

НАМУНАИ
саволу масъалаҳои тест
аз фанни математика

АРИФМЕТИКА

- 1 Хурдтарин каратии умумии ададҳои 12, 16 ва 18-ро ёбед.
A) 48 B) 144 C) 64 D) 36
- 2 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
- 3 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
- 4 2,5%-и адади 12,8-ро ёбед.
A) 0,0032 B) 0,032 C) 0,32 D) 3,2
- 5 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
- 6 Нархи як дақиқаи алоқаи мобилӣ 18 дирам аст. Агар дар ҳисоби муштарӣ 4 сомонию 20 дирам бошад, ӯ аз ҳама бештар чанд дақиқаи бутун гап зада метавонад?
A) 20 B) 21 C) 22 D) 23
- 7 Мактаб, литсей ва гимназия 160 компютер гирифтанд. Литсей назар ба мактаб 28 компютер зиёдтар ва гимназия назар ба мактаб 2 маротиба бештар компютер қабул кард. Мактаб чанд компютер гирифт?
A) 33 B) 61 C) 66 D) 122
- 8 Дар боғи якум назар ба боғи дуюм 3 маротиба бештар ниҳоли зардолу буд. Вақте ки аз боғи якум 15 ниҳолро гирифта, дар боғи дуюм шинонданд, миқдори ниҳолҳои зардолу дар ҳар ду боғ баробар шуд. Боғи якум чанд ниҳоли зардолу дошт?
A) 15 B) 20 C) 40 D) 45

9 Адади 2 чанд фоизи адади 8 аст?

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

10 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

11 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

12 Шумораи себҳо дар сабади якум назар ба сабади дуюм 4 маротиба камтар буд. Вақте ки аз сабади якум 12 себро гирифта, ба сабади дуюм гузоштанд, миқдори себҳои сабади дуюм назар ба сабади якум 6 маротиба бештар шуд. Сабади якум чанд себ дошт?

- A) 42 B) 30 C) 180 D) 168

13 3 м 20 дм чанд см аст?

- A) 300 B) 320 C) 500 D) 600

14 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

15 Агар нархи тӯб 20 сомонӣ ва ҳалқаи варзишӣ аз тӯб 15 сомонӣ арзонтар бошад, барои харидани 10 тӯб ва 15 ҳалқаи варзишӣ ҳамагӣ чанд сомонӣ сарф мешавад?

- A) 275 B) 200 C) 75 D) 350

16 Нархи ду дона лиму 1,5 сомонӣ бошад, бо 10 сомонӣ аз ҳама беш чанд лиму харидан мумкин аст?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14

17 Массаи мавизи ҳосилшуда 25%-и массаи ангурро ташкил медиҳад. Барои ҳосил кардани 42 кг мавиз чанд кг ангур лозим аст?

- A) 68 B) 80 C) 168 D) 180

18 2,5%-и адади 54-ро ёбед.

- A) 0,0135 B) 0,135 C) 1,35 D) 13,5

19 Адади 4 чанд фоизи адади 80 аст?

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

20 Узви номаълуми таносубро ёбед: $4\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8} = x : 4\frac{1}{2}$.

- A) 4 B) 16 C) 19 D) 24

21 Дар як баста 95 дафтар ва дар бастаи дигар 74 дафтар камтар аст. Ҳамаи дафтархоро ба хонандагон 4 донагӣ тақсим карданд. Дар синф чанд хонанда нишастааст?

- A) 25 B) 27 C) 29 D) 30

22 Фурӯғ ададери ба хотир гирифт ва ба он адади 189-ро ҷамъ карда, адади ҳосилшударо ба 7 тақсим намуд, ки адади 45 ҳосил шуд. Ӯ кадом ададро ба хотир гирифта буд?

- A) 105 B) 112 C) 119 D) 126

23 Узви номаълуми таносубро ёбед: $1\frac{4}{5} : 1\frac{1}{5} = x : 1\frac{1}{3}$.

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

24 Агар Парвин соати 15:15 аз хона баромада, 27 соату 45 дақиқаро дар роҳ гузаронад, ӯ соати чанд ба шаҳри Душанбе мерасад?

- A) 18:00 B) 19:00 C) 19:30 D) 20:00

25 Аз 180 хонаи бинои навбунёд 15% хонаҳои якхучрадор, 45% хонаҳои духучрадор ва ҳамаи хонаи боқимонда сеҳучрадор аст. Чанд хона сеҳучрадор аст?

- A) 27 B) 72 C) 81 D) 99

26 Дарозии умумии пирияхҳои Федченко, Дарвоз ва Гармо 121 км аст. Пирияхи Дарвоз назар ба Федченко 60,5 км ва назар ба Гармо 11 км кӯтоҳтар мебошад. Дарозии пирияхи Федченкоро ёбед.

- A) 16,5 км B) 27,5 км C) 38,5 км D) 77 км

- 27 Нархи як шишаи шарбат 3 сомонию 80 дирам бошад, бо 50 сомони аз ҳама бештар чанд шишаи шарбат метавон харид?
A) 11 B) 12 C) 13 D) 14
- 28 Узви номаълуми таносубро ёбед: $4\frac{1}{4} : 2\frac{3}{8} = x : 2\frac{27}{34}$.
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5
- 29 Арзиши 1 450 рубли русӣ дар нуқтаи мубодилаи асъор 116 сомони бошад, бар ивази 5 100 рубл Ҷурӯғ чанд сомони мегирад?
A) 408 B) 416 C) 426 D) 436
- 30 Рӯзи аввал ба ҳавз 650 м^3 , рӯзи дуюм 20% аз он камтар ва рӯзи сеюм назар ба рӯзи дуюм 20% бештар об рехтанд. Ба ҳавз ҳамагӣ чанд метри кубӣ об рехта шуд?
A) 1 950 B) 1 820 C) 1 274 D) 1 794
- 31 Соат 15-у 30 дақиқа бошад, ақрабақҳое, ки соат ва дақиқаро нишон медиҳанд, кадом кунҷи тезро ташкил медиҳанд?
A) 55° B) 65° C) 75° D) 85°
- 32 То арзоншавӣ нархи хома 75 дирам буд ва пас аз арзоншавӣ 51 дирам шуда бошад, нархи он чанд фоиз арзон шуд?
A) 76 B) 24 C) 68 D) 32
- 33 Зарина 12-то дафтари катакдор ва аз он 5-то бештар дафтари рахдор харид. Ӯ ҳамагӣ чанд дафтар харид?
A) 27 B) 17 C) 29 D) 19
- 34 Дар мактаби якум 700 нафар ва дар мактаби дуюм назар ба якум 160 нафар бештар хонанда аст. Дар мактаби сеюм назар ба ҳосили ҷамъи хонандагони мактабҳои якуму дуюм 800 нафар камтар аст. Дар ин се мактаб ҳамагӣ чанд хонанда таҳсил мекунад?
A) 2 220 B) 2 420 C) 2 520 D) 2 320
- 35 Нархи ду лиму 3 сомони бошад, аз ҳама беш бо 20 сомони чанд лиму харидан мумкин аст?
A) 13 B) 12 C) 14 D) 15

- 36 Ҳосили ҷамъи ҳамаи ададҳои дурақамаи ба 5 тақсимшавандаро ёбед.
- A) 850 B) 950 C) 945 D) 760
- 37 Узви номаълуми таносубро ёбед: $1\frac{19}{20} : 2\frac{3}{5} = x : 5\frac{1}{3}$.
- A) 1 B) 4 C) 2 D) 3
- 38 Фаррух барои 5 харбузаву 3 тарбуз 55 сомонӣ, Гулрух барои 2-то ҳамин гуна харбуза ва 1-то ҳамин гуна тарбуз 21 сомонӣ дод. Як харбуза чанд сомонӣ аст?
- A) 5 B) 8 C) 7 D) 6
- 39 Озар рӯзи якум $\frac{1}{6}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 56 километр, рӯзи дуюм $\frac{5}{12}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 64 километри боқимондаро тай кард. Масофаи тамоми роҳро ёбед.
- A) 298 км B) 290 км C) 288 км D) 300 км
- 40 Дар як сатил $8\frac{2}{5}$ л об ва дар сатили дигар 4 маротиба камтар об ҳаст. Дар ду сатил ҳамагӣ чанд литр об ҳаст?
- A) 11 B) 11,25 C) 10,5 D) 11,5
- 41 Заврақи мотордор ҳамагӣ дар 1 соат ба муқобили ҷараёни дарё 10 км ва ба самти равиши дарё 15 км-ро тай намуд. Агар суръати равиши дарё 5 км/соат ва суръати заврақ аз ин суръат зиёдтар бошад, суръати заврақ дар оби ором чӣ қадар аст?
- A) 25 км/соат B) 24 км/соат C) 30 км/соат D) 27 км/соат
- 42 Узви номаълуми таносубро ёбед: $4\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8} = x : 4\frac{1}{2}$.
- A) 18 B) 19 C) 20 D) 21
- 43 Ҳосили ҷамъи ҳамаи ададҳои дурақамаи ба 7 тақсимшавандаро ёбед.
- A) 728 B) 539 C) 828 D) 630

44 Ҷамшед рӯзи якум $\frac{1}{3}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 58 километр, рӯзи дуюм $\frac{2}{5}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 66 километри боқимондари тай кард. Масофаи тамоми роҳро ёбед.

- A) 465 км B) 475 км C) 500 км D) 485 км

45 Дар ду сабад 186 себ буд. Вақте ки 3 дона себро аз сабади якум гирифта, ба сабабди 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

46 Сими дарозияш 291 метрро ба 3 қисми баробар буриданд. Ҳар як қисм аз чанд метр иборат аст?

- A) 95 B) 97 C) 96 D) 98

47 Тобон 12 дона лимуро бо нархи ҳар кадомаш 1 сомонию 50 дирам ва 13 дона анорро бо нархи ҳар кадомаш 4 сомонӣ харид. Ӯ чанд сомонӣ харч намуд?

- A) 75 B) 55 C) 60 D) 70

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

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

49 Хурдтарин каратии умумии ададҳои 24, 36 ва 40-ро ёбед.

- A) 72 B) 120 C) 360 D) 864

50 Ораш рӯзи якум $\frac{3}{7}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 12 километр, рӯзи дуюм $\frac{11}{21}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 8 километри боқимондари тай кард. Масофаи тамоми роҳро ёбед.

- A) 434 км B) 427 км C) 420 км D) 441 км

51 Гулоро барои харидани $\frac{3}{5}$ кг шафтолу $4\frac{4}{5}$ сомонӣ харч карда бошад, Дилоро барои харидани $1\frac{1}{2}$ кг ҳамин гуна шафтолу чанд сомонӣ медиҳад?

- A) 15 B) 18 C) 12 D) 9

- 52** Миёнаи арифметикий чор адад ба 4,5 баробар аст. Ҳосили ҷамъи ин ададхоро ёбед.
 A) 16 B) 18 C) 19 D) 17
- 53** Нархи як дақиқаи алоқаи мобилӣ 14 дирам аст. Агар дар ҳисоби муштарӣ 4 сомонию 20 дирам бошад, \bar{y} аз ҳама бештар чанд дақиқаи бутун гап зада метавонад?
 A) 32 B) 28 C) 30 D) 29
- 54** Ҳосилнокии миёнаи пахта аз ҳар га 34 сентнерро ташкил дод. Аз 150 га ба ҳисоби миёна чанд тонна пахта чида шуд?
 A) 500 B) 515 C) 510 D) 520
- 55** 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
- 56** Ҳосили ҷамъи рақамҳои адади дурақама ба 7 баробар аст. Ба ин адад 27-ро ҷамъ кунем, ададе ҳосил мешавад, ки аз ҳама рақамҳо иборат аст, аммо тартиби навишти баръакс дорад. Ин ададро ёбед.
 A) 25 B) 61 C) 16 D) 52
- 57** Нуршед рӯзи якум $\frac{2}{5}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 100 километр, рӯзи дуюм $\frac{17}{80}$ ҳиссаи тамоми роҳ ва боз 117 километри боқимондаро тай кард. Масофаи тамоми роҳро ёбед.
 A) 580 км B) 550 км C) 570 км D) 560 км
- 58** Пас аз 15% арзоншавӣ арзиши як метр матои атлас 102 сомонӣ шуд. То поёнраи нарх як метр матои атлас чанд сомонӣ буд?
 A) 115 B) 120 C) 125 D) 117
- 59** 198 дона себро ба се сабад ҷойгир 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

- 60** 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
- 61** Як қуттӣ 50 дона бўр дорад. Дар мактаб дар як рӯзи таҳсил 40 дона бўр сарф мешавад. Аз ҳама кам барои 6 рӯзи таҳсил чанд қуттии бўр харидан лозим аст?
- A) 6 B) 7 C) 4 D) 5
- 62** Фарангис ададери ба хотир гирифт. Ба он адади 96-ро ҷамъ карда, адади ҳосилшударо ба 5 тақсим намуд, ки адади 108 ҳосил шуд. Ӯ кадом ададро ба хотир гирифта буд?
- A) 636 B) 544 C) 554 D) 444
- 63** 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 ниҳолҳои дар ҳар ду боғ баробар шуд. Боғи дуюм чанд ниҳол дошт?
- A) 36 B) 18 C) 48 D) 72
- 64** Дар боғ 120 кг нок ҷамъ оварданд. Биҳии ҷидашуда аз нок 80 кг бештару себи ҷидашуда аз биҳӣ 3 маротиба бештар аст. Ҳамагӣ чанд кг мева ҷиданд?
- A) 950 B) 800 C) 820 D) 920
- 65** Дар мактаби якум 600 нафар ва дар мактаби дуюм назар ба якум 100 нафар бештар аст. Дар мактаби сеюм назар ба ҳосили ҷамъи хонандагони мактабҳои якуму дуюм 600 нафар камтар аст. Дар се мактаб ҳамагӣ чанд хонанда таҳсил мекунад?
- A) 1 300 B) 1 700 C) 2 100 D) 2 000
- 66** Меҳрнӯш пакети ширро бо 3 сомонию 20 дирам, як нонро бо 80 дирам ва як қуттӣ рағани аз нон 5 маротиба қиматтарро харид. Ҳамаи хариди ӯ чанд сомонӣ шуд?
- A) 9 B) 10 C) 7 D) 8
- 67** Дар як баста 96 дафтар ва дар бастаи дигар 42-то дафтар камтар аст. Ҳамаи дафтарҳоро ба хонандагон 6 донагӣ тақсим карданд. Дар синф чанд хонанда нишастааст?
- A) 23 B) 50 C) 30 D) 25

- 68 Узви номаълуми таносубро ёбед: $5\frac{1}{3} : 4\frac{1}{2} = x : 6\frac{3}{4}$.
 A) 12 B) 8 C) 16 D) 4
- 69 Тести фанни математика аз 27 супоришу масъалаи алгебра ва геометрия иборат буда, ҳамаҷун 7:2 нисбат дорад. Тест чанд супориш аз геометрия дорад?
 A) 21 B) 6 C) 5 D) 22
- 70 Гимназияро ҳамагӣ 126 нафар хатм кард, ки 12%-и тамоми хонандагонро ташкил дод. Ҳамагӣ дар гимназия чанд нафар хонанда буд?
 A) 1 025 B) 1 075 C) 1 050 D) 1 000
- 71 Фирдавс дар давоми як соат $\frac{5}{12}$ ҳиссаи корро ба сомон расонд. Барои иҷрои тамоми кор ба ӯ чӣ қадар вақт лозим аст?
 A) 2 соату 30 дақиқа C) 2 соату 20 дақиқа
 B) 2 соату 35 дақиқа D) 2 соату 24 дақиқа
- 72 Нархи як дақиқаи алоқаи мобилӣ 20 дирам аст. Агар дар ҳисоби муштарӣ 8 сомонию 10 дирам бошад, аз ҳама бештар ӯ чанд дақиқаи бутун гап зада метавонад?
 A) 39 B) 41 C) 40 D) 38
- 73 Арзиши 1 150 рубли русӣ дар нуқтаи мубодилаи асъор 114 сомонӣ аст. Бар ивази 4 600 рубл Фуруғ чанд сомонӣ мегирад?
 A) 456 B) 436 C) 446 D) 466
- 74 Масоҳати қитъаи замини ба кишти тарбузу харбуза ҷудошуда 600 м² аст. Агар масоҳати замини ба кишти тарбуз ҷудошуда аз масоҳати замини ба кишти харбуза ҷудошуда 100 м² бештар бошад, барои кишти тарбуз чанд метри квадратӣ ҷудо шуд?
 A) 400 B) 200 C) 250 D) 350
- 75 Соат 13-у 30 дақиқа бошад, акрабакҳое, ки соат ва дақиқаро нишон медиҳанд, кадом кунҷи кундро ташкил медиҳанд?
 A) 120° B) 135° C) 150° D) 130°

76 Вақте ки Эрач $\frac{3}{8}$ ҳиссаи масофаи байни ду шаҳрро тай кард, то ними роҳ боз 15 километри дигар монд. Масофаи байни ду шаҳрро ёбед.

