^2$  баробар аст.
- 248 Периметри хурдтарини росткунҷаеро ёбед, ки масоҳати он ба  $121 \text{ см}^2$  баробар аст.
- 249 Қимати хурдтарини суммаи се тарафи росткунҷаеро ёбед, ки масоҳати он ба  $72 \text{ см}^2$  баробар аст.
- 250 Қимати хурдтарини суммаи се тарафи росткунҷаро ёбед, ки масоҳати он ба  $18 \text{ дм}^2$  баробар аст.
- 251 Қимати хурдтарини суммаи се тарафи росткунҷаеро ёбед, ки масоҳати он ба  $98 \text{ см}^2$  баробар аст.
- 252 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи чоркунҷаи мунтазамро ёбед, ки апофемаи он ба  $3\sqrt{3}$  дм баробар аст.
- 253 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи чоркунҷаи мунтазамро ёбед, ки апофемаи он ба  $9\sqrt{3}$  см баробар аст.
- 254 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи чоркунҷаи мунтазамро ёбед, ки апофемаи он ба  $6\sqrt{3}$  дм баробар аст.
- 255 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи секунҷаи мунтазамро ёбед, ки теғай паҳлуи он ба 12 см баробар аст.
- 256 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи секунҷаи мунтазамро ёбед, ки теғай паҳлуи он ба 18 см баробар аст.
- 257 Қимати калонтарини ҳаҷми пирамидаи секунҷаи мунтазамро ёбед, ки теғай паҳлуи он ба 6 дм баробар аст.
- 258 Периметри асоси параллелепипеди росткунҷа ба 12 дм ва баландии он ба яке аз тарафҳои асосаш баробар аст. Ҳаҷми калонтарини параллелепипедро ёбед.

**259** Периметри асоси параллелепипеди росткунча ба 18 дм ва баландии он ба яке аз тарафҳои асосаш баробар аст. Ҳаҷми калонтарини параллелепипедро ёбед.

**260** Периметри асоси параллелепипеди росткунча ба 6 дм ва баландии он ба яке аз тарафҳои асосаш баробар аст. Ҳаҷми калонтарини параллелепипедро ёбед.

### ИНТЕГРАЛ

**261** Ҳисоб кунед:

$$\int_1^9 (3 - 2\sqrt{x})^2 dx.$$

**262** Ҳисоб кунед:

$$\int_{-1}^3 x(3x - 1)(3x - 4) dx.$$

**263** Ҳисоб кунед:

$$\int_4^{25} (5x\sqrt{x} - 20x) dx.$$

**264** Ҳисоб кунед:

$$\int_{-3}^6 (x^2 - 6x + 8) dx.$$

**265** Ҳисоб кунед:

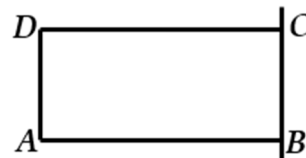
$$\int_0^3 (1 - 2x)^2 dx.$$

**266** Ҳисоб кунед:

$$\int_2^3 (3x^2 + 2) dx.$$

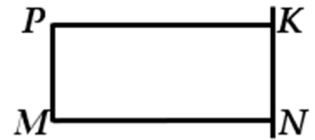


- 267 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 3x^2$ ,  $x = 4$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 268 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 2x$ ,  $x = 5$ ,  $x = 6$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 269 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 3x^2$ ,  $x = 2$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 270 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 9\sqrt{x}$ ,  $x = 0$ ,  $x = 4$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 271 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 6\sqrt{x}$ ,  $x = 0$ ,  $x = 9$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 272 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = 3\sqrt{x}$ ,  $x = 1$ ,  $x = 4$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 273 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = x - 1$ ,  $x = 11$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 274 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = x - 2$ ,  $x = 10$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 275 Масоҳати шакли бо хатҳои  $y = x - 3$ ,  $x = 9$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.
- 276 Масоҳати шаклро, ки бо параболai  $y = 6x - 2x^2$ , расандаи он дар нуқтаи  $x = 3$  ва тири  $y$  маҳдуд аст, ҳисоб кунед.
- 277 Масоҳати шаклро, ки бо параболai  $y = -x^2 + 6x$ , расандаи он дар нуқтаи  $x = 6$  ва тири  $y$  маҳдуд аст, ҳисоб кунед.
- 278 Масоҳати шаклро, ки бо параболai  $y = 3x - x^2$ , расандаи он дар нуқтаи  $x = 3$  ва тири  $y$  маҳдуд аст, ҳисоб кунед.
- 279 Дар росткунҷаи  $ABCD$  тарафҳои  $AB = \frac{8}{\sqrt{\pi}}$  дм ва  $BC = 2$  дм аст. Ҳаҷми чисmero ёбед, ки дар натиҷаи чарх задани росткунҷаи  $ABCD$  дар атрофи хатти рости  $BC$  ҳосил мешавад.