- A) 120 км B) 150 км C) 90 км D) 60 км

77 Агар тайёра соати 14 : 35 парида, 4 соату 25 дақиқа парвоз кунад, он соати чанд ба замин фуруд меояд?

- A) 19:30 B) 20:00 C) 18:00 D) 19:00

78 Китоб 415 саҳифа дорад. Агар довталаб назар ба саҳифаҳои нахонда 4 маротиба камтар саҳифа хонда бошад, \bar{y} чанд саҳифа хонд?

- A) 81 B) 85 C) 83 D) 87

79 Нархи як хома 2 сомонию 50 дирам аст. Агар арзиши он 20% қимат шавад, бо 50 сомони аз ҳама беш чанд хома харидан мумкин аст?

- A) 14 B) 15 C) 17 D) 16

80 Узви номаълуми таносубро ёбед: $9\frac{3}{7} : 1\frac{2}{7} = x : 1\frac{1}{2}$.

- A) 1,1 B) 11 C) 1,2 D) 12

81 Массаи мавизи ҳосилшуда 25%-и массаи ангурро ташкил медиҳад. Барои ҳосил кардани 20 кг мавиз чанд кг ангур лозим аст?

- A) 120 B) 60 C) 100 D) 80

82 Пас аз суҳбати телефонӣ дар ҳисоби Рустам 2 сомонию 45 дирам боқӣ монд. То суҳбат дар ҳисоби Рустам 5 сомонию 15 дирам буд. Агар як дақиқаи алоқаи телефонӣ 18 дирам бошад, суҳбати онҳо чанд дақиқаи бутун давом кард?

- A) 15 B) 20 C) 10 D) 5

83 Соат 20-у 30 дақиқа бошад, ақрабакҳое, ки соат ва дақиқаро нишон медиҳанд, кадом кунҷи тезро ташкил медиҳанд?

- A) 85° B) 55° C) 75° D) 65°

84 Баъди он ки Зевар 28%-и саҳифаҳои китобро хонд, 252 саҳифаи он нохонда монд. Китоб аз чанд саҳифа иборат аст?

- A) 325 B) 350 C) 375 D) 400

- 85 Нархи панҷ хомаву ҳафт дафтар 17 сомонӣ ва ҳамин гуна чор хомаву панҷ дафтар 13 сомонӣ аст. Нархи ҳашт хомаву як дафтар чанд сомонӣ мешавад?
- A) 14 B) 17 C) 15 D) 16
- 86 Барои 5 миз ва 4 курсӣ 700 сомонӣ доданд. Нархи як миз аз як курсӣ 41 сомонӣ қиматтар бошад, арзиши 5 миз чанд сомонӣ аст?
- A) 200 B) 400 C) 480 D) 250
- 87 Дебо 4 м матоъро бо 180 сомонӣ харид. Арзиши 10 м ҳамин гуна матоъ чанд сомонӣ аст?
- A) 450 B) 420 C) 400 D) 480
- 88 Узви номаълуми таносубро ёбед: $3\frac{3}{20} : 1\frac{2}{5} = x : 1\frac{1}{3}$.
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 89 Ҳангоми пухтани шӯрбо гӯшти хом 35%-и массаи худро гум мекунад. Аз 4 кг гӯшти хом чанд килограмм гӯшти пухта ҳосил мешавад?
- A) 1 кг 200 г B) 2 кг 600 г C) 1 кг 600 г D) 1 кг 400 г
- 90 Соат 16-у 30 дақиқа бошад, акрабакҳое, ки соат ва дақиқаро нишон медиҳанд, кадом кунҷи тезро ташкил медиҳанд?
- A) 35° B) 55° C) 65° D) 45°
- 91 Дар қитъаи якуми замин, ки аз 46 га иборат аст ва қитъаи дуюм, ки аз 50 га иборат аст, биринҷ кориданд. Дар қитъаи якум назар ба дуюм 432 кг камтар биринҷ сарф карданд. Агар дар ҳар як га замин биринҷро баробар кориданд, дар қитъаи якуми замин чанд кг биринҷ кориданд?
- A) 4 968 B) 5 040 C) 4 986 D) 5 400
- 92 Заврақи мотордор дар ду рӯз 375 км роҳро тай кард. Рӯзи якум 8 соат ва рӯзи дуюм 7 соат дар роҳ буд. Агар заврақ бо суръати доимӣ ҳаракат карда бошад, дар рӯзи якум он чанд километр роҳро тай кард?
- A) 215 B) 180 C) 200 D) 175

- 93 Фараҳманд рӯзи якум $\frac{2}{5}$ ҳиссаи тамоми кор, рӯзи дуҷум $\frac{4}{15}$ ҳиссаи тамоми кор ва рӯзи сеҷум $\frac{1}{10}$ ҳиссаи тамоми корро иҷро кард. Ў дар се рӯз ҳамагӣ чанд ҳиссаи тамоми корро ба сомон расонд?
- A) $\frac{23}{30}$ B) $\frac{17}{30}$ C) $\frac{19}{30}$ D) $\frac{29}{30}$
- 94 Массаи ангишт дар як вағони қатора 60 т аст. Мошини боркаш дар як хатсайр $\frac{2}{10}$ ҳиссаи 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
- 95 Дар синф 28 нафар хонанда нишастааст. Агар шумораи писарон назар ба духтарон 6 нафар бештар бошад, дар синф чанд нафар писар ҳаст?
- A) 16 B) 12 C) 17 D) 11
- 96 Узви номаълуми таносубро ёбед: $4\frac{1}{2} : 1\frac{3}{4} = x : 1\frac{5}{9}$.
- A) $\frac{9}{14}$ B) $2\frac{4}{7}$ C) 4 D) 2
- 97 Дар ҷангал 38 дона занбӯруғи хурд, миёна ва калон ҷамъ оварданд. Занбӯруғи калон назар ба хурд 4 маротиба зиёдтар буда, занбӯруғҳои калону миёна якҷоя 34 дона аст. Дар ҷангал чанд дона занбӯруғи миёна чиданд?
- A) 18 B) 22 C) 16 D) 4
- 98 Дасти чавғонбозон аз 24 бозӣ дар 13-то ғолиб омада, 5 бозиро мусовӣ (якранг) анҷом доданд. Дасти чанд фоизи бозиҳоро бохт?
- A) 24 B) 20 C) 25 D) 26
- 99 Соли гузашта аз 15 гармхонаи якхела 450 т бодиринг ҷамъ оварданд. Агар имсол назар ба соли гузашта аз ҳар як гармхона 5-сентнерӣ зиёдтар ҳосил гирифта бошанд, аз ин гармхонаҳо ҳамин сол ҳамагӣ чанд сентнер бодиринг ҳосил гирифтанд?
- A) 6 750 B) 4 585 C) 4 575 D) 6 755

- 100** Массаи мошин бе бор 900 кг аст. Массаи бор назар ба массаи мошини бордор 3 маротиба камтар аст. Массаи мошини бордорро ёбед.
- A) 1 350 кг B) 1 450 кг C) 1 300 кг D) 1 400 кг
- 101** Дар боғи якум 12 дарахти себ ва 7 дарахти нок месабзад. Дар дигар боғ аз 50 дарахт 14-тояш дарахти нок асту боқимонда дарахтҳояш себ мебошад. Дар ду боғ ҳамагӣ чанд дарахти себ ҳаст?
- A) 43 B) 36 C) 57 D) 48
- 102** Барои 6 м матоъ 168 000 дирам масраф карданд. Барои 9 м чунин матоъ чанд сомонӣ харҷ кардан даркор мешавад?
- A) 2 640 B) 2 420 C) 2 520 D) 2 800
- 103** Ду тайёра бо суръати якхела ҳаракат карда, яке 4 соат ва дигараш 6 соат парвоз намуд. Агар тайёраи дуҷум назар ба якум 1 600 км зиёдтар масофaro тай намуда бошад, тайёраи якум чанд км масофaro тай намуд?
- A) 3 600 B) 4 800 C) 6 400 D) 3 200
- 104** Парвин 900 сомонӣ дорад. Ў 6 матои сафеди пашминро бо нархи 65 сомонӣ ва 3 матои хокистаранги пашминро бо нархи 72 сомонӣ харид. Дар дасти ӯ чанд сомонӣ боқӣ монд?
- A) 288 B) 294 C) 306 D) 300
- 105** Дар халтаи якум 852 кг орд ва дар халтаи дуҷум 2 маротиба камтар орд буд. Аз се як ҳиссаи ҳамаи ордро ба бастаҳо 2-килограммӣ тақсим карданд. Барои ин кор чанд баста лозим шуд?
- A) 213 B) 211 C) 215 D) 209
- 106** Ораш адади 345-ро 40% зиёд намуда, натиҷаро ба 3 тақсим кард. Ў кадом ададро ҳосил кард?
- A) 161 B) 171 C) 160 D) 165
- 107** Аз 28 нафар хонандаи синф 21 нафар бо варзиш машғул аст. Чанд фоизи хонандагони синф варзишгаранд?
- A) 70 B) 80 C) 75 D) 65

- 108** Узви номаълуми таносубро ёбед: $x : 1\frac{3}{5} = 35\frac{5}{8} : 7\frac{3}{5}$.
- A) $4\frac{11}{16}$ B) $\frac{5}{8}$ C) 8,5 D) 7,5
- 109** Аз сие, ки 50 м дарозӣ дорад, 2 бор $2\frac{1}{2}$ -метрӣ ва сипас аз сими боқимонда 3 бор $4\frac{1}{3}$ -метрӣ буриданд. Чанд метри сим боқӣ монд?
- A) 33 B) 22 C) 42 D) 32
- 110** Калонтарин тақсимкунандаи умумии ададҳои 256 ва 320-ро ёбед.
- A) 16 B) 64 C) 32 D) 40
- 111** Дар гимназия 985 хонанда таҳсил мекунад. Агар 591 нафари онҳо бо варзиш машғул бошад, чанд фоизи хонандагон варзишгаранд?
- A) 45 B) 40 C) 55 D) 60
- 112** Узви номаълуми таносубро ёбед: $5\frac{3}{4} : 2\frac{7}{8} = x : 2\frac{1}{2}$.
- A) 4 B) 5 C) 3 D) 6
- 113** Шодком рӯзи якум $\frac{1}{5}$ ҳиссаи тамоми кор, рӯзи дуюм $\frac{2}{15}$ ҳиссаи тамоми кор ва рӯзи сеюм $\frac{7}{20}$ ҳиссаи тамоми корро иҷро кард. Ӯ чанд ҳиссаи корро ба сомон нарасонд?
- A) $\frac{23}{60}$ B) $\frac{17}{60}$ C) $\frac{19}{60}$ D) $\frac{29}{60}$
- 114** 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
- 115** Агар нархи як хома 2 сомонию 30 дирам бошад, бо 20 сомонӣ аз ҳама бештар чанд хома харидан мумкин аст?
- A) 6 B) 9 C) 7 D) 8

- 116** Узви номаълуми таносубро ёбед: $5\frac{3}{4} : 2\frac{7}{8} = x : 3\frac{1}{2}$.
- A) 4 B) 6 C) 7 D) 5
- 117** Аз сие, ки 50 м дарозӣ дорад, 3 бор $2\frac{2}{15}$ -метрӣ ва сипас аз сие боқимонда 4 бор $4\frac{3}{20}$ -метрӣ буриданд. Чанд метри сим боқӣ монд?
- A) 25 B) 29 C) 23 D) 27
- 118** Ададери ёбед, ки 35%-и он аз 20%-и ҳамин адад 84 воҳид калонтар аст.
- A) 560 B) 600 C) 580 D) 540
- 119** Ҳосили фарқи адади чоррақамаи калонтарин ва адади серақамаи хурдтарин ба чанд баробар аст?
- A) 9 900 B) 9 898 C) 9 899 D) 9 909
- 120** Узви номаълуми таносубро ёбед: $4\frac{1}{2} : 1\frac{3}{4} = x : 2\frac{13}{18}$.
- A) $2\frac{4}{7}$ B) 9 C) 7 D) 8
- 121** Аз сие, ки 50 м дарозӣ дошт, 3 бор $3\frac{1}{5}$ -метрӣ ва сипас аз сие боқимонда 4 бор $5\frac{7}{20}$ -метрӣ буриданд. Чанд метри сим боқӣ монд?
- A) 19 B) 23 C) 17 D) 21
- 122** Ададери ёбед, ки 40%-и он аз 15%-и ҳамин адад 78 воҳид калонтар аст.
- A) 300 B) 308 C) 312 D) 304
- 123** Агар $\frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{1}{x} = 1$ бошад, x ба чӣ баробар аст?
- A) $3\frac{8}{13}$ B) $\frac{13}{60}$ C) $4\frac{9}{13}$ D) $4\frac{8}{13}$
- 124** Узви номаълуми таносубро ёбед: $5\frac{3}{4} : 2\frac{7}{8} = x : 2\frac{1}{2}$.
- A) 4 B) 7 C) 6 D) 5

- 125** Шодбахт рӯзи якум $\frac{2}{5}$ ҳиссаи тамоми кор, рӯзи дуюм $\frac{4}{15}$ ҳиссаи тамоми кор ва рӯзи сеюм $\frac{1}{10}$ ҳиссаи тамоми корро иҷро кард. Чанд ҳиссаи кор иҷро нашуд?
- A) $\frac{13}{30}$ B) $\frac{1}{30}$ C) $\frac{7}{30}$ D) $\frac{11}{30}$
- 126** 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
- 127** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 11 ва ҳосили зарби онҳо ба 24 баробар аст. Адади калонтари ин ду ададро ёбед.
- A) 4 B) 8 C) 3 D) 7
- 128** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 10 ва ҳосили зарби онҳо ба 24 баробар аст. Адади калонтари ин ду ададро ёбед.
- A) 4 B) 6 C) 7 D) 3
- 129** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 13 ва ҳосили зарби онҳо ба 22 баробар аст. Адади хурдтари ин ду ададро ёбед.
- A) 3 B) 10 C) 2 D) 11
- 130** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 11 ва ҳосили зарби онҳо ба 24 баробар аст. Адади хурдтари ин ду ададро ёбед.
- A) 4 B) 8 C) 3 D) 7
- 131** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 13 ва ҳосили зарби онҳо ба 22 баробар аст. Адади калонтари ин ду ададро ёбед.
- A) 2 B) 3 C) 11 D) 10
- 132** Ҳосили ҷамъи ду адад ба 16 ва ҳосили зарби онҳо ба 39 баробар аст. Адади хурдтари ин ду ададро ёбед.
- A) 4 B) 12 C) 3 D) 13
- 133** 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

- 134** 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
- 135** Дар мамлакат дар ним сол 72 маротиба раъду барқ ба амал меояд. Миқдори раъду барқ дар ҳар моҳ баробар аст. Дар як моҳ чанд маротиба раъду барқ такрор мешавад?
- A) 18 B) 15 C) 21 D) 12
- 136** Баъд аз он ки аз зарф 10 л ширро рехтанд, дар он назар ба шири рехташуда 12 л зиёдтар шир боқӣ монд. Зарф чанд литр шир дошт?
- A) 46 B) 25 C) 39 D) 32
- 137** 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
- 138** Баъд аз он ки аз зарф 15 л обро рехтанд, дар он назар ба оби рехташуда 5 л камтар об боқӣ монд. Зарф чанд литр об дошт?
- A) 39 B) 46 C) 32 D) 25
- 139** 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
- 140** Дар мамлакат дар 2 сол 360 маротиба ҳолати табиӣ такрор мешавад. Миқдори ҳолатҳои табиӣ дар ҳар моҳ баробар аст. Дар ин мамлакат дар як моҳ чанд ҳолати табиӣ такрор мешавад?
- A) 15 B) 18 C) 30 D) 12
- 141** Доро 11 дафтар харид. Сино ҳангоми харидани 5-то ҳамин гуна дафтар назар ба Доро 36 сомонӣ камтар сарф кард. Сино чанд сомонӣ харч кард?
- A) 36 B) 24 C) 30 D) 32

- 142 $\frac{4}{5}$ ҳиссаи як дақиқа чанд сония аст?
 A) 42 B) 35 C) 28 D) 48
- 143 Фотима 1 790 дирам дошт. Бо 610 дирам орд, бо 620 дирам шакар ва бо 390 дирам шир харид. Чанд дирами Фотима боқӣ монд?
 A) 140 B) 170 C) 160 D) 150
- 144 Дар як бино 1 140 нафар зиндагӣ мекунад. Дар бинои дигар $\frac{1}{2}$ ҳиссаи сокинони бинои якум зиндагӣ мекунанд. Дар ду бино ҳамагӣ чанд нафар истиқомат дорад?
 A) 1 440 B) 1 710 C) 1 530 D) 1 620
- 145 Таҳмина барои варақҳои андозаи А4 125 дирам харҷ кард. Озода барои ҳамин гуна варақ 165 дирам сарф намуда, 8-то варақ зиёдтар харид. Онҳо ҳамагӣ чандто чунин варақ хариданд?
 A) 55 B) 58 C) 57 D) 56
- 146 $\frac{7}{15}$ ҳиссаи як соат чанд дақиқа аст?
 A) 49 B) 28 C) 42 D) 35
- 147 Далер 1 760 дирам дошт. ӯ бо 590 дирам орд, бо 650 дирам шакар ва бо 380 дирамаш шир харид. Чанд дирами Далер боқӣ монд?
 A) 160 B) 170 C) 140 D) 150
- 148 Дар мактаби якум 900 хонанда ва дар мактаби дуюм $\frac{4}{5}$ ҳиссаи хонандагони мактаби якум таҳсил мекунанд. Дар ду мактаб ҳамагӣ чанд хонанда меҳонад?
 A) 1 620 B) 1 530 C) 1 440 D) 1 710
- 149 Таҳмина барои варақҳои андозаи А4 125 дирам харҷ кард. Озода барои ҳамин гуна варақ 160 дирам сарф намуда, 7-то варақ зиёдтар харид. Онҳо ҳамагӣ чандто чунин варақ хариданд?
 A) 58 B) 56 C) 57 D) 55

- 150** $\frac{4}{5}$ ҳиссаи як соат чанд дақиқа аст?
 A) 48 B) 28 C) 42 D) 35
- 151** 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
- 152** Дар як бино 1 296 нафар зиндагӣ мекунад. Дар бинои дигар $\frac{1}{4}$ ҳиссаи сокинони бинои якум истиқомат мекунанд. Дар ду бино ҳамагӣ чанд нафар зиндагӣ дорад?
 A) 2 212 B) 1 904 C) 1 896 D) 1 530
- 153** Барои варақ Паҳлавон 45 сомонӣ ҳаҷр кард. Даврон барои ҳамин гуна варақ 42 сомонӣ сарф карда, 2 дона варақ камтар харид. Даврон чанд дона варақ харид?
 A) 28 B) 34 C) 30 D) 32
- 154** Баъд аз он ки аз зарф 18 л ширро рехтанд, дар он назар ба шири рехташуда 3 л зиёдтар шир боқӣ монд. Зарф чанд литр шир дошт?
 A) 25 B) 39 C) 46 D) 32
- 155** Нархи китоби бемукова 9 сомонию 80 дирам буда, нархи мукова назар ба китоб 7 сомонию 80 дирам арзонтар аст. Арзиши китоби муқовадорро муайян кунед.
 A) 10 сомонию 60 дирам C) 12 сомонию 20 дирам
 B) 11 сомонию 40 дирам D) 11 сомонию 80 дирам
- 156** Агар дар мактаби якум 1 160 хонанда ва дар мактаби дуюм $\frac{4}{5}$ ҳиссаи хонандагони мактаби якум таҳсил кунанд, дар мактаби дуюм чанд хонанда меҳонад?
 A) 928 B) 984 C) 956 D) 900
- 157** Ба мағоза 289 кг асал оварданд. 170 килограммашро ба зарфҳои гирифта, асали боқимондаро ба 7 қуттӣ баробар тақсим карданд. Як қуттӣ чанд килограмм асал дорад?
 A) 16 B) 17 C) 18 D) 15

- 158** Миқдори ҷойи нишастии тайёраи Як-40 27 нафар аст, ки назар ба миқдори ҷойҳои нишастии тайёраи Ан-24 23-то камтар мебошад. Дар панҷ тайёраи Ан-24 ҳамагӣ чанд мусофир ҷой мегирад?
- A) 150 B) 135 C) 250 D) 115
- 159** 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
- 160** Мототсиклон 279 км-ро дар 9 соат тай кард. Суръати ўро бо км/соат муайян кунед.
- A) 31 км/с B) 33 км/с C) 32 км/с D) 34 км/соат
- 161** Анвар 2 511 сомонӣ даромад ба даст овард, ки ин $\frac{3}{4}$ ҳиссаи миқдори пулҳои ба нақша гирифташро ташкил дод. Анвар чанд сомонӣ даромадро ба нақша гирифта буд?
- A) 3 148 B) 3 348 C) 3 248 D) 3 448
- 162** $\frac{1}{5}$ ҳиссаи як дақиқа чанд сония аст?
- A) 18 B) 24 C) 15 D) 12
- 163** 24 м² фаршро бо қолин 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
- 164** Дар мамлакат ба ҳисоби миёна 36 ҳолатҳои табиӣ дар сеяки сол рӯх медиҳад. Агар дар ҳар моҳ ба ҳисоби миёна миқдори ҳолатҳои табиӣ баробар бошад, пас ба ҳисоби миёна дар як моҳ чанд ҳолатҳои табиӣ мушоҳида мешавад?
- A) 12 B) 18 C) 21 D) 15
- 165** Салим 8 хома харид. Карим ҳангоми харидани 12-то ҳамин гуна хома назар ба Салим 8 сомонӣ зиёдтар сарф кард. Карим чанд сомонӣ харҷ кард?
- A) 30 B) 32 C) 24 D) 36

- 166** Умеда 7 дафтар харид. Ширин ҳангоми харидани 4-то ҳамин гуна дафтар назар ба Умеда 18 сомонӣ камтар сарф кард. Ширин чанд сомонӣ харч кард?
- A) 30 B) 32 C) 36 D) 24

АЛГЕБРА

- 167** Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{5x+6} - \sqrt{3x-5} = 3$ -ро ёбед.
- A) 21 B) 23 C) 25 D) 44

- 168** Муодилаи $\frac{\sqrt{x+5} + \sqrt{5-x}}{\sqrt{x+5} - \sqrt{5-x}} = \frac{5}{x}$ чанд реша дорад?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

- 169** Ифодаи зеринро сода кунед:

$$\left(\frac{\sqrt{m}}{\sqrt{n} - \sqrt{m}} - \frac{\sqrt{m} - \sqrt{n}}{\sqrt{n}} \right) \cdot \frac{n - \sqrt{m} \cdot \sqrt{n}}{m - \sqrt{m} \cdot \sqrt{n} + n}.$$

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

- 170** Ифодаи зеринро сода кунед:

$$\frac{4a + 12\sqrt{ab} + 9b}{6\sqrt{a} + 9\sqrt{b}} - \frac{2\sqrt{a}}{3} - \sqrt{b} + 4.$$

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6

- 171** Ҳосили зарби решаҳои муодилаи $\sqrt{5x+1} - \sqrt{2x-5} = 3$ -ро ёбед.
- A) -21 B) 4 C) 10 D) 21

- 172** Муодилаи $x^3 - 6 \cdot x^2 + 11 \cdot x - 6 = 0$ чанд решаи ҳақиқӣ дорад?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

- 173** Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{5x+9} - \sqrt{3x-8} = 3$ -ро ёбед.
- A) -19 B) -3 C) 19 D) 88

- 174** Нобаробарии $\sqrt{m^2 - m} - 2 \leq 0$ чанд ҳалли бутун дорад?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

175 Ифодаи зеринро сода кунед:

$$\frac{4m^2 + 12mn + 9n^2}{2m + 3n} - 2(m + n).$$

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

176 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{(x-4)(x+2)} = 4$ -ро ёбед.

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

177 Ҳисоб кунед: $5\sqrt{0,04} + \frac{1}{6}\sqrt{144} + \frac{2}{7}\sqrt{196} + 15\sqrt{0,01}$.

- A) 3 B) 7 C) 8 D) 8,5

178 Ифодаи зеринро сода кунед:

$$\frac{m+n}{m} \cdot \left(\frac{m}{n} - \frac{m}{m+n} \right) \cdot \frac{n}{m}.$$

- A) m B) n C) 0 D) 1

179 Ифодаи зеринро ҳисоб кунед:

$$\frac{\sqrt{196} \cdot \sqrt{19,6}}{\sqrt{0,196} \cdot \sqrt{1,96}} + \frac{\sqrt{144} \cdot \sqrt{14,4}}{2 \cdot \sqrt{0,144} \cdot \sqrt{1,44}}.$$

- A) 50 B) 100 C) 150 D) 200

180 Касри зеринро ихтисор кунед:

$$\frac{x\sqrt{y} - y\sqrt{x}}{(\sqrt{x} - \sqrt{y})\sqrt{xy}}.$$

- A) $\sqrt{x}\sqrt{y} - y$ B) $\sqrt{x}\sqrt{y} + y$ C) $\sqrt{x} + y$ D) 1

181 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $x - 5 = \frac{2x+5}{x-17}$ -ро ёбед

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

182 Ҳисоб кунед: $\sqrt[3]{512 \cdot 0,027}$.

- A) 0,024 B) 0,24 C) 2,4 D) 24

183 Ифодаи зеринро сода кунед:

$$90 \cdot \sqrt{\frac{5}{81}} - \frac{3}{4} \cdot \sqrt{80} + 3 \cdot \sqrt{180} - 4 \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot 125}{16}}.$$

- A) 0 B) 1 C) $6\sqrt{5}$ D) $14\sqrt{5}$

184 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодиларо ёбед:

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

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

185 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\frac{2x - 7}{2x - 9} = \frac{5 - x}{3 + x}$ -ро ёбед.

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

186 x ва y ҳалли системаи $\begin{cases} 4x - 5y = 24, \\ 2x - 3y = 10 \end{cases}$ аст. $x \cdot y$ -ро ёбед.

- A) $-2\frac{2}{121}$ B) $2\frac{2}{121}$ C) -44 D) 44

187 Решаи бутуни муодилаи $(x + 2)(x - 3) = 6(x - 4)(x - 5)$ -ро ёбед.

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

188 Ҳосили зарби решаҳои муодилаи $x^2 - 4 \cdot (x - 13)^2 = 17$ -ро ёбед.

- A) 131 B) 231 C) 331 D) 431

189 Ифодаро сода кунед:

$$\frac{5 \cdot (15,2 - 2,2)}{31 \cdot 65} : \frac{13 \cdot (6,5 + 3,5)}{2 \cdot (5 \cdot 403)^2}.$$

- A) 2 014 B) 2 015 C) 2 016 D) 2 017

190 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{4x + 9} - \sqrt{3x - 5} = 2$ -ро ёбед.

- A) 8 B) 10 C) 18 D) 28

191 Ҳалли нобаробарии $\frac{x - 1}{x - 2} < 0$ -ро ёбед.

- A) $1 \leq x \leq 2$ B) $1 \leq x < 2$ C) $1 < x \leq 2$ D) $1 < x < 2$

- 192 x ва y ҳалли системаи $\begin{cases} 2x - 3y = 5, \\ 3x - 4y = 12 \end{cases}$ аст. $x + y$ -ро ёбед.
- A) 9 B) 16 C) 25 D) 34

- 193 Ададери ёбед, ки 4%-и он ба қимати ифодаи зерин баробар аст:

$$\frac{61^2 - 59^2}{2 \cdot 13 - 2}.$$

- A) 0,25 B) 25 C) 250 D) 2 500

- 194 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{x^2 - 3x + 5} = 3$ -ро ёбед.

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

- 195 Ададери ёбед, ки 40%-и он ба қимати ифодаи зерин баробар аст:

$$\frac{51^2 - 49^2}{2 \cdot 21 - 2 \cdot 11}.$$

- A) 10 B) 15 C) 20 D) 25

- 196 Решаи муодилаи $\sqrt[4]{x+3} + 12 = \sqrt{x+3}$ -ро ёбед.

- A) 250 B) 253 C) 255 D) 256

- 197 Миёнаи геометрии решаҳои муодилаи $(x-5)(x-8) = 4$ -ро ёбед.

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

- 198 Нобаробарии $(x-5)(x+1) < 16$ -ро чанд адади бутун қонеъ месозад?

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

- 199 Ҳисоб кунед: $\frac{12^4}{4^3 \cdot 3^4} : \frac{10^6}{2^6 \cdot 5^4}.$

- A) 1,6 B) 0,16 C) 160 D) 16

- 200 Ҳисоб кунед: $\sqrt{21 - 8\sqrt{5}} + \sqrt{21 + 8\sqrt{5}}.$

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

- 201 Миёнаи геометрии решаҳои муодилаи $(x-2)(x-3) = 2$ -ро ёбед.

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

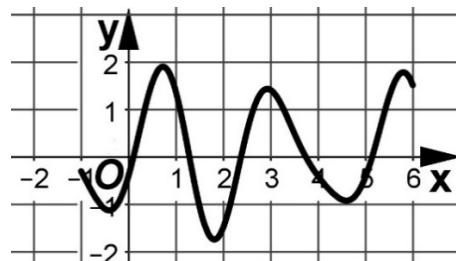
- 202** Нобаробарии $(x - 4)(x - 5) \leq 12$ -ро чанд адади натуралӣ қонъ месозад?
A) 9 B) 6 C) 7 D) 8
- 203** $\sqrt[3]{17\sqrt{5} + 38} - \sqrt[3]{17\sqrt{5} - 38}$ -ро ҳисоб кунед.
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
- 204** Миёнаи геометрии решаҳои муодилаи $(x - 6)(x - 7) = 6$ -ро ёбед.
A) 4 B) 9 C) 6 D) 6,5
- 205** Ҳосили зарби решаҳои муодилаи $(\sqrt{x - 1} - 1)(\sqrt{x - 1} - 2) = 2$ -ро ёбед.
A) 9 B) 10 C) -11 D) 11
- 206** Миёнаи геометрии решаҳои муодилаи $(x - 8)(x - 12) = 32$ -ро ёбед.
A) 10 B) 4 C) 8 D) 16
- 207** Нобаробарии $4x - x^2 \geq 3$ -ро чанд адади натуралӣ қонъ месозад?
A) 1 B) 3 C) 2 D) 4
- 208** Миёнаи арифметикии решаҳои муодилаи $(x - 1)(x - 9) = -7$ -ро ёбед.
A) 4 B) 5 C) 2 D) 8
- 209** Ҳисоб кунед: $\sqrt{23 - 8\sqrt{7}} + \sqrt{23 + 8\sqrt{7}}$.
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10
- 210** Миёнаи арифметикии решаҳои муодилаи $(x - 3)(x - 7) = 5$ -ро ёбед.
A) 4 B) 2 C) 5 D) 8
- 211** Миёнаи арифметикии решаҳои муодилаи $(x - 2)(x - 4) = 3$ -ро ёбед.
A) 3 B) 9 C) 1 D) 5
- 212** Ифодаи $\sqrt{7 + 2\sqrt{10}}$ -ро сода кунед.
A) $-\sqrt{5} + \sqrt{2}$ B) $\sqrt{5} + \sqrt{2}$ C) $\sqrt{5} - \sqrt{2}$ D) $-\sqrt{5} - \sqrt{2}$

213 Соҳаи муайянии функсияи $y = \sqrt{4 - x^2}$ -ро ёбед.

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

214 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



215 Соҳаи муайянии функсияро ёбед: $y = \sqrt{\frac{5-x}{5+x}}$.

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

216 Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои ростии $x - y = 1$ ва $3x + 2y = 23$ -ро ёбед.

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

217 Соҳаи қиматҳои функсияи $y = e^{2x} + 3$ -ро ёбед.

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

218 Барои кадом қимати x функсияи $y = x^2 - 2x - 20$ қимати хурдтаринро мегирад?

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

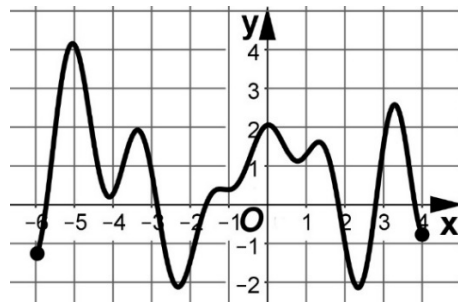
219 $x \in \left[\frac{5\pi}{6}; 2\pi\right]$ аст. Қимати хурдтарини функсияи $y = \sin x$ -ро ёбед.

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

220 Соҳаи муайянии функсияи $y = \sqrt[4]{-x^2 - 5x + 6}$ -ро ёбед.

- A) $[-6; 1]$ B) $[-6; 1)$ C) $(-6; 1]$ D) $(-6; 1)$

- 221 Тасвири графики ҳосилаи функцияи $f(x)$ дода шудааст. Функцияи $f(x)$ дар порчаи $[-6; 4]$ чанд нуқтаи минимум дорад?