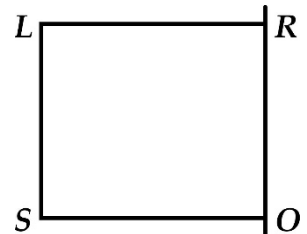
**280** Дар росткунҷаи  $MNKP$

тарафҳои  $MN = \frac{12}{\sqrt{\pi}}$  см ва  $NK = 4$  см аст. Ҳаҷми  
чисмери ёбед, ки дар натиҷаи ҷарх задани  
росткунҷаи  $MNKP$  дар атрофи хатти рости  $NK$   
ҳосил мешавад.



**281** Дар росткунҷаи  $SORL$

тарафҳои  $SO = \frac{6}{\sqrt{\pi}}$  дм ва  $OR = 3$  дм аст. Ҳаҷми  
чисмери ёбед, ки дар натиҷаи ҷарх задани  
росткунҷаи  $SORL$  дар атрофи хатти рости  $OR$   
ҳосил мешавад.



## ГЕОМЕТРИЯ

## ПЛАНИМЕТРИЯ

**282** Аз нуқтаи  $M$  дар як хатти рост ба як тараф порчаҳои  $MN = 100$  см  
ва  $MO = 160$  см кашида шудаанд. Масофаи байни миёнаҷойҳои  
ин порчаҳоро ёбед.

**283** Аз нуқтаи  $K$  дар як хатти рост ба як тараф порчаҳои  $KP = 350$  см  
ва  $KT = 210$  см кашида шудаанд. Масофаи байни миёнаҷойҳои ин  
порчаҳоро ёбед.

**284** Аз нуқтаи  $O$  ба як тараф дар як хатти рост порчаҳои  $OL = 240$  см  
ва  $OC = 400$  см кашида шудаанд. Масофаи байни миёнаҷойҳои ин  
порчаҳоро ёбед.

**285** Нуқтаҳои  $A(-9; 2)$ ,  $B(1; 2)$ ,  $C(-7; 6)$  қуллаҳои  $\triangle ABC$  аст. Дарозии  
медиянаи аз қуллаи  $C$  гузаронидашударо ёбед.

**286** Нуқтаҳои  $A(4; 2)$ ,  $B(10; 1)$ ,  $C(6; -3)$  қуллаҳои  $\triangle ABC$  аст. Дарозии  
медиянаи аз қуллаи  $A$  гузаронидашударо ёбед.

**287** Нуқтаҳои  $A(-4; -3)$ ,  $B(5; -3)$ ,  $C(2; 5)$  қуллаҳои  $\triangle ABC$  аст. Дарозии  
баландии аз қуллаи  $C$  гузаронидашударо ёбед.

**288** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои  $A(-4; -3)$ ,  $B(4; -1)$   
ва  $C(1; 6)$  ҷойгиршударо ёбед.