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

- 222 $f(x) = \frac{2 + \cos 2x}{1 - \cos 2x}$ аст. $f\left(\frac{\pi}{6}\right)$ -ро ёбед.

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

- 223 Соҳаи муайянии функцияро ёбед: $f(x) = \sqrt{\frac{7-x}{7+x}}$.

- A) $(-7; 7)$
B) $(-7; 7]$
C) $[-7; 7)$
D) $[-7; 7]$

- 224 Ҳисоб кунед:

$$\int_1^3 (3x + 4) dx.$$

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

- 225 Графики функцияи $y = kx + 4$ аз нуқтаи $(-1; 2)$ мегузарад. Қимати k -ро ёбед.

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

- 226 Соҳаи муайянии функцияро ёбед:

$$f(x) = \sqrt{\frac{8-x}{8+x}}.$$

- A) $(-8; 8)$
B) $[-8; 8)$
C) $(-8; 8]$
D) $[-8; 8]$

- 227 $f(x) = \frac{2 + \sin 2x}{1 - \sin 2x}$ аст. $f\left(\frac{\pi}{12}\right)$ -ро ёбед.

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

228 Ҳисоб кунед:

$$\int_2^5 (2x - 1) dx.$$

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

229 Графикҳои функсияҳои $f(x) = -x^2 + 14x - 43$ ва $g(x) = x^2 - 14x + a$ як нуқтаи умумӣ доранд. Қимати a ба чанд баробар аст?

- A) 22 B) 33 C) 44 D) 55

230 Функсияи $y = \frac{x^4}{4} - 2x^3 + \frac{11x^2}{2} - 6x + 5$ чанд нуқтаи экстремум дорад?

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

231 Координатаҳои нуқтаи буриши давраи $(x - 6)^2 + (y - 4)^2 = 8$ ва хатти рости $y = -x + 14$ -ро ёбед.

- A) (-8; -6) B) (-8; 6) C) (8; -6) D) (8; 6)

232 Ҳисоб кунед:

$$\int_1^4 (4x - 5) dx.$$

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

233 Соҳаи муайянии функсияро ёбед: $y = \sqrt{\frac{7-x}{4+x}}$.

- A) (-4; 7) B) (-4; 7] C) [-4; 7] D) [-4; 7)

234 Соҳаи муайянии функсияи $y = \log_2(x - 1) + \log_2(5 - x)$ -ро ёбед.

- A) (1; 5) B) [1; 5] C) [1; 5) D) (1; 5]

235 Фосилаи камшавии функсияро ёбед: $f(x) = \frac{x^3}{3} - x^2$.

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

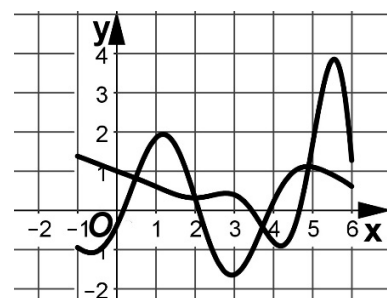
- 236** Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои рости $y = -0,5x + 6,5$ ва $y = 0,2x + 4$ 4-ро ёбед.
 A) 5 B) 8 C) 1 D) 3
- 237** $x \in \left[\frac{5\pi}{6}; 2\pi\right]$ аст. Қимати хурдтарини функсияи $y = \sin 2x$ -ро ёбед.
 A) -1 B) 0 C) 1 D) -2
- 238** Графики функсияи $y = kx + b$ аз нуқтаҳои $A(-6; -1)$ ва $B(3; 8)$ мегузарад. Коэффитсиентҳои k ва b -ро ёбед.
 A) $k = 1$ ва $b = 5$ C) $k = -1$ ва $b = -5$
 B) $k = -2$ ва $b = -6$ D) $k = 2$ ва $b = 10$
- 239** Соҳаи муайяни функсияи $f(x) = \sqrt{-x^2 + 6x - 5}$ -ро ёбед.
 A) $[1; 5]$ B) $[1; 5)$ C) $(1; 5]$ D) $(1; 5)$
- 240** Фосилаҳои доималоматии функсияро ёбед: $f(x) = \frac{3 - x}{16 - x^2}$.
 A) $f(x) > 0$ дар $(-4; 3) \cup (4; +\infty)$, $f(x) < 0$ дар $(-\infty; -4) \cup (3; 4)$
 B) $f(x) > 0$ дар $(-4; -3) \cup (-3; +\infty)$, $f(x) < 0$ дар $(-\infty; 4) \cup (-3; 4)$
 C) $f(x) > 0$ дар $(-4; -3) \cup (16; +\infty)$, $f(x) < 0$ дар $(-\infty; 3) \cup (3; 16)$
 D) $f(x) > 0$ дар $(-4; -3) \cup (16; +\infty)$, $f(x) < 0$ дар $(-\infty; -3) \cup (-3; 4)$
- 241** Ҳосилаи функсияи $f(x) = 3x^3 - 9x - 5$ -ро дар нуқтаи $x_0 = -2$ ёбед.
 A) 27 B) 36 C) -27 D) 45
- 242** Абсиссаи нуқтаи буриши хатҳои рости $x - y = 2$ ва $2x + 3y = 19$ -ро ёбед.
 A) 4 B) 5 C) 2 D) 3
- 243** Даври мусбати хурдтарини функсияро ёбед: $y = \sin \frac{x}{5}$.
 A) 2π B) 4π C) 10π D) 8π
- 244** Функсияи хаттии $y = kx + b$ -ро ёбед, ки он ҳангоми $x = -2$ будан қимати $y = -16$ ва ҳангоми $x = 4$ будан қимати $y = 14$ -ро қабул мекунад.
 A) $y = 5x - 6$ B) $y = -5x + 6$ C) $y = -5x - 6$ D) $y = 5x + 6$

- 245** Параболаи $y = ax^2 + bx + c$ -ро ёбед, ки он тири Ox -ро дар нуқтаҳои $x = 1$, $x = 4$ ва тири Oy -ро дар нуқтаи $y = -4$ мебурад.
- A) $y = x^2 + 5x - 4$ C) $y = -x^2 + 5x - 4$
 B) $y = -x^2 - 5x + 4$ D) $y = x^2 + 5x + 4$
- 246** Муодилаи расандаи ба функсияи $y = x^3 - 2x$ дар нуқтаи $O(0; 0)$ гузаронидашударо ёбед.
- A) $y = x$ B) $y = 2x$ C) $y = -2x$ D) $y = -x$
- 247** $f(x) = (2x^2 - 3x - 4)(2x^2 - 3x - 8)$ аст. $f(-2) + f(2) + f(3)$ -ро ёбед.
- A) 12 B) 77 C) 17 D) 72
- 248** Соҳаи муайянии функсияи $y = \sqrt[4]{-x^2 + 7x - 6}$ -ро ёбед.
- A) $[1; 6)$ B) $(1; 6]$ C) $(1; 6)$ D) $[1; 6]$
- 249** Барои кадом қимати x функсияи $y = x^2 - 2x - 3$ қимати хурдтаринро мегирад?
- A) 1 B) -2 C) -1 D) 0
- 250** Функсияро ёбед, ки ба функсияи $y = \sqrt{4x - 3}$ чаппа мебошад.
- A) $y = \frac{x^2 + 3}{4}$ B) $y = \frac{x^2 + 4}{3}$ C) $y = \frac{x^2 - 4}{3}$ D) $y = \frac{x^2 - 3}{4}$
- 251** Адади бутуни калонтарини x -ро ёбед, ки мутааллиқи соҳаи муайянии функсияи $y = \lg(31 - 3x)$ бошад.
- A) 9 B) 8 C) 10 D) 11
- 252** Графики функсияи $y = kx + 4$ аз нуқтаи $(-3; 1)$ мегузарад. Қимати k -ро ёбед.
- A) 1 B) 3 C) -1 D) 2
- 253** Даври мусбати хурдтарини функсияро ёбед: $y = \cos \frac{x}{2}$.
- A) π B) 2π C) 4π D) $\frac{\pi}{2}$

- 254** $f(x) = 12x^2 - 17x + 6$ аст. $f(2)$ -ро ёбед.
 A) 14 B) 20 C) 10 D) 71
- 255** Соҳаи муайянии функсияи $y = \sqrt{15 - x} - \sqrt{x - 3}$ -ро ёбед.
 A) $[3; 15]$ B) $[-15; 3]$ C) $(3; 15]$ D) $[-3; 15]$
- 256** Барои кадом қимати бутуни x графикҳои функсияҳои $f(x) = -x^2 + 2x + 5$ ва $g(x) = -0,1x + 6,1$ якдигарро мебуранд?
 A) 3 B) -1 C) 2 D) 1
- 257** Функсия бо формулаи $y = (3x - 2)(4x - 5)$ дода шудааст. Бо кадом қимати мусбати x қимати функсия ба 49 баробар аст?
 A) 2 B) 4 C) 3 D) 1
- 258** Даври мусбати хурдтарини функсияи $y = \sin 2x$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{2}$ B) 4π C) 2π D) π
- 259** Соҳаи муайянии функсияро ёбед:

$$y = \frac{\sqrt{20 - 9x + x^2}}{x - 4}.$$

 A) $(-\infty; -5) \cup (4; +\infty)$ C) $(-\infty; 4) \cup (4; +\infty)$
 B) $(-\infty; 4) \cup (5; +\infty)$ D) $(-\infty; 4) \cup [5; +\infty)$
- 260** Масофаро аз нуқтаи ибтидои тирҳои координатӣ то хатти ростии $y = x + 4$ ёбед.
 A) 1 воҳиди дарозӣ C) $2\sqrt{2}$ воҳиди дарозӣ
 B) $\sqrt{2}$ воҳиди дарозӣ D) 2 воҳиди дарозӣ
- 261** Аз рӯйи графикҳои функсияҳои $y = f(x)$ ва $y = g(x)$ дар порчаи $[-1; 6]$ муайян кунед, ки системаи муодилаҳои зерин чанд ҳал дорад: $\begin{cases} y = f(x), \\ y = g(x). \end{cases}$
 A) 5 B) 6 C) 4 D) 3



- 262** Функция бо формулаи $f(x) = \frac{5+x}{4-x}$ дода шудааст, ки $f(x) = 8$ аст. Қимати x -ро ёбед.
 A) 3 B) 2 C) 1 D) 4
- 263** Графикҳои функцияҳои $f(x) = x^2 - 3x + 4$ ва $g(x) = a - x$ бо кадом қимати a дорои як нуқтаи умумӣ аст?
 A) 3 B) 2 C) 1 D) 4
- 264** Бо кадом қимати аргументи x функцияи $y = x^2 - 4x - 1$ қимати хурдтарин мегирад?
 A) 1 B) -2 C) -1 D) 2
- 265** $x \in [-2; 3]$ аст. Қимати хурдтарини функцияи $y = 3x^4 - 4x^3 + 5$ -ро ёбед.
 A) 5 B) 0 C) 1 D) 4
- 266** $f(x) = 2^{2x-9} \cdot \log_2 x$ аст. $f(4)$ -ро ёбед.
 A) 1 B) 9 C) 5 D) 3
- 267** Даври мусбати хурдтарини функцияи $y = \sin 4x$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) 2π D) π
- 268** Параболаи $y = ax^2 + bx + c$ -ро ёбед, ки он тири Ox -ро дар нуқтаҳои $x = -1$, $x = 5$ ва тири Oy -ро дар нуқтаи $y = -5$ мебурад.
 A) $y = -x^2 - 4x + 5$ C) $y = x^2 - 4x - 5$
 B) $y = -x^2 + 4x + 5$ D) $y = x^2 - 4x + 5$
- 269** Координатаҳои нуқтаи буриши давраи $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 25$ ва хатти ростии $y = \frac{4}{3}x - \frac{25}{3}$ -ро ёбед.
 A) $(-7; 1)$ B) $(7; 1)$ C) $(7; -1)$ D) $(-7; -1)$
- 270** Соҳаи муайянии функцияи $f(x) = \sqrt{-x^2 + 4x + 5}$ -ро ёбед.
 A) $(-1; 5)$ B) $(-1; 5]$ C) $[-1; 5]$ D) $[-1; 5)$
- 271** Хатти ростии $y = -2x - 4$ расандаи параболаи $y = x^2 + 4x + 5$ аст. Абсиссаи нуқтаи расишро ёбед.
 A) 3 B) -5 C) -4 D) -3

- 272** Қимати функцияи $f(x) = \sqrt{x-1} \cdot (\sqrt{x-1} - 1)$ бо кадом қимати x ба 6 баробар аст?
 A) 5 B) 10 C) 17 D) 26
- 273** Даври мусбати хурдтарини функцияи $y = \sin 3x$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{3\pi}{2}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{2\pi}{3}$
- 274** $f(x) = (x^2 + 2x - 3)(x^2 + 2x - 5)$ аст. $f(-4) + f(-2) + f(2)$ -ро ёбед.
 A) 30 B) 15 C) 60 D) 45
- 275** Нуқтаи $(-2,5; -12,25)$ қуллаи параболаи $y = x^2 + px + q$ аст. Қимати $2p + q$ -ро ёбед.
 A) 16 B) -16 C) -4 D) 4
- 276** $f(x) = x^3 - x^2 + x$ аст. Қимати $f'(3) - f'(2)$ -ро ёбед.
 A) 12 B) 13 C) 10 D) 11
- 277** $f(x) = \frac{1}{x+1}$ аст. Решаи мусбати муодилаи $f'(x) = -\frac{1}{4}$ -ро ёбед.
 A) 1 B) 3 C) 4 D) 2
- 278** $f(x) = -2x^2 - x$ аст. $f'(x)$ -ро ёбед.
 A) $-4x - 1$ B) $-2x - 1$ C) $-4x + 1$ D) $-2x + 1$
- 279** $f(x) = \sin x + 2\cos x$ аст. Қимати $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) - f'(20\pi) + 2 \cdot f'(\pi)$ -ро ёбед.
 A) -5 B) -7 C) -3 D) -1
- 280** $f(x) = 3^{x+1} + 10$ аст. Решаи муодилаи $f'(x) = 27 \cdot \ln 3$ -ро ёбед.
 A) 3 B) 1 C) 2 D) 4
- 281** Кадоме аз функцияҳои зерин функцияи ҷуфт аст?
 A) $y = -\sin x + x$ C) $y = -\cos x - x$
 B) $y = -\cos x + x^2$ D) $y = -\sin x - x^2$
- 282** Даври мусбати хурдтарини функцияро ёбед: $y = \sin\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$.
 A) 2π B) π C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{2}$

283 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи ҷуфт аст?

- A) $y = -x^2 + x$ B) $y = -x^3 + x^2$ C) $y = -x^4 + x$ D) $y = -x^4 + x^2$

284 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи тоқ аст?

- A) $y = -\sin x + x$ C) $y = -\sin x - x^2$
B) $y = -\cos x + x^2$ D) $y = -\cos x - x$

285 Даври мусбати хурдтарини функсияро ёбед: $y = 2\cot\left(\frac{x}{3} - \pi\right)$.

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

286 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи даврӣ аст?

- A) $y = x - 2\cot x$ C) $y = -\cot x$
B) $y = 2x \cdot \cot x$ D) $y = 2x - 2\cot x$

287 Графикҳои функсияҳои $y = |x - 1|$ ва $y = (x - 1)^2$ чанд маротиба ҳамдигарро мебуранд?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) намебуранд

288 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи даврӣ аст?

- A) $y = -2\sin x$ C) $y = 2x - \sin x$
B) $y = 2x \cdot \sin x$ D) $y = x - 2\sin x$

289 Графикҳои функсияҳои $y = 2|x| - 1$ ва $y = x^2$ чанд маротиба ҳамдигарро мебуранд?

- A) намебуранд B) 2 C) 1 D) 3

290 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи даврӣ аст?

- A) $y = 2\cot x$ B) $y = x - 2\cot x$ C) $y = -2x \cdot \cot x$ D) $y = 2x - \cot x$

291 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи тоқ аст?

- A) $y = -x^2 + x$ B) $y = -x^3 + x$ C) $y = -x^4 + x^2$ D) $y = -x^3 + x^2$

292 Графикҳои функсияҳои $y = 2|x|$ ва $y = -x^2$ чанд маротиба ҳамдигарро мебуранд?

- A) 2 B) 3 C) намебуранд D) 1

293 Чанд маротиба графикҳои функсияҳои $y = 2|x|$ ва $y = x^2 - 1$ ҳамдигарро мебуранд?

- A) намебуранд B) 2 C) 1 D) 3

294 Кадоме аз функсияҳои зерин функсияи даврӣ аст?

- A) $y = -2x \cdot \cos x$ C) $y = x - 2\cos x$
B) $y = 2\cos x$ D) $y = 2x - \cos x$

295 Дода шудааст: $f(x) = (x + 2)^4$. $f'(-1)$ -ро ёбед.