- 289 Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуктаҳои  $A(-6; -2)$ ,  $B(3; -4)$  ва  $C(-3; 2)$  ҷойгиршударо ёбед.
- 290 Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуктаҳои  $A(-2; -3)$ ,  $B(4; -1)$  ва  $C(0; 6)$  ҷойгиршударо ёбед.
- 291 Дар секунҷаи  $MNP$  давра дарункашидашуда аст, ки ба тарафи  $NP$  дар нуктаи  $Q$  расанда мебошад. Дар ҳолати  $MN = 9$  дм,  $NP = 12$  дм ва  $PM = 11$  дм будан дарозии  $PQ$ -ро ёбед.
- 292 Дар секунҷаи  $KOM$  давра дарункашидашуда аст, ки ба тарафи  $OM$  дар нуктаи  $E$  расанда мебошад. Дар ҳолати  $KO = 11$  см,  $OM = 10$  см,  $MK = 9$  см будан дарозии  $OE$ -ро ёбед.
- 293 Дар секунҷаи  $ABC$  давра дарункашидашуда аст, ки ба тарафи  $AB$  дар нуктаи  $P$  расанда мебошад. Дар ҳолати  $AB = 20$  см,  $BC = 24$  см ва  $CA = 10$  см будан дарозии  $BP$ -ро ёбед.
- 294 Дар трапетсияи  $ABCD$ -и асосҳояш  $AD$  ва  $BC$  давраи радиусаш ба 5 см баробар берун кашида шудааст. Маркази давраи берункашидашуда дар асоси  $AD$  меҳобад. Қимати  $\sqrt{5} \cdot AC$ -ро ёбед.  $BC = 6$  см мебошад.
- 295 Дар трапетсияи  $ABCD$  бо асосҳои  $AD$  ва  $BC$  биссектрисаи кунҷи  $\angle BAD$  аз миёнаҷойи  $M$ -и тарафи  $CD$  мегузарад.  $AB = 5$  см ва  $AM = 4$  см аст. Периметри секунҷаи  $ABM$ -ро ёбед.
- 296 Трапетсияи  $ABCD$ -и дарункашидашудаи давра асосҳои  $AD$  ва  $BC$ -ро дорад. Радиуси давра 10 см буда, маркази давра дар асоси  $AD$  меҳобад. Асоси  $BC = 12$  см аст. Қимати  $\sqrt{5} \cdot AB$ -ро ёбед.
- 297 Қимати мусбати  $p$ -ро ёбед, ки барои он хатти ростии  $y = 5x + p$  бо тирҳои координатӣ секунҷаеро ташкил медиҳад, ки масоҳаташ ба 10 баробар аст.
- 298 Қимати мусбати  $p$ -ро ёбед, ки барои он хатти ростии  $y = 4x + p$  бо тирҳои координатӣ секунҷаеро ташкил медиҳад, ки масоҳаташ ба 32 баробар аст.
- 299 Қимати мусбати  $p$ -ро ёбед, ки барои он хатти ростии  $y = 3x + p$  бо тирҳои координатӣ секунҷаеро ташкил медиҳад, ки масоҳаташ ба 24 баробар аст.

**300** Масоҳати секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки биссектрисаи кунҷи тези он катети муқобили онро ба порчаҳои 8 см ва 10 см аз қуллаи кунҷи рост ҳисобида, тақсим менамояд.

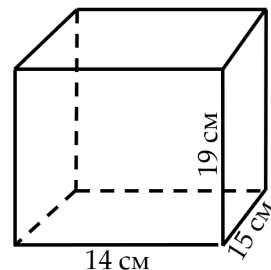
**301** Масоҳати секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки биссектрисаи кунҷи тези он катети муқобили онро ба порчаҳои  $\frac{8}{3}$  см ва  $\frac{10}{3}$  см аз қуллаи кунҷи рост ҳисобида, тақсим менамояд.

**302** Масоҳати секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки биссектрисаи кунҷи тези он катети муқобили онро ба порчаҳои 16 см ва 20 см аз қуллаи кунҷи рост ҳисобида, тақсим менамояд.

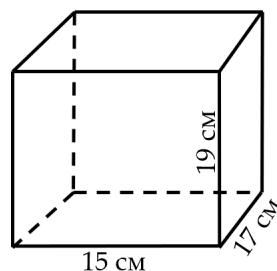
**303** Масоҳати секунҷаи росткунҷаеро ёбед, ки биссектрисаи кунҷи тези он катети муқобили онро ба порчаҳои  $\frac{16}{3}$  см ва  $\frac{20}{3}$  см аз қуллаи кунҷи рост ҳисобида, тақсим менамояд.