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

296 Дода шудааст: $f(x) = 2x^5$. $f'(x)$ -ро ёбед.

- A) $2x^5$ B) $10x^4$ C) $10x^5$ D) $5x^4$

297 Даври мусбати хурдтарини функсияро ёбед: $y = 2\cos\left(\frac{2x}{3} - 0,1\pi\right)$.

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

298 Даври мусбати хурдтарини функсияро ёбед: $y = \cos\left(\frac{x}{2} - \pi\right)$.

- A) 2π B) $\frac{\pi}{2}$ C) 4π D) π

ТРИГОНОМЕТРИЯ

299 Қимати ифодаи зеринро ёбед:

$$\arcsin 1 + 2\arccos\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + 3\arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) - \frac{1}{3}\arccos 0.$$

- A) $-\pi$ B) π C) $\frac{5\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{3}$

300 $x \in [\pi; 2\pi]$ аст. Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\tan 2x = 1$ -ро ёбед.

- A) $\frac{9\pi}{8}$ B) $\frac{13\pi}{8}$ C) $\frac{11\pi}{4}$ D) $\frac{11\pi}{8}$

301 $\frac{5\pi}{6}$ радиан чанд дараҷа аст?

- A) 120° B) 135° C) 150° D) 160°

- 302 Ҳисоб кунед: $2 \cdot \sin \frac{\pi}{8} \cdot \cos \frac{\pi}{8}$.
- A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 303 Ифодаи $\cos^4 \alpha - \sin^4 \alpha$ -ро сода кунед.
- A) $-\cos 2\alpha$ B) $-\sin 2\alpha$ C) $\sin 2\alpha$ D) $\cos 2\alpha$
- 304 Ифодаро сода кунед: $\frac{\sin \alpha \cdot \cos \alpha}{0,5(1 - 2\sin^2 \alpha)}$.
- A) $0,5 \operatorname{tg} 2\alpha$ B) $\operatorname{tg} 2\alpha$ C) $1,5 \operatorname{tg} 2\alpha$ D) $2 \operatorname{tg} 2\alpha$
- 305 $\operatorname{tg} 215^\circ$ -ро ба тангенс кунчи тез ифода кунед.
- A) $-\operatorname{tg} 35^\circ$ B) $\operatorname{tg} 25^\circ$ C) $-\operatorname{tg} 25^\circ$ D) $\operatorname{tg} 35^\circ$
- 306 $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{5}$ аст. Қимати ифодаи $\frac{\sin \alpha - \cos \alpha}{\sin \alpha + \cos \alpha}$ -ро ёбед.
- A) $-\frac{1}{9}$ B) $-\frac{2}{9}$ C) $-\frac{4}{9}$ D) $-\frac{5}{9}$
- 307 $\operatorname{tg} \frac{13\pi}{3}$ -ро ҳисоб кунед.
- A) $-\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) $-\frac{1}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$
- 308 $x \in \left[0; \frac{\pi}{4}\right]$ аст. Решаи муодилаи $4\sin x \cos x = \sqrt{3}$ -ро ёбед.
- A) $-\frac{\pi}{6}$ B) $-\frac{\pi}{12}$ C) $\frac{\pi}{12}$ D) $\frac{\pi}{6}$
- 309 Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $\operatorname{tg} x = \sqrt{3}$ чанд реша дорад?
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 310 $\operatorname{tg} \frac{17\pi}{4}$ -ро ҳисоб кунед.
- A) $-\sqrt{3}$ B) -1 C) 1 D) $\sqrt{3}$
- 311 Ифодаро сода кунед: $\frac{1 + \cos 2\beta}{\sin 2\beta}$.
- A) $\operatorname{tg} \beta$ B) $\operatorname{ctg} \beta$ C) $2\operatorname{ctg} \beta$ D) $2\operatorname{tg} \beta$

- 312** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи муодилаи $2\cos x = 1$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{5\pi}{3}$ C) $\frac{5\pi}{6}$ D) $\frac{2\pi}{3}$
- 313** Агар $x \in \left[\frac{\pi}{6}; \frac{5\pi}{6}\right]$ бошад, муодилаи $2\sin x = 1$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 314** Агар $x \in [0; 2\pi]$ бошад, муодилаи $\tan x = 1$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 315** Ифодаи $\sin^2(\alpha + 10\pi) + \cos^2(\alpha + 12\pi)$ -ро сода кунед.
 A) -1 B) 0 C) 1 D) 2
- 316** $\tan \alpha + \cot \alpha = 2$ аст. $\tan^2 \alpha + \cot^2 \alpha$ -ро ёбед.
 A) -1 B) 0 C) 1 D) 2
- 317** $\cos \frac{26\pi}{6}$ -ро ҳисоб кунед.
 A) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 318** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos x = \sqrt{2}$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 319** $t \in [0; \pi]$ аст. Нобаробари $2\cos t > 1$ -ро ҳал кунед.
 A) $0 \leq t < \frac{\pi}{3}$ B) $0 \leq t \leq \frac{\pi}{3}$ C) $0 \leq t < \frac{\pi}{2}$ D) $0 \leq t \leq \frac{\pi}{2}$
- 320** Қимати ифодаи $\cos 105^\circ + \cos 75^\circ - \sin 30^\circ$ -ро ёбед.
 A) $-0,5$ B) $0,5$ C) $-1,5$ D) $1,5$
- 321** Қимати ифодаи $\sin 45^\circ \cdot \cos 45^\circ + \cos 45^\circ \cdot \sin 45^\circ$ -ро ёбед.
 A) $0,5$ B) -1 C) 0 D) 1
- 322** Агар $x \in \left[0; \frac{3\pi}{2}\right]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = 1$ чанд реша дорад?
 A) 3 B) 4 C) 1 D) 2

323 $2 \cdot \sin 15^\circ \cdot \cos 15^\circ$ -ро ҳисоб кунед.

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

324 Агар $x \in [0^\circ; 180^\circ]$ бошад, муодилаи $2\sin 2x = 1$ чанд реша дорад?

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

325 $\operatorname{tg} \frac{14\pi}{3}$ -ро ҳисоб кунед.

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

326 Ифодаи $\cos^2 \beta - \cos 2\beta$ -ро сода кунед.

- A) $-\cos^2 \beta$ B) $-\sin^2 \beta$ C) $\cos^2 \beta$ D) $\sin^2 \beta$

327 $x \in \left[0; \frac{\pi}{3}\right]$ аст. Решаи муодилаи $2\sin 2x = 1$ -ро ёбед.

- A) $\frac{\pi}{10}$ B) $\frac{\pi}{12}$ C) $\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{8}$

328 $2 \cdot \sin 75^\circ \cdot \cos 75^\circ$ -ро ҳисоб кунед.

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

329 $x \in [0; \pi]$ аст. Решаҳои муодилаи $2 \cdot \cos 2x = 1$ -ро ёбед.

- A) $x_1 = \frac{\pi}{6}$ ва $x_2 = \frac{5\pi}{6}$ C) $x_1 = \frac{\pi}{2}$ ва $x_2 = \frac{7\pi}{6}$
B) $x_1 = \frac{\pi}{3}$ ва $x_2 = \frac{11\pi}{8}$ D) $x_1 = \frac{\pi}{4}$ ва $x_2 = \frac{5\pi}{8}$

330 Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $\cos 2x - 3 \cdot \cos x = 1$ чанд реша дорад?

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

331 Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $\cos 6x + 4\sin 3x = 3$ чанд реша дорад?

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

332 $\operatorname{tg} 855^\circ + 16\cos 420^\circ - 4\sin 390^\circ$ -ро ҳисоб кунед.

- A) 0,5 B) 5 C) 7 D) -3

- 333** $\sin \frac{\pi}{8}$ -ро ҳисоб кунед.
 A) $\frac{\sqrt{2-\sqrt{2}}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2+\sqrt{2}}}{2}$ C) $\frac{2+\sqrt{2}}{4}$ D) $\frac{2-\sqrt{2}}{4}$
- 334** $t \in [0; \pi]$ аст. Нобаробарии $\sqrt{2}\sin 2t \geq 1$ -ро ҳал кунед.
 A) $\frac{\pi}{8} \leq t < \frac{3\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{8} \leq t \leq \frac{3\pi}{8}$ C) $\frac{\pi}{8} < t \leq \frac{3\pi}{8}$ D) $\frac{\pi}{8} < t < \frac{3\pi}{8}$
- 335** Ҳисоб кунед: $2 \cdot \left(\cos^2 \frac{\pi}{8} - \sin^2 \frac{\pi}{8} \right)^2$.
 A) 8 B) 1 C) 4 D) 2
- 336** Агар $x \in \left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = 1$ чанд реша дорад?
 A) 3 B) 2 C) 1 D) 4
- 337** Ифодаи $\frac{\sin 4\beta}{\cos 2\beta} - 2\cos \beta \cdot \sin \beta$ -ро сода кунед.
 A) $\sin 2\beta$ B) $\cos 2\beta$ C) $\sin 4\beta$ D) $\sin \beta$
- 338** Ифодаро сода кунед:
 $4 \cdot \sin \frac{\pi}{3} \cdot \cos \left(-\frac{\pi}{6}\right) - 16 \cdot \cos \frac{2\pi}{3} \cdot \sin \left(-\frac{3\pi}{2}\right)$.
 A) 15 B) 13 C) 17 D) 11
- 339** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи муодилаи $\cos \frac{\pi x}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ -ро ёбед.
 A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$
- 340** $\cos \frac{25\pi}{6}$ -ро ҳисоб кунед.
 A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 341** Ифодаи $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 + (\sin \alpha - \cos \alpha)^2$ -ро сода кунед.
 A) 2 B) -2 C) 1 D) -1
- 342** $\operatorname{tg} \alpha + \operatorname{ctg} \alpha = 3$ аст. $\operatorname{tg}^2 \alpha + \operatorname{ctg}^2 \alpha$ -ро ёбед.
 A) 7 B) 4 C) 2 D) 1

- 343** Ифодаи $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 + (\sin \alpha - \cos \alpha)^2 + 3 \operatorname{tg} \alpha \cdot \operatorname{ctg} \alpha$ -ро сода кунед.
 A) 3 B) 1 C) 5 D) 7
- 344** Решаи муодилаи $\arcsin x = \frac{\pi}{6}$ -ро ёбед.
 A) 0,5 B) $0,5\sqrt{2}$ C) $-0,5$ D) $0,5\sqrt{3}$
- 345** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos x = \sqrt{3}$ чанд реша дорад?
 A) 2 B) 1 C) 3 D) 4
- 346** Решаи муодилаи $\arccos x = \frac{\pi}{3}$ -ро ёбед.
 A) $-0,5$ B) 0,5 C) $0,5\sqrt{3}$ D) $0,5\sqrt{2}$
- 347** Агар $x \in [0; 2\pi]$ бошад, муодилаи $\cos x = 1 - \sin \frac{x}{2}$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 348** Агар $x \in [-\pi; \pi]$ бошад, муодилаи $\sin\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{10}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 349** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $(1 + \cos x)\operatorname{ctg} x = \sin 2x$ чанд реша дорад?
 A) 1 B) 2 C) 3 D) 4
- 350** $\angle \beta = 480^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?
 A) IV B) I C) III D) II
- 351** Қимати ифодаро ёбед: $(\sin 45^\circ - \sin 30^\circ)(\cos 45^\circ + \cos 60^\circ)$.
 A) 1 B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$
- 352** $x \in [0; 2\pi]$ аст. Решаи хурдтарини муодилаи $2\cos 2x = 1$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{6}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $\frac{7\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{8}$

- 353** $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ аст. Қимати $\cos 2\alpha$ -ро ёбед.
- A) $\frac{2}{9}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{8}{9}$ D) $\frac{7}{9}$
- 354** Қимати ифодаро ёбед: $\sin 75^\circ + \sin 15^\circ$.
- A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) 1 C) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 355** Дар кадом чорякҳо аломати синус мусбат аст?
- A) I ва IV B) II ва IV C) II ва III D) I ва II
- 356** Қимати ифодаро ёбед: $(\operatorname{tg} 45^\circ - \operatorname{tg} 30^\circ)(\operatorname{ctg} 45^\circ + \operatorname{ctg} 60^\circ)$.
- A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{3}{4}$
- 357** Кунчи кадом чорякҳо нобаробарии $\sin \alpha \cdot \cos \alpha < 0$ -ро қаноат менамояд?
- A) II ва IV B) I ва II C) I ва III D) III ва IV
- 358** $\sin \beta = 0,8$ ва $0 < \beta < \frac{\pi}{2}$ аст. $\cos \beta$ -ро ёбед.
- A) $-0,8$ B) $0,6$ C) $0,8$ D) $-0,6$
- 359** Қимати ифодаро ёбед: $\cos 75^\circ - \cos 15^\circ$.
- A) $-\frac{1}{2}$ B) -1 C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$
- 360** Кадом адад қимати $\sin x$ шуда наметавонад?
- A) $\frac{2}{5}$ B) -1 C) $-\frac{3}{2}$ D) $\frac{3}{4}$
- 361** Қимати ифодаи $2\sqrt{3} \cdot (\sin 480^\circ - 2 \cdot \cos 510^\circ - 3 \cdot \cos 210^\circ)$ -ро ёбед.
- A) $3\sqrt{3}$ B) 9 C) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ D) 18
- 362** Кунчи кадом аз чорякҳо нобаробарии $\operatorname{tg} \alpha < 0$ -ро қаноат менамояд?
- A) I ва III B) I ва II C) III ва IV D) II ва IV

- 363** $\operatorname{tg} \alpha = \frac{1}{2}$ аст. Қимати $\operatorname{tg} 2\alpha$ -ро ёбед.
- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{3}$
- 364** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\sin 4x = \sqrt{2}$ чанд реша дорад?
- A) 2 B) 3 C) 5 D) 4
- 365** $\angle \beta = 453^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?
- A) IV B) I C) III D) II
- 366** Қимати ифодаи $6 \cdot \sin 510^\circ + 2\sqrt{3} \cdot \cos 750^\circ - \sqrt{3} \cdot \operatorname{tg} 330^\circ$ -ро ёбед.
- A) 6 B) 8 C) 5 D) 7
- 367** Кунчи кадом чорякҳо нобаробарии $\frac{2 - \sin x}{\cos x} < 0$ -ро қаноат менамояд?
- A) I ва IV B) I ва II C) III ва IV D) II ва III
- 368** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи калонтарини муодилаи зеринро ёбед:
- $$2\cos\left(2x - \frac{\pi}{3}\right) = 1.$$
- A) π B) $\frac{\pi}{3}$ C) 2π D) 0
- 369** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = 1$ чанд реша дорад?
- A) 4 B) 3 C) 5 D) 2
- 370** $\angle \beta = 675^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?
- A) III B) IV C) I D) II
- 371** Қимати ифодаро ёбед: $\cos^2 30^\circ + \cos^2 45^\circ + \cos^2 60^\circ + \cos^2 90^\circ$.
- A) $2\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 372** Ҳисоб кунед:
- $$18 \cdot \arcsin\left(-\frac{\sqrt{3}}{2}\right) + 5 \cdot \arccos(-1) - 12 \cdot \operatorname{arctg}\left(-\frac{1}{\sqrt{3}}\right).$$
- A) 2π B) $-\pi$ C) 3π D) π

- 373** $\cos \alpha = \frac{2}{3}$ аст. Қимати $\sin \alpha \cdot \sin 2\alpha$ -ро ёбед.
- A) $\frac{16}{27}$ B) $\frac{26}{27}$ C) $\frac{20}{27}$ D) $\frac{10}{27}$
- 374** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = \sqrt{2}$ чанд реша дорад?
- A) 4 B) 3 C) 5 D) 2
- 375** Кадом адади овардашуда қимати $2\cos x + 1$ буда наметавонад?
- A) $-\sqrt{5}$ B) 1,5 C) $2\frac{1}{3}$ D) -1
- 376** Қимати ифодаи $\operatorname{tg} 255^\circ + \operatorname{tg} 195^\circ - 3 \cdot \cos 450^\circ$ -ро ёбед.
- A) 4 B) 6 C) 5 D) 3
- 377** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи хурдтарини муодилаи $\cos 2x = 2\sin^2 x$ -ро ёбед.
- A) $\frac{5\pi}{6}$ B) $\frac{7\pi}{6}$ C) $\frac{11\pi}{6}$ D) $\frac{\pi}{6}$
- 378** Ифодаи $\frac{\cos 2\beta + \sin^4 \beta}{\cos^3 \beta}$ -ро сода кунед.
- A) $\cos \beta$ B) $\cos^4 \beta$ C) $\cos^2 \beta$ D) $\cos^3 \beta$
- 379** Қимати ифодаро ёбед: $\operatorname{tg} 22,5^\circ + \operatorname{ctg} 22,5^\circ$.
- A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
- 380** $\angle \beta = 635^\circ$ дар кадом чоряк меҳобад?
- A) I B) II C) IV D) III
- 381** Қимати ифодаи $3 \cdot \cos 630^\circ + 10 \cdot \sin 1470^\circ$ -ро ёбед.
- A) 6 B) 7 C) 5 D) 8
- 382** Ҳисоб кунед: $\sin 870^\circ$.
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) 1 D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- 383** Ифодаи $\operatorname{tg} \beta \cdot \cos(-\beta) - 2\sin(-\beta)$ -ро сода кунед.
- A) $2\sin \beta$ B) $\sin \beta$ C) $4\sin \beta$ D) $3\sin \beta$