## СТЕРЕОМЕТРИЯ

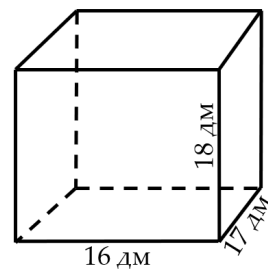
**304** Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯйи се андозаи он ёбед.



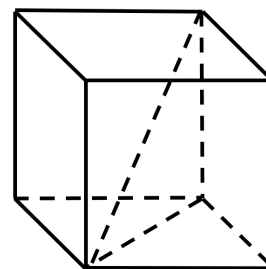
**305** Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯйи се андозаи он ёбед.



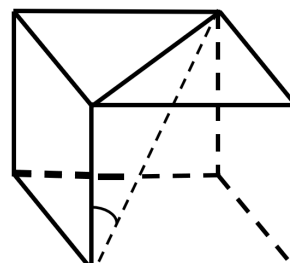
**306** Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯйи се андозаи он ёбед.



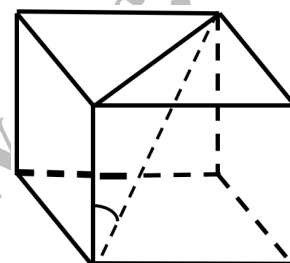
- 307** Диагонали куб  $9\sqrt{3}$  см аст. Ҳаҷми онро ёбед.



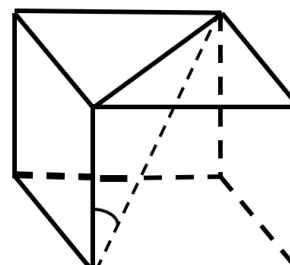
- 308** Ҳаҷми параллелепипеда росткунҷаро ёбед, ки периметри асоси он ба 8 м ва диагоналаш ба 4 м баробар буда, ба теғай паҳлӯй кунҷи  $60^\circ$ -ро ташкил мекунад.



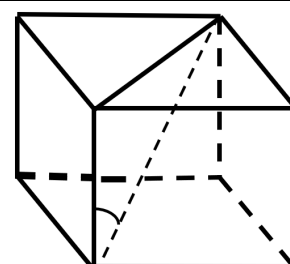
- 309** Ҳаҷми параллелепипеда росткунҷаро ёбед, ки периметри асоси он ба 24 м ва диагоналаш ба 12 м баробар буда, ба теғай паҳлӯй кунҷи  $60^\circ$ -ро ташкил мекунад.



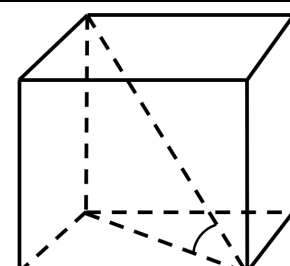
- 310** Ҳаҷми параллелепипеда росткунҷаро ёбед, ки периметри асоси он ба 32 м ва диагоналаш ба 16 м баробар буда, ба теғай паҳлӯй кунҷи  $60^\circ$ -ро ташкил мекунад.



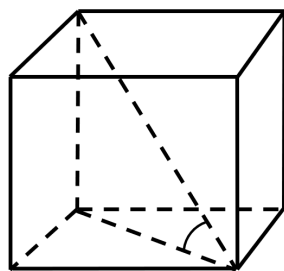
- 311** Ҳаҷми параллелепипеда росткунҷаро ёбед, ки периметри асоси он ба 16 м ва диагоналаш ба 8 м баробар буда, ба теғай паҳлӯй кунҷи  $60^\circ$ -ро ташкил мекунад.



- 312** Ҳаҷми параллелепипеда росткунҷаро ёбед, ки тарафҳои асоси он ба 5 см ва 12 см баробар буда, диагонали он бо ҳамвории асос кунҷи  $45^\circ$ -ро ташкил медиҳад.

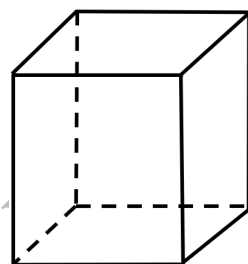


- 313 Дарозии тарафҳои асоси параллелепипеди росткунча 12 см ва 16 см аст. Кунчи байни диагонали параллелепипед ва ҳамвории асос  $45^\circ$  аст. Ҳаҷми параллелепипедро ёбед.

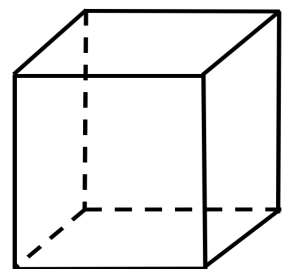


- 314 Тегаи куби яқум аз тегаи куби дуюм 4 см дарозтар буда, фарқ байни ҳаҷми онҳо  $604 \text{ см}^3$  аст. Дарозии тегаи куби хурдро ёбед?

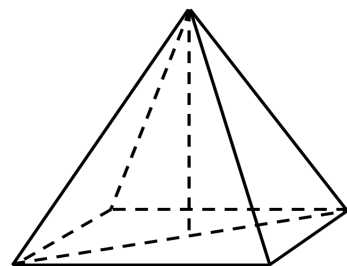
- 315 Масоҳати сатҳи пурраи призмаи чоркунҷаи мунтазам  $70 \text{ см}^2$  ва масоҳати сатҳи паҳлуии он  $20 \text{ см}^2$  аст. Тарафи асосро ёбед.



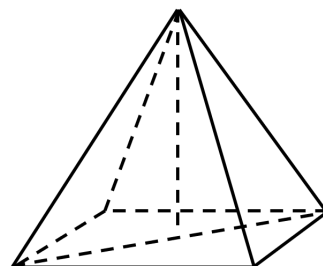
- 316 Тарафи асоси призмаи чоркунҷаи мунтазам 17 см ва ҳаҷми он  $3468 \text{ см}^3$  аст. Баландии призмаро ёбед.



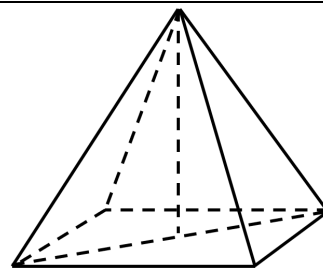
- 317 Баландии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам 12 см ва тегаи паҳлӯй 20 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.



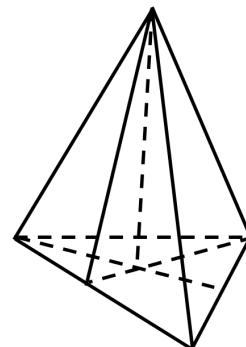
- 318 Баландии пирамида 7 см ва асоси он росткунҷаи тарафҳояш 8 см ва 9 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.



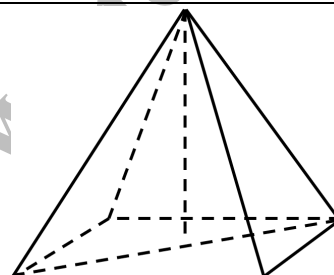
- 319** Баландии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам 15 м ва диагонали асоси он 16 м аст. Дарозии тегаи паҳлуии онро ёбед.



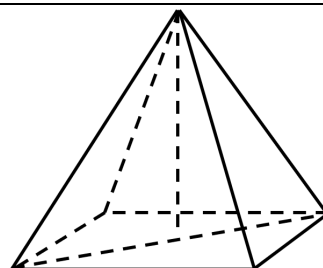
- 320** Тарафи асоси пирамидаи секунҷаи мунтазам 12 м ва апофема 4 м аст. Баландии пирамидаро ёбед.



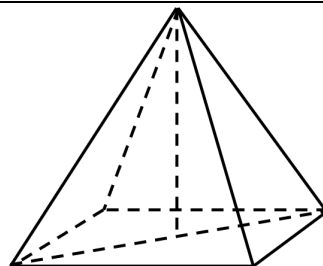
- 321** Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам  $66 \text{ см}^2$  ва масоҳати сатҳи пурраи он  $91 \text{ см}^2$  аст. Тарафи асоси онро ёбед.



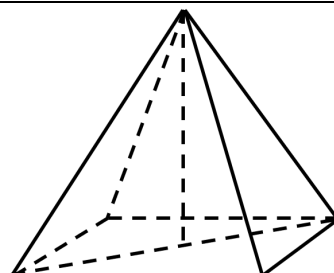
- 322** Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам  $6 \text{ см}^2$  ва масоҳати сатҳи пурраи он  $8 \text{ см}^2$  аст. Дарозии диагонали асоси онро ёбед.