- 384** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = \sqrt{3}$ чанд реша дорад?
 A) 2 B) 4 C) 3 D) 5
- 385** $\angle \beta = 520^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?
 A) I B) IV C) III D) II
- 386** Қимати ифодаи $\sqrt{2} \cdot \sin 405^\circ + 2 \cdot \cos 720^\circ + 3 \cdot \operatorname{tg} 225^\circ$ -ро ёбед.
 A) 5 B) 6 C) 8 D) 7
- 387** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи хурдтарини муодилаи $\sin 4x = \cos 2x$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{3\pi}{4}$ C) $\frac{5\pi}{12}$ D) $\frac{\pi}{4}$
- 388** Ифодаи $\cos 2\beta + \sin^4 \beta$ -ро сода кунед.
 A) $\cos^2 \beta$ B) $\cos^4 \beta$ C) $\cos^3 \beta$ D) $\cos \beta$
- 389** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $2\cos 2x = \sqrt{2}$ чанд реша дорад?
 A) 3 B) 4 C) 2 D) 5
- 390** $\angle \beta = 475^\circ$ дар кадом чоряк ҷойгир аст?
 A) I B) III C) II D) IV
- 391** Қимати ифодаи $6\sqrt{3} \cdot \sin \frac{\pi}{3} - 2\sqrt{2} \cdot \cos \frac{\pi}{4}$ -ро ёбед.
 A) 7 B) 6 C) 8 D) 5
- 392** $x \in [0; \pi]$ аст. Решаи хурдтарини муодилаи $\sin 2x = \cos x$ -ро ёбед.
 A) $\frac{\pi}{12}$ B) $\frac{5\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{6}$
- 393** Ифодаи $\sin^4 \alpha - \cos^4 \alpha + \cos^2 \alpha$ -ро сода кунед.
 A) $\cos^2 \alpha$ B) $\sin^2 \alpha$ C) 1 D) 0
- 394** Агар $x \in [0; \pi]$ бошад, муодилаи $\operatorname{tg} 2x = 1$ чанд реша дорад?
 A) 3 B) 5 C) 4 D) 2

395 Қимати $\operatorname{tg} 120^\circ$ -ро ёбед.

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

396 $\alpha = 22,5^\circ$ аст. Қимати ифодаи $\cos(2\alpha)$ -ро ёбед.

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

397 $\cos 305^\circ$ -ро ба косинуси кунчи тез гардонед.

- A) $\cos 45^\circ$ B) $\cos 35^\circ$ C) $\cos 65^\circ$ D) $\cos 55^\circ$

398 Ҳисоб кунед: $8 \cdot \sin^2 \frac{\pi}{12} \cdot \cos^2 \frac{\pi}{12}$.

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

399 Сода кунед: $\sin \alpha \cdot \sin(\alpha + \beta) + \cos \alpha \cdot \cos(\alpha + \beta)$.

- A) $\cos \beta$ B) $\cos \alpha$ C) $\sin \alpha$ D) $\sin \beta$

400 Қимати $\sin 30^\circ$ -ро ёбед.

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

401 Қимати ифодаи $\sqrt{2} \cdot \sin(3\alpha)$ -ро барои $\alpha = 10^\circ$ ёбед.

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

402 $\operatorname{tg} 195^\circ$ -ро ба тангенс кунчи тез гардонед.

- A) $\operatorname{tg} 25^\circ$ B) $\operatorname{tg} 15^\circ$ C) $\operatorname{tg} 5^\circ$ D) $\operatorname{tg} 35^\circ$

403 Ҳисоб кунед: $4 \cdot \sin^2 \frac{\pi}{8} \cdot \cos^2 \frac{\pi}{8}$.

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

404 Қимати $\cos 60^\circ$ -ро ёбед.

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

405 $\alpha = 67,5^\circ$ аст. Қимати ифодаи $\sin(2\alpha)$ -ро ёбед.

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

406 $\operatorname{ctg} 235^\circ$ -ро ба котангенси кунчи тез гардонед.

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

407 Ҳисоб кунед: $\sin^4 \frac{\pi}{12} - \cos^4 \frac{\pi}{12}$.

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

408 Сода кунед: $\sin \alpha \cdot \cos(\alpha + \beta) - \cos \alpha \cdot \sin(\alpha + \beta)$.

- A) $-\sin \beta$ B) $-\sin \alpha$ C) $-\cos \alpha$ D) $-\cos \beta$

409 Косинус дар кадом чорякҳо манфӣ аст?

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

410 Қимати ифодаро ёбед: $2 \cdot \cos 60^\circ - \frac{1}{2} \cdot \sin 90^\circ$.

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

411 Сода кунед: $\operatorname{ctg}\left(\alpha - \frac{3\pi}{2}\right)$.

- A) $\operatorname{ctg} \alpha$ B) $-\operatorname{tg} \alpha$ C) $\operatorname{tg} \alpha$ D) $-\operatorname{ctg} \alpha$

412 Ҳисоб кунед: $5 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 4 \cdot \cos 0 - 2 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi$.

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

413 Сода кунед: $\frac{\sin(\alpha + \beta) - \cos \alpha \cdot \sin \beta}{\sin(\alpha - \beta) + \cos \alpha \cdot \sin \beta}$.

- A) $\operatorname{tg} \alpha$ B) -1 C) 1 D) $\operatorname{tg} \beta$

- 414** Синус дар кадом чорякҳо мусбат аст?
 A) III ва IV B) I ва IV C) II ва III D) I ва II
- 415** Қимати ифодаро ёбед: $\sin 30^\circ + \cos 60^\circ$.
 A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1
- 416** Сода кунед: $\operatorname{tg}\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$.
 A) $\operatorname{ctg} \alpha$ B) $-\operatorname{tg} \alpha$ C) $\operatorname{tg} \alpha$ D) $-\operatorname{ctg} \alpha$
- 417** Ҳисоб кунед: $5 \cdot \sin \frac{\pi}{2} + 4 \cdot \cos 0 - 3 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi$.
 A) 11 B) 7 C) 12 D) 9
- 418** Сода кунед: $\frac{\cos(\alpha - \beta) - \sin \alpha \cdot \sin \beta}{\sin \alpha \cdot \sin \beta + \cos(\alpha + \beta)}$.
 A) $\operatorname{tg} \beta$ B) $\operatorname{tg} \alpha$ C) -1 D) 1
- 419** Синус дар кадом чорякҳо манфӣ аст?
 A) III ва IV B) I ва IV C) I ва II D) II ва III
- 420** Қимати ифодаро ёбед: $\cos 30^\circ + \sin 0^\circ$.
 A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- 421** Сода кунед: $\operatorname{ctg}\left(\frac{3\pi}{2} - \alpha\right)$.
 A) $-\operatorname{tg} \alpha$ B) $\operatorname{ctg} \alpha$ C) $-\operatorname{ctg} \alpha$ D) $\operatorname{tg} \alpha$
- 422** Ҳисоб кунед: $15 \cdot \cos \frac{\pi}{2} + 12 \cdot \sin 0 - 9 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 3 \cdot \cos \pi$.
 A) 6 B) 10 C) 2 D) 9
- 423** Сода кунед: $\frac{\sin(\alpha + \beta) - \cos \alpha \cdot \sin \beta}{\cos(\alpha - \beta) - \sin \alpha \cdot \sin \beta}$.
 A) 1 B) -1 C) $\operatorname{tg} \beta$ D) $\operatorname{tg} \alpha$

424 Қимати $ctg 150^\circ$ -ро ёбед.

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

425 $\alpha = 15^\circ$ аст. Қимати ифодаи $\sqrt{2} \cdot \cos(3\alpha)$ -ро ёбед.

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

426 Сода кунед: $ctg\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right)$.

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

427 Ҳисоб кунед: $\frac{1}{\sqrt{2}} \cdot \left(\sin^4 \frac{\pi}{8} - \cos^4 \frac{\pi}{8}\right)$.

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

428 Сода кунед: $\frac{\cos(\alpha + \beta) - \cos \beta \cdot \cos \alpha}{\sin \alpha \cdot \sin \beta}$.

- A) $tg \alpha$ B) -1 C) 1 D) $tg \beta$

429 Котангенс дар кадом чорякҳо мусбат аст?

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

430 Қимати ифодаро ёбед: $\cos 0^\circ - \sin 30^\circ$.

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

431 $\sin 377^\circ$ -ро ба синуси кунчи тез гардонед.

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

432 Ҳисоб кунед: $5 \cdot \cos \frac{\pi}{2} + 4 \cdot \sin 0 - 3 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + \cos \pi$.

- A) 6 B) 10 C) 9 D) 2

433 Сода кунед: $\cos \beta \cdot \cos (\alpha - \beta) - \sin \beta \cdot \sin (\alpha - \beta)$.

- A) $\sin \alpha$ B) $\cos \beta$ C) $\cos \alpha$ D) $\sin \beta$

434 Косинус дар кадом чорякҳо мусбат аст?

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

435 Қимати ифодаро ёбед: $\operatorname{ctg} 60^\circ + \operatorname{ctg} 90^\circ$.

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

436 Сода кунед: $\operatorname{ctg}(\pi - \alpha)$.

- A) $\operatorname{tg} \alpha$ B) $-\operatorname{ctg} \alpha$ C) $\operatorname{ctg} \alpha$ D) $-\operatorname{tg} \alpha$

437 Ҳисоб кунед: $12 \cdot \sin \frac{\pi}{6} + 8 \cdot \cos 0 + 12 \cdot \sin \frac{3\pi}{2} + 2\sqrt{2} \cdot \cos \frac{\pi}{4}$.

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

438 Сода кунед: $\frac{\sin (\alpha - \beta) + \cos \alpha \cdot \sin \beta}{\cos \alpha \cdot \sin \beta - \sin (\alpha + \beta)}$.

- A) $\operatorname{tg} \beta$ B) 1 C) -1 D) $\operatorname{tg} \alpha$

439 Сода кунед: $\sin \alpha \cdot \cos (\alpha - \beta) - \cos \alpha \cdot \sin (\alpha - \beta)$.

- A) $\cos \beta$ B) $\cos \alpha$ C) $\sin \beta$ D) $\sin \alpha$

ЛОГАРИФМ

440 Ҳисоб кунед: $\log_{256} 64$.

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

441 Решаи муодилаи $\log_x(2x^2 - 5x + 4) = 2$ -ро ёбед.

- A) 77 B) 4 C) 18 D) -77

442 Муодилаи $\log_2(x^2 + 2x - 3) = 5$ чанд реша дорад?

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

443 Муодилаи $\log_x(x^2 + 2x - 6) = 2$ чанд реша дорад?

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

444 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи зеринро ёбед:

$$\log_2(x^2 + x - 6) - \log_2(2x - 7) = 3.$$

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20

445 Ҳосили зарби решаҳои муодилаи зеринро ёбед:

$$\log_2(x^2 + x - 4) + \log_2(x^2 + x + 4) = 7.$$

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

ГЕОМЕТРИЯ

446 Масофаи байни нуқтаҳои A(-13; -5) ва B(3; 7)-ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

447 Ҳосили зарби скалярии векторҳои \vec{a} (2; 3; -4) ва \vec{b} (12; -4; -3)-ро ёбед.

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48

448 Масоҳати росткунҷа 60 см² ва дарозии он аз бараш 4 см бештар аст. Периметри онро ёбед.

- A) 12 см B) 20 см C) 26 см D) 32 см

449 Нуқтаи A(-2; 11) ба давраи марказаш O (-14; -5) мутааллиқ аст. Радиуси онро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

450 Дарозии вектори \vec{a} (5; -2; -14)-ро ёбед.

A) 5 воҳиди дарозӣ

C) 15 воҳиди дарозӣ

B) 10 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

451 Диагонали куб 15 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

A) $225\sqrt{3}$ см³

B) $375\sqrt{3}$ см³

C) 450 см³

D) $625\sqrt{2}$ см³

452 Диагоналҳои ромб 24 см ва 32 см аст. Баландии онро ёбед.

A) 16,2 см

B) 17,2 см

C) 18,2 см

D) 19,2 см

453 Дарозии вектори \vec{a} (9; -12; -8)-ро ёбед.

A) 11 воҳиди дарозӣ

C) 17 воҳиди дарозӣ

B) 13 воҳиди дарозӣ

D) 19 воҳиди дарозӣ

454 Дарозии вектори \vec{a} (2; -16; -8)-ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

455 $\alpha - \beta = 20^\circ$ аст. Кунҷи α -ро ёбед.

A) 80°

B) 100°

C) 120°

D) 140°



456 Дарозии вектори \vec{a} (10; -15; -6)-ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

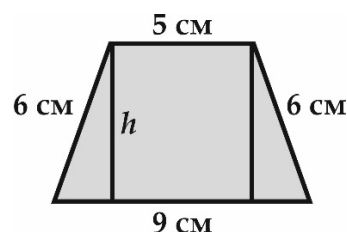
457 Баландии трапетсияи баробарпахлуро ёбед.

A) $\sqrt{2}$ см

C) $3\sqrt{2}$ см

B) $2\sqrt{2}$ см

D) $4\sqrt{2}$ см



458 Дарозии вектори \vec{a} (6; -1; -18)-ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

459 Дарозии вектори \vec{a} (15; -6; -10)-ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

460 A (1; 5; -7) ва B (9; -4; -19) аст. Дарозии вектори \overrightarrow{AB} -ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

461 Диагонали куб $2\sqrt{3}$ см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

A) 4 см³

B) 6 см³

C) 8 см³

D) 12 см³

462 Агар яке аз кунҷҳои ҳамсоя аз кунҷи дигар 8 маротиба хурдтар бошад, кунҷи калонтар чанд дараҷа аст?

A) 20°

B) 30°

C) 160°

D) 240°

463 Ҳосили зарби скалярии векторҳои \vec{a} (2; 3; -4) ва \vec{b} (11; -4; -3)-ро ёбед.

A) 11

B) 22

C) 33

D) 44

464 A (1; 5; -7) ва B (10; -7; -15) аст. Дарозии вектори \overrightarrow{AB} -ро ёбед.

A) 17 воҳиди дарозӣ

C) 19 воҳиди дарозӣ

B) 18 воҳиди дарозӣ

D) 20 воҳиди дарозӣ

- 465 Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногунро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ месозанд:

$$\begin{cases} x - y = 3, \\ x^2 + xy + y^2 = 9. \end{cases}$$

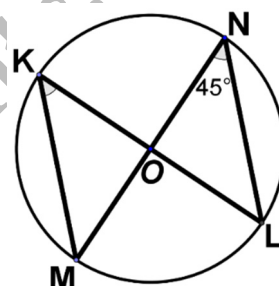
- A) 3 B) 9 C) 18 D) 27

- 466 Масофаи байни нуқтаҳои $A(-13; -5)$ ва $B(3; 7)$ -ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

- 467 Дар давраи марказаш нуқтаи O диаметрҳои KL ва MN гузаронида шудааст. $\angle ONL = 45^\circ$ аст. $\angle OKM$ -ро ёбед.

- A) 60° C) 45°
B) 30° D) 55°



- 468 $A(1; 5; -7)$ ва $B(9; -11; -5)$ аст. Дарозии вектори \overrightarrow{AB} -ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

- 469 Периметри секунҷа 32 см аст. Периметри секунҷаеро ёбед, ки қуллаҳои он дар миёнаҳои тарафҳои секунҷаи додашуда меҳобанд.

- A) 6,5 см B) 10 см C) 16 см D) 7,5 см

- 470 $A(1; 5; -7)$ ва $B(-1; -11; -15)$ аст. Дарозии вектори \overrightarrow{AB} -ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

471 Кунчи калонтарини трапетсияи росткунча ба 120° ва тарафи калони паҳлуй ба 5 см баробар аст. Ҳосили фарқи мусбати асосҳои онро ёбед.