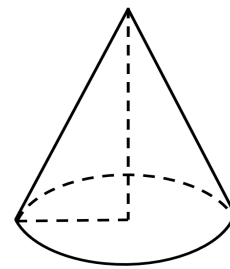
- 323** Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам  $48 \text{ см}^2$  ва масоҳати сатҳи пурраи он  $52 \text{ см}^2$  аст. Тарафи асоси онро ёбед.



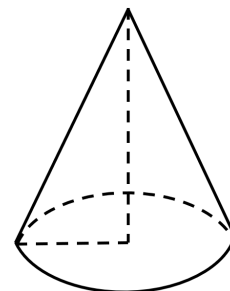
- 324** Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи чоркунҷаи мунтазам  $63 \text{ см}^2$  ва масоҳати сатҳи пурраи он  $88 \text{ см}^2$  аст. Тарафи асосро ёбед.



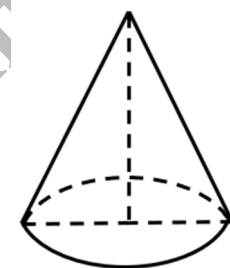
- 325** Радиуси асоси конуси рости доиравӣ 6 см ва баландии конус 8 см аст. Ташкилдихандаи конусро ёбед.



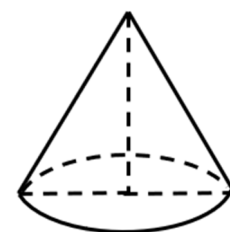
- 326** Баландии конуси рости доиравӣ 18 см ва ташкилдихандаи он 30 см аст. Радиуси асоси онро ёбед.



- 327** Диаметри асоси конуси рости доиравӣ 18 м ва баландии он 12 м аст. Дарозии ташкилдихандаи конусро ёбед.



- 328** Радиуси асоси конус 8 см ва баландии он 15 см аст. Ташкилдихандаи конусро ёбед.



- 329** Теғаҳои асоси параллелепипеди росткунча ба 6 дм ва 8 дм баробар буда, баландии он  $10\sqrt{3}$  дм аст. Диагонали параллелепипедро ёбед.

- 330** Теғаҳои асоси параллелепипеди росткунча ба 8 см ва 12 см баробар буда, баландии он  $4\sqrt{3}$  см аст. Диагонали параллелепипедро ёбед.

- 331** Теғаҳои асоси параллелепипеди росткунча ба 3 см ва 4 см баробар буда, баландии он  $2\sqrt{6}$  см аст. Диагонали параллелепипедро ёбед.



1 Ҳисоб кунед:

$$5\frac{1}{4} \cdot 6,4 + 5\frac{1}{4} \cdot 9,6.$$

- A) 96
- B) 21
- C) 42
- D) 84

2 Баъд аз он ки аз зарф 30 л обро рехтанд, дар он назар ба оби рехташуда 14 л камтар об боқӣ монд. Зарф чанд литр об дошт?

- A) 32
- B) 25
- C) 46
- D) 39

3 Ҳисоб кунед:

$$\sqrt[3]{17\sqrt{5} + 38} - \sqrt[3]{17\sqrt{5} - 38}.$$

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

4 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{5x^2 - 35x + 50}{x^2 - 10x + 25} - \frac{3x}{x - 5}.$$

- A)  $x - 5$
- B) 2
- C) 5
- D)  $x$

5 Тасдиқоти дурустро муайян кунед:

- A) Муодилаи хаттии  $ax = b$  дар ҳолати  $a = 0, b \neq 0$  як реша дорад.
- B) Муодилаи хаттии  $ax = b$  дар ҳолати  $a \neq 0, b \neq 0$  ду реша дорад.
- C) Муодилаи хаттии  $ax = b$  дар ҳолати  $a \neq 0, b = 0$  як реша дорад.
- D) Муодилаи хаттии  $ax = b$  дар ҳолати  $a = 0, b = 0$  реша надорад.