- A) 3 см B) 1,5 см C) 2 см D) 2,5 см

472 A (1; 5; -7) ва B (13; -7; -13) аст. Дарозии вектори \overrightarrow{AB} -ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

473 Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногунро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ месозанд:

$$\begin{cases} x^2 - 5x + 8 = y, \\ y^2 - 5y + 8 = x. \end{cases}$$

- A) 8 B) 6 C) 4 D) 2

474 Тарафи $AB = 6$ см, $\angle A = 30^\circ$ ва дарозии баландии DE-и ба тарафи AB-и параллелограмми ABCD гузаронидашуда 4 см аст. Периметри параллелограмро ёбед.

- A) 22 см B) 28 см C) 14 см D) 20 см

475 Масофаи байни нуқтаҳои A(-1; 5) ва B(-1; -14)-ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

476 Координатаҳои $M(x; y)$ -ро ёбед, ки дар натиҷаи гардиши нуқтаи P(1; 0) таҳти кунчи 17π ба вуҷуд меояд.

- A) M(-1; 0) B) M(0; -1) C) M(1; 0) D) M(0; 1)

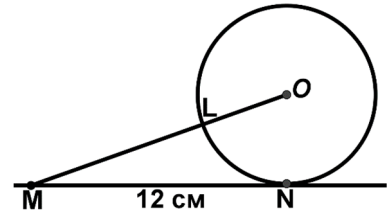
477 Параллелограмми ABCD дода шудааст. $AB = 5$ см, $\angle B = 30^\circ$ ва баландии $DE = 4$ см ба хати рости AB гузаронида шудааст. Периметри параллелограмро ёбед.

- A) 40 см B) 16 см C) 26 см D) 21 см

478 $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 15$ см ва $BC = 9$ см аст. Дарозии AB-ро ёбед.

- A) 20 см B) 21 см C) 22 см D) 24 см

479 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

480 Масофаи байни нуқтаҳои $A(-13; -5)$ ва $B(3; -17)$ -ро ёбед.

- A) 17 воҳиди дарозӣ C) 19 воҳиди дарозӣ
B) 18 воҳиди дарозӣ D) 20 воҳиди дарозӣ

481 Дар параллелограмми ABCD $AC = 15$ см ва $BD = 13$ см аст. Баландии $DE = 12$ см буда, ба BC гузаронида шудааст. Масоҳати параллелограмро ёбед.

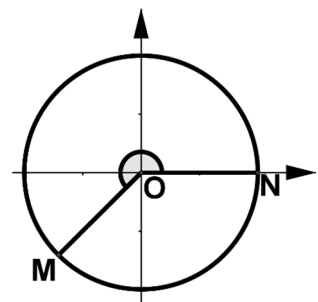
- A) 72 см^2 B) 96 см^2 C) 60 см^2 D) 84 см^2

482 Дарозии катетҳои секунҷаи росткунҷа 45 см ва 60 см аст. Баландии аз кунҷи рост ба гипотенуза гузаронидашударо ёбед.

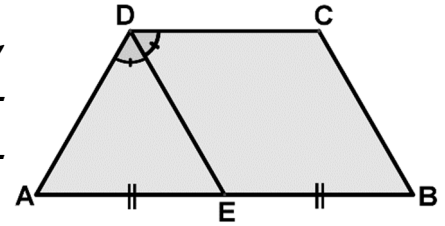
- A) 18 см B) 36 см C) 48 см D) 72 см

483 Агар нуқтаи M чоряки сеюми давраи воҳидиро ба ду қисми баробар тақсим кунад, дарозии камони NM-и калонтарро ёбед.

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



- 484 Биссектрисаи DE-и кунҷи кунди трапетсияи баробарпахдуи ABCD асоси калон АВ-ро ба ду қисми баробар ҷудо карда, ромби BCDE-ро ҳосил мекунад. Периметри трапетсияи ABCD ба 30 см баробар аст. Баландии онро ёбед.

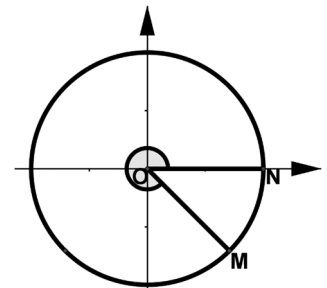


- A) $4\sqrt{3}$ см C) $6\sqrt{3}$ см
B) $3\sqrt{3}$ см D) $5\sqrt{3}$ см

- 485 Баландии ба гипотенузаи секунҷаи росткунҷаи ABC гузаронидашуда гипотенузаро ба порчаҳои 27 см ва 48 см тақсим мекунад. Периметри секунҷаи ABC-ро ёбед.

- A) 105 см B) 120 см C) 135 см D) 180 см

- 486 Нуқтаи M чоряки чоруми давраи воҳидиро ба ду қисми баробар тақсим мекунад. Дарозии камони NM-и калонтарро ёбед.

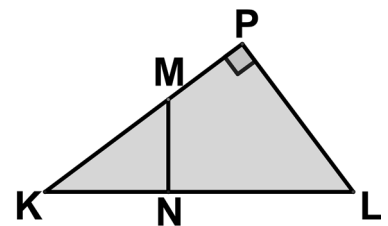


- A) $\frac{7\pi}{6}$ воҳиди дарозӣ C) $\frac{7\pi}{4}$ воҳиди дарозӣ
B) $\frac{7\pi}{8}$ воҳиди дарозӣ D) $\frac{7\pi}{5}$ воҳиди дарозӣ

- 487 Яке аз кунҷҳои трапетсияи баробарпахду 120° аст. Дарозии асоси хурд 8 см ва тарафи паҳлуи он низ 8 см мебошад. Дарозии хатти миёнаи трапетсияро ёбед.

- A) 12 см B) 16 см C) 14 см D) 10 см

- 488 Аз нуқтаи M-и катети PK-и секунҷаи росткунҷаи KLP ба гипотенузаи KL перпендикуляри MN гузаронида шудааст. $KL = 20$ см, $MP = 6$ см ва $KM = 10$ см аст. Масоҳати чоркунҷаи PLNM-ро ёбед.



- A) 48 см^2 B) 64 см^2 C) 72 см^2 D) 96 см^2

- 489** Масофаи байни нуқтаҳои $A(4; -5)$ ва $B(7; -1)$ -ро ёбед.
- A) 4 воҳиди дарозӣ C) 6 воҳиди дарозӣ
B) 5 воҳиди дарозӣ D) 8 воҳиди дарозӣ
- 490** Тарафи росткунҷа 5 см ва диагонал назар ба он 2,6 маротиба дарозтар аст. Масоҳати росткунҷаро ёбед.
- A) 30 см^2 B) 60 см^2 C) 65 см^2 D) 120 см^2
- 491** 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
- 492** Тарафҳои боғи росткунҷашакл ҳамчун 5:7 нисбат дошта, масоҳати он 875 м^2 аст. Тарафи дарозтари боғро ёбед.
- A) 20 м B) 25 м C) 28 м D) 35 м
- 493** Тарафҳои боғи росткунҷашакл ҳамчун 5:9 нисбат дошта, масоҳати он 720 м^2 аст. Тарафи дарозтари боғро ёбед.
- A) 36 м B) 25 м C) 45 м D) 20 м
- 494** Масоҳати ду боғи квадратшакл ҳамчун 49:36 нисбат дорад. Тарафи боғи якум аз тарафи боғи дуюм 5 м дарозтар аст. Дарозии тарафи боғи дуюмро ёбед.
- A) 35 м B) 30 м C) 40 м D) 25 м
- 495** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 10 \text{ см}$, $BC = 6 \text{ см}$ аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 11 см B) 12 см C) 13 см D) 14 см
- 496** Радиуси давраи дарункашидашудаи секунҷаеро ёбед, ки тараф-ҳояш $3\sqrt{2} \text{ см}$, $4\sqrt{2} \text{ см}$ ва $5\sqrt{2} \text{ см}$ мебошад.
- A) $\frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ см}$ B) $\sqrt{2} \text{ см}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2} \text{ см}$ D) $2\sqrt{2} \text{ см}$

- 497** Радиуси давраи берункашидашудаи секунчаеро ёбед, ки тарафҳояш 3 см, 6 см ва 7 см мебошад.
- A) $\frac{63\sqrt{5}}{40}$ см B) $\frac{59\sqrt{5}}{40}$ см C) $\frac{57\sqrt{5}}{40}$ см D) $\frac{61\sqrt{5}}{40}$ см
- 498** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 15$ см, $BC = 9$ см аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 18 см B) 19 см C) 21 см D) 22 см
- 499** Дарозии медианаи дарозтарини секунчаеро ёбед, ки тарафҳояш $3\sqrt{2}$ см, $4\sqrt{2}$ см ва $5\sqrt{2}$ см мебошад.
- A) $\frac{\sqrt{146}}{4}$ см B) $\frac{\sqrt{146}}{2}$ см C) $\frac{3\sqrt{73}}{2}$ см D) $\frac{\sqrt{73}}{4}$ см
- 500** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 8$ см ва $BC = 7$ см аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 13 см B) 12 см C) 11 см D) 10 см
- 501** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 16$ см, $BC = 5$ см аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 20 см B) 13 см C) 19 см D) 15 см
- 502** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 16$ см ва $BC = 14$ см аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 28 см B) 16 см C) 26 см D) 18 см
- 503** $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 20$ см ва $BC = 12$ см аст. Дарозии тарафи сеюми $\triangle ABC$ -ро ёбед.
- A) 26 см B) 28 см C) 16 см D) 18 см
- 504** 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

505 Дарозии хатти миёнаи трапетсия 14 см буда, яке аз асосҳои он аз дигараш 8 см дарозтар аст. Дарозии асоси хурди трапетсияро ёбед.

- A) 11 см B) 12 см C) 10 см D) 9 см

506 Медианаи секунҷаи роққунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 2:3 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

- A) 36° B) 72° C) 54° D) 18°

507 Медианаи секунҷаи роққунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 2:7 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

- A) 20° B) 70° C) 50° D) 90°

508 Медианаи секунҷаи роққунҷа, ки ба гипотенузаи он гузаронида шудааст, кунҷи рости онро бо нисбати 1:3 тақсим мекунад. Модули фарқи кунҷҳои тези ин секунҷаро ёбед.

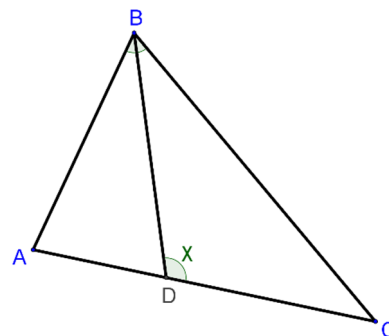
- A) 45° B) 30° C) 15° D) 60°

509 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

510 Дар секунҷаи ABC кунҷҳои $\angle B = 66^\circ$ ва $\angle A = 76^\circ$ дода шудааст. Биссектрисаи кунҷи B тарафи AC-ро дар нуқтаи D мебурад. Кунҷи $\angle BDC$ -ро ёбед.

- A) 99° C) 69°
B) 139° D) 109°



511 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

АРИФМЕТИКА. АЛГЕБРА

1 Мувофиқатро муайян кунед:

- A) $КТУ(6, 8) \cdot ХКУ(7, 9)$ 1) 120
 B) $\frac{ХКУ(20, 24)}{КТУ(17, 18)}$ 2) 124
 C) $ХКУ(11, 13) - 5 \cdot КТУ(14, 16)$ 3) 126
 D) $ХКУ(20, 24) + 2 \cdot КТУ(16, 18)$ 4) 133
 5) 136

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2 Мувофиқатро муайян кунед:

- A) $КТУ(10, 12) \cdot ХКУ(7, 8)$ 1) 112
 B) $\frac{ХКУ(70, 75)}{КТУ(24, 30)}$ 2) 120
 C) $ХКУ(25, 35) - 10 \cdot КТУ(11, 13)$ 3) 145
 D) $ХКУ(18, 16) + 0,5 \cdot КТУ(12, 14)$ 4) 165
 5) 175

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{3 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 18 \cdot 36} - \frac{7}{2} \cdot \sqrt{3 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 20}$ 1) 4
 B) $2\log_2 256 + \log_4 256 - 8\log_{16} 256$ 2) 6
 C) $2 \cdot \left(\sqrt{7 - 4\sqrt{3}} + \sqrt{7 + 4\sqrt{3}} \right)$ 3) 7
 D) $\left(\left(\frac{1}{2} \right)^{-1} + \left(\frac{1}{4} \right)^{-2} \right) \cdot \frac{1}{3} + \left(\frac{5}{6} \right)^0$ 4) 8
 5) 9

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\log_2(2^x - 16) = 4$ 1) 4
 B) $2^x - 3 \cdot 2^{x-1} + 5 \cdot 2^{x-2} = 12$ 2) 5
 C) $\frac{5}{2x-9} = \frac{26}{5x-9}$ 3) 6
 D) $\sqrt{2x-3} + \sqrt{2x+4} = 7$ 4) 7
 5) 8

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\lg_2(2^x - 8) = 3$ 1) 2
 B) $\sqrt{2x - 3} + \sqrt{2x + 5} = 4$ 2) 4
 C) $\frac{9}{2x - 7} = \frac{20}{3x - 4}$ 3) 6
 D) $2^x - 3 \cdot 2^{x-1} + 4 \cdot 2^{x-2} = 32$ 4) 8
 5) 9

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\frac{x - 2}{3} + \frac{2x + 3}{5} = \frac{3x - 1}{4}$ 1) 7
 B) $\lg(9x + 10) + \lg(8x + 20) = 4$ 2) 8
 C) $2^{-20 + 3x} = 128$ 3) 9
 D) $\sqrt{25 + 18x} + 2\sqrt{9 + 2x} = 23$ 4) 10
 5) 11

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\left(1\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{8}{25}\right)^{-1}$ 1) 6
 B) $1,5 \cdot (\sqrt{5} - \sqrt{3}) \cdot \sqrt{8 + 2\sqrt{15}}$ 2) 5
 C) $\frac{(10 - 2\sqrt{29})^2 - 16}{4 \cdot (10 - 2\sqrt{29})}$ 3) 4
 D) $\frac{\lg 625}{1 - \lg 2}$ 4) 3
 5) 2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8 Мувофиқати муодила ва решаи мусбати онро муайян кунед:

- A) $\lg_2(x^2 - 5x + 2) = 4$ 1) 3
 B) $3^{x^2 - 4x} = 243$ 2) 4
 C) $\frac{2x - 3}{3x + 2} = \frac{3(4 - x)}{2x + 5}$ 3) 5
 D) $|5x - 4| = 16$ 4) 6
 5) 7

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $2 \cdot 3^x + 5 \cdot 3^{x-1} - 7 \cdot 3^{x-2} = 78$ 1) 2
 B) $\log_3(4x - 7) - \log_3(2x - 7) = 2$ 2) 3
 C) $|5 + x| = 2x$ 3) 4
 D) $\sqrt{2x - 3} + \sqrt{2x + 5} = 4$ 4) 5
 5) 6

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\left(1\frac{2}{5}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{12}{49}\right)^{-1}$ 1) 4
 B) $(\sqrt{7} - \sqrt{3}) \cdot \sqrt{10 + 2\sqrt{21}}$ 2) 3
 C) $\frac{\log 64 - \log 125}{2 - 3 \log 5}$ 3) 5
 D) $\frac{(15 - 3\sqrt{29})^2 - 36}{6(15 - 3\sqrt{29})}$ 4) 6
 5) 2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11 Мувофиқатро муайян кунед:

- A) $x^3 - 4x^2 + x + 6$ 1) $(x + 1)(x + 2)(x + 3)$
 B) $x^3 - 6x^2 + 11x - 6$ 2) $(x - 1)(x + 2)(x + 3)$
 C) $x^3 + 4x^2 + x - 6$ 3) $(x + 1)(x + 2)(x - 3)$
 D) $x^3 - 7x - 6$ 4) $(x - 1)(x - 2)(x - 3)$
 5) $(x + 1)(x - 2)(x - 3)$

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{2x + 1} + \sqrt{2x + 8} = 7$ 1) 8
 B) $5 \cdot 2^x + 3 \cdot 2^{x+2} - 125 \cdot 2^{x-3} = 44$ 2) 4
 C) $\frac{5}{3x - 4} = \frac{7}{4x - 5}$ 3) 3
 D) $\log_{x-1}(x^2 - 8x + 7) = 1$ 4) 2
 5) 5

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13 Мувофиқати нобаробарӣ ва маҷмӯи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $\sqrt[4]{(4-x)(x-2)} \leq 1$ 1) $3 < x \leq 4$
 B) $\lg(x^2 - 3x) \leq 1$ 2) $2 \leq x \leq 4$
 C) $(x-2)(x-3) \leq 20$ 3) $7 \leq x \leq 11$
 D) $\sqrt{x+5} - \sqrt{x-7} \geq 2$ 4) $5 \leq x \leq 7$
 5) $-2 \leq x \leq 7$