6 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед:

$$(2x - 1)(x - 3) = (x + 1)(x - 2)$$

- A) 1
- B) 4
- C) 5
- D) 6

7 Масофаи байни нуқтаҳои A(4; -5) ва B(7; -1)-ро ёбед.

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 8

8 Ифодаро сода кунед:

$$\sin \alpha \cdot \cos (\alpha + \beta) - \cos \alpha \cdot \sin (\alpha + \beta).$$

- A)  $-\sin \beta$
- B)  $-\sin \alpha$
- C)  $-\cos \alpha$
- D)  $-\cos \beta$

9 Барои кадом қимати мусбати  $x$  қимати функсияи

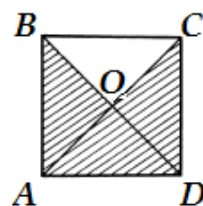
$$y = (3x - 2)(4x - 5)$$

ба 49 баробар аст?

- A) 2
- B) 4
- C) 3
- D) 1

10 Масоҳати панҷкунҷаи  $ABOCD$  ба  $48 \text{ см}^2$  баробар аст. Периметри квадрати  $ABCD$ -ро ёбед.

- A) 68 см
- B) 32 см
- C) 16 см
- D) 64 см



**11** Хатти миёнаи трапетсия ба 7 см баробар буда, як асоси он аз асоси дигараш 4 см калонтар мебошад. Дарозии асоси хурди трапетсияро ёбед.

- A) 7 см
- B) 8 см
- C) 5 см
- D) 6 см

**12** Радиуси давраи берункашидашудаи секунҷаро ба воситаи формулаи  $R = \frac{a}{2\sin\beta}$  ҳисоб кардан мумкин аст. Дар ин ҷо  $\beta$  кунчи муқобил-хобидаи тарафи  $a$  мебошад. Ин формуларо истифода карда, дар ҳолати  $R = 20$  дм, ва  $\sin\beta = 0,02$  дарозии тарафи  $a$ -ро ёбед.

- A) 0,4 дм
- B) 8 дм
- C) 0,8 дм
- D) 4 дм

**13** Нобаробариро чанд адади натуралӣ қаноат мекунад:

$$4x - x^2 \geq 3?$$

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 4

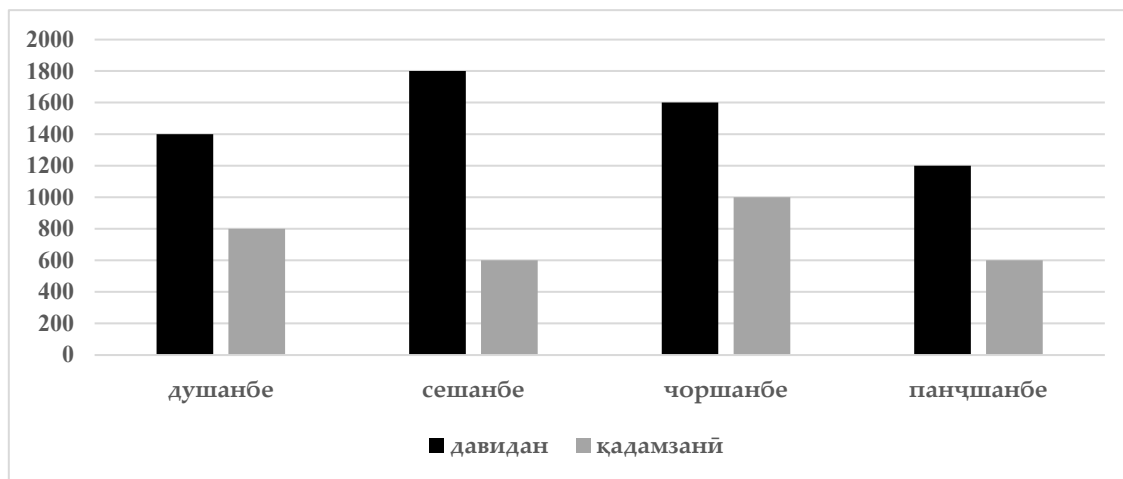
**14** Ординатаи нуқтаи буриши графикҳои функсияҳои  $y = 5x$  ва  $y = 7x + 14$ -ро ёбед.

- A) -14
- B) 7
- C) -35
- D) 21

**15** Тасдиқоти дурустро муайян кунед:

- A) Квадрат росткунҷае мебошад, ки ҳамаи тарафҳояш баробаранд.
- B) Диагоналҳои ромб ҳамдигарро дар таҳти кунчи тез мебуранд.
- C) Диагоналҳои ромб биссектрисаҳои кунҷҳои он шуда наметавонанд.
- D) Масоҳати трапетсия ба ҳосили зарби асос ба баландӣ баробар аст.

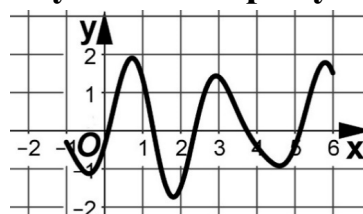
- 16 Салим ба давидан ва ба қадамзанин варзишӣ машғул мешавад. Ҳар рӯз Салим масофаи тайкардаро бо метр чен карда, натиҷаро дар дафтар менависад. Натиҷаи машқи Салим аз рӯзи душанбе то панҷшанбе дар диаграмма нишон дода шудааст. Салим кадом рӯз масофаи аз ҳама зиёдро тай кардааст?



- A) сешанбе  
B) чоршанбе  
C) панҷшанбе  
D) душанбе

- 17 Дар расм графики ҳосилаи функсияи  $f(x)$  тасвир шудааст. Функсияи  $f(x)$  дар порчаи  $[-1; 6]$  чанд нуқтаи экстремум дорад?

- A) 3  
B) 4  
C) 5  
D) 6



- 18 Кадоме аз функсияҳо тоқ аст?

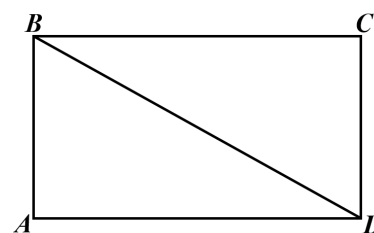
- A)  $y = -\sin x + x$   
B)  $y = -\cos x + x^2$   
C)  $y = -\sin x - x^2$   
D)  $y = -\cos x - x$

- 19 Мувофиқатро муайян кунед:

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| A) $(2a - b) + (b + 2a)$ | 1) $4a$  |
| B) $(b - 2a) + (b + 2a)$ | 2) $2b$  |
| C) $(2a - b) - (2a + b)$ | 3) $0$   |
| D) $(b - 2a) - (b + 2a)$ | 4) $-4a$ |
|                          | 5) $-2b$ |

- 20  $ABCD$  – росткунча,  
 $AD = 8$  см,  $AB = 6$  см,  $BD = 10$  см.

Мувофиқатро муайян кунед:



- A) периметри секунҷаи  $BCD$  1) 16 см  
B) периметри росткунҷаи  $ABCD$  2) 22 см  
C) дарозии хатти шикастаи  $ABD$  3) 28 см  
D) дарозии хатти шикастаи  $ADCB$  4) 36 см  
5) 24 см

- 21 Қимати калонтарини функсияи  $f(x) = x^3 - x^2 - 5x + 2$ -ро ҳангоми  $x \in [-2; 3]$  будан ёбед.

- 22 Миёнаи арифметикии решаҳои муодиларо ёбед:

$$\log_3(x^2 - 8x + 15) = 1.$$

- 23 Барои кадом қимати мусбати  $p$  як решаи муодилаи квадратии  $x^2 - px + 48 = 0$  аз дигараш 3 маротиба калонтар аст?

- 24 Суръати чараёни дарё 2,3 км/соат мебошад. Заврақ дар муддати 6 соат ба муқобили чараён 178,2 км рафт. Суръати хоси завракро ёбед.

- 25 Суммаи сию шаш аъзои аввалини пайдарпайии ба воситаи формулаи  $a_n = 4n + 2$  додашударо ёбед.

- 26 Масоҳати шакли ба воситаи хатҳои  $y = x^2$ ,  $x = 3$ ,  $y = 0$  маҳдудро ҳисоб кунед.

- 27 Баландии пирамидаи мунтазामी чоркунча 12 см ва тегаи паҳлӯи 20 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