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{1+5x} = 13-x$ 1) 9
 B) $\frac{5}{2x+3} = \frac{3}{4x-1}$ 2) 5
 C) $7 \cdot 3^{x+1} - 2 \cdot 3^{x+2} = 81$ 3) 1
 D) $\lg_2(x+3) - \lg_2(x-1) = 1$ 4) 3
 5) 7

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15 Мувофиқати нобаробарӣ ва маҷмӯи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{5x+4} + \sqrt{5x-9} < 13$ 1) $0,75 \leq x \leq 2$
 B) $(2x-3)(4x-5) \leq 3$ 2) $1 < x \leq 10$
 C) $\lg_3(x-1) \leq 2$ 3) $0 \leq x \leq 2$
 D) $\sqrt[4]{x(2-x)} \leq 1$ 4) $1 \leq x < 9$
 5) $1,8 \leq x < 9$

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{2x+3} + \sqrt{2x-5} = 4$ 1) 2
 B) $\lg(3x+4) - \lg(x-1) = 1$ 2) 3
 C) $|16-x| = x+6$ 3) 4
 D) $4^x - 3 \cdot 2^x = 208$ 4) 5
 5) 6

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\lg(9x + 10) + \lg(8x + 20) = 4$ 1) 11
 B) $2^{3x-20} = 128$ 2) 10
 C) $\sqrt{3x+10} + \sqrt{3x-5} = 15$ 3) 7
 D) $\frac{x-2}{3} + \frac{2x+3}{5} = \frac{3x-1}{4}$ 4) 9
 5) 18

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18 Мувофиқати муодила ва решаи манфии онро муайян кунед:

- A) $\log_3(5x^2 - 3x + 1) = 3$ 1) -11
 B) $4^{x^2-5} = 256$ 2) -10
 C) $(x+9)(x-2) = 26$ 3) -4
 D) $|5+3x| = 25$ 4) -3
 5) -2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\sqrt{4x-3} + \sqrt{x} = 2$ 1) 4
 B) $\log_2(x+1) + \log_2(x-1) = 3$ 2) 2
 C) $\frac{3x-2}{4} = \frac{4x-3}{5}$ 3) 1
 D) $\frac{3x-4}{8-|5-x|} = 2$ 4) 3
 5) 6

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $4^4 \cdot 2^{-3} - 9^3 \cdot 3^{-3}$ 1) 4
 B) $\sqrt{5 + (9 - 5\sqrt{2})(9 + 5\sqrt{2})}$ 2) 5
 C) $2^{\frac{3}{\log_{125} 8}} - 4 \cdot 3^{\frac{2}{\log_{25} 9}} - 2 \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^{-1}$ 3) 6
 D) $2 \cdot \sqrt{0,25} + \frac{3}{2} \cdot \left(\sqrt{11\frac{1}{9}} + \sqrt{1\frac{7}{9}}\right)$ 4) 7
 5) 8

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $|x - |5 - x|| + 3x = 15$ 1) 6
 B) $\log_x(x^2 - 4x - 6) = 1$ 2) 2
 C) $(2^x - 3)(2^x + 4) = 8$ 3) 5
 D) $2\sqrt{3x - 5} + \sqrt{x + 6} = 7$ 4) 4
 5) 3

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22 Мувофиқати нобаробарӣ ва маҷмӯи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $(x - 2)(x - 3) \leq 6$ 1) $2 \leq x \leq 3$
 B) $\sqrt{x^2 - x - 2} \leq x - 1$ 2) $0 \leq x \leq 5$
 C) $\sqrt{3x + 7} - \sqrt{3(x - 3)} \geq 2$ 3) $1 < x \leq 3$
 D) $\log_x(x + 6) \geq 2$ 4) $6 < x \leq 9$
 5) $3 \leq x \leq 6$

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\log_x(x + 6) = 3$ 1) 6
 B) $\sqrt{3x + 7} - \sqrt{3(x - 3)} = 2$ 2) 5
 C) $4^x - 3 \cdot 2^x = 40$ 3) 4
 D) $\frac{4x + 15}{5} - \frac{21 - 5x}{4} = 8$ 4) 3
 5) 2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\log_{11}x^2 - 2\log_{121}x = 1$ 1) 11
 B) $5 \cdot 2^{x-1} - 5 \cdot 2^{x-2} - 3 \cdot 2^{x-3} = 896$ 2) 9
 C) $3\sqrt{2x - 8} - 2\sqrt{2x + 1} = 2$ 3) 8
 D) $|x - |x - 4|| + 3x = 31$ 4) 12
 5) 10

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25 Мувофиқати нобаробарӣ ва маҷмӯи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $\log_x(x+12) \geq 2$ 1) $1 < x \leq 4$
 B) $(x-1)(x-2) \leq 6$ 2) $-1 \leq x \leq 4$
 C) $\sqrt{2x+3} + 2\sqrt{x+1} < 7$ 3) $2 \leq x < 5$
 D) $\frac{x-1}{5-x} \geq 3$ 4) $4 \leq x < 5$
 5) $-1 \leq x < 3$

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26 Мувофиқати муодила ва ҳамаи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $\frac{3x+4}{5} - \frac{5-3x}{4} = 9$ 1) 3
 B) $9^x - 2 \cdot 3^x = 675$ 2) 4
 C) $\log_x(x+12) = 2$ 3) 5
 D) $\sqrt{2x+6} + \sqrt{2x-6} = 6$ 4) 6
 5) 7

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27 Мувофиқати муодила ва ҳамаи ҳалҳои онро муайян кунед:

- A) $\sqrt[3]{3x-8} = 4-x$ 1) 2
 B) $\left(\frac{3}{2}\right)^{\frac{4}{3-x}} = \frac{16}{81}$ 2) 3
 C) $\log_3(5x-16) - \log_3(2x-7) = 1$ 3) 4
 D) $x + 2\sqrt{18-x} = 10$ 4) 5
 5) 6

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28 Мувофиқати ифода ва қимати онро муайян кунед:

- A) $\left(2\frac{3}{5}\right)^2 - \left(5\frac{3}{8} - 2\frac{5}{16}\right) : \frac{175}{272}$ 1) 6
 B) $\frac{2}{1+\sqrt{2}} \cdot \left(2 + \frac{1}{2} \cdot (1+\sqrt{2}) \left(3 - \frac{4}{1+\sqrt{2}}\right)\right)$ 2) 5
 C) $(\sqrt{2} + \sqrt{3}) : \left(\frac{1}{5} \cdot \sqrt{5+2\sqrt{6}}\right)$ 3) 4
 D) $\left(1 - \frac{1}{3}\right)^{-4} : \left(\frac{2}{3}\right)^{-5} - \left(1\frac{1}{2}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{1}{3} - \frac{7}{15}\right)^{-1}$ 4) 3
 5) 2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29 Мувофиқати муодила ва суммаи решаҳои онро муайян кунед:

- A) $(0,5)^{150-25x+x^2} = 64$ 1) 23
 B) $\sqrt{x-3} + 2 = 3\sqrt[4]{x-3}$ 2) 25
 C) $|2x-27| = 7$ 3) 26
 D) $\ell\sigma g_2(168-26x+x^2) = 3$ 4) 27
 5) 29

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\frac{18}{2x-7} = \frac{40}{3x-4}$ 1) 9
 B) $2\sqrt{2x-3} + 2\sqrt{2x+5} = 8$ 2) 8
 C) $2\ell\sigma g_2(2^x - 8) = 6$ 3) 6
 D) $2^x - 3 \cdot 2^{x-1} + 4 \cdot 2^{x-2} - 1 = 31$ 4) 2
 5) 4

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $2\ell\sigma g_2(2^x - 16) = 8$ 1) 5
 B) $2\sqrt{2x-3} + 2\sqrt{2x+4} = 14$ 2) 8
 C) $\frac{10}{2x-9} = \frac{52}{5x-9}$ 3) 6
 D) $2^x - 3 \cdot 2^{x-1} + 5 \cdot 2^{x-2} - 1 = 11$ 4) 7
 5) 4

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

32 Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

- A) $\frac{x-2}{6} + \frac{2x+3}{10} = \frac{3x-1}{8}$ 1) 7
 B) $2^{3x-20} + 1 = 129$ 2) 9
 C) $2\sqrt{18x+25} + 4\sqrt{2x+9} = 46$ 3) 8
 D) $2\ell g(9x+10) + 2\ell g(8x+20) = 8$ 4) 11
 5) 10

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

33 Мувофиқати муодилаи давра ва радиуси онро муайян кунед:

- A) $12 - 12x + x^2 - 10y + y^2 = 0$ 1) 3
 B) $36 - 12x + x^2 - 10y + y^2 = 0$ 2) 4
 C) $45 - 12x + x^2 - 10y + y^2 = 0$ 3) 5
 D) $52 - 12x + x^2 - 10y + y^2 = 0$ 4) 6
 5) 7

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ГЕОМЕТРИЯ

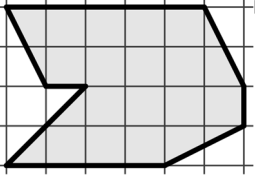
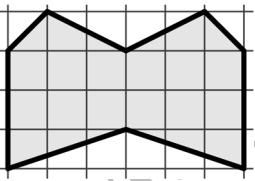
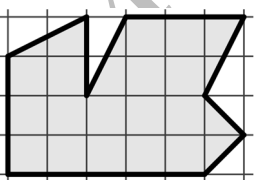
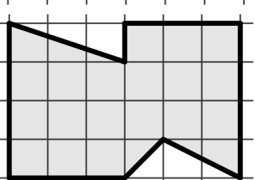
34 Мувофиқати вектор ва бузургии қимати мутлақи онро муайян кунед:

- A) $\vec{a}(12; -16)$ 1) 15
 B) $\vec{a}(20; -15)$ 2) 20
 C) $\vec{a}(-16; 30)$ 3) 25
 D) $\vec{a}(-21; 28)$ 4) 34
 5) 35

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

35 Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:

- A)  1) 18 см^2
 B)  2) 19 см^2
 C)  3) 20 см^2
 D)  4) 21 см^2
 5) 22 см^2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

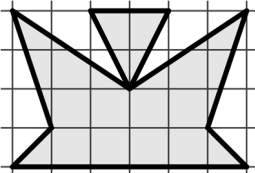
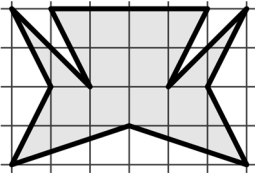
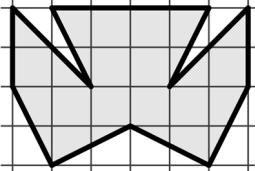
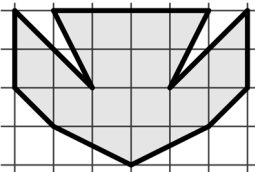
36 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва миқдори рӯяҳои онро муайян кунед:

- | | |
|--------------|-------|
| A) куб | 1) 4 |
| B) октаэдр | 2) 6 |
| C) додекаэдр | 3) 8 |
| D) икосаэдр | 4) 12 |
| | 5) 20 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37 Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:

- | | |
|--|----------------------|
| A)  | 1) 15 см^2 |
| B)  | 2) 16 см^2 |
| C)  | 3) 17 см^2 |
| D)  | 4) 18 см^2 |
| | 5) 19 см^2 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

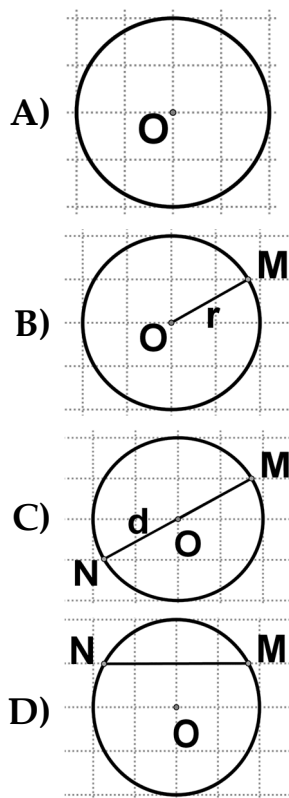
38 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва миқдори қуллаҳои онро муайян кунед:

- | | |
|--------------|-------|
| A) куб | 1) 4 |
| B) октаэдр | 2) 6 |
| C) додекаэдр | 3) 8 |
| D) икосаэдр | 4) 12 |
| | 5) 20 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

39 Мувофиқатро муайян кунед:



1) хорда

2) диаметр

3) радиус

4) марказ

5) расанда

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

40 Мувофиқати бисёркунҷаи барҷаста ва суммаи кунҷҳои дохилии онро муайян кунед:

A) чоркунҷа

1) 720°

B) панҷкунҷа

2) 540°

C) шашкунҷа

3) 860°

D) ҳашткунҷа

4) $1\ 080^\circ$

5) 360°

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

41 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва миқдори теғаҳои онро муайян кунед:

A) тетраэдр

1) 4

B) октаэдр

2) 6

C) додекаэдр

3) 9

D) призмаи секунҷа

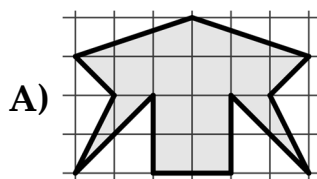
4) 12

5) 30

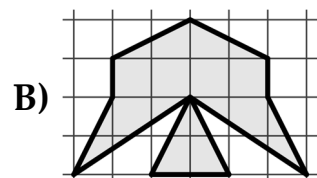
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

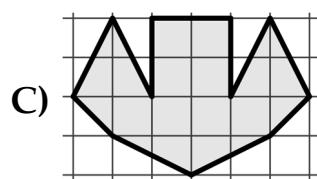
- 42** Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



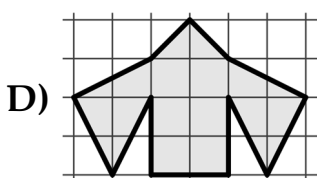
1) 12 см^2



2) 13 см^2



3) 14 см^2



4) 15 см^2

5) 16 см^2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 43** Мувофиқати андозаҳои параллелепипеди росткунҷа ва дарозии диагонали онро муайян кунед:

A) $a = 2 \text{ см}, b = 10 \text{ см}, c = 11 \text{ см}$ 1) 13 см

B) $a = 8 \text{ см}, b = 9 \text{ см}, c = 12 \text{ см}$ 2) 15 см

C) $a = 2 \text{ см}, b = 8 \text{ см}, c = 16 \text{ см}$ 3) 17 см

D) $a = 6 \text{ см}, b = 10 \text{ см}, c = 15 \text{ см}$ 4) 18 см

5) 19 см

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- 44** Мувофиқати вектор ва бузургии қимати мутлақи онро муайян кунед:

A) $\vec{a}(-12; 16)$ 1) 15

B) $\vec{a}(15; -20)$ 2) 20

C) $\vec{a}(-24; 10)$ 3) 25

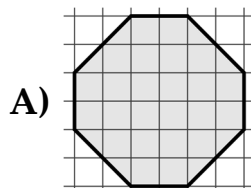
D) $\vec{a}(20; -21)$ 4) 26

5) 29

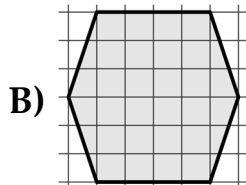
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

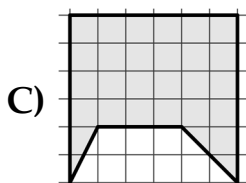
45 Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



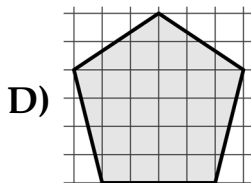
1) 26 см^2



2) 27 см^2



3) 29 см^2



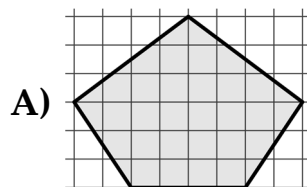
4) 28 см^2

5) 30 см^2

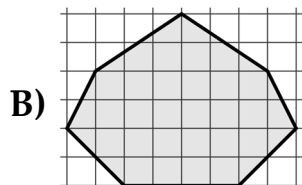
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

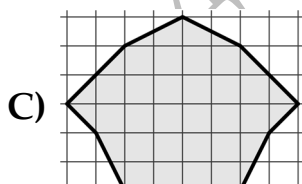
46 Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



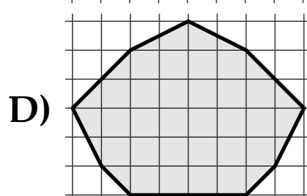
1) 29 см^2



2) 30 см^2



3) 31 см^2



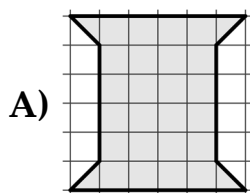
4) 32 см^2

5) 33 см^2

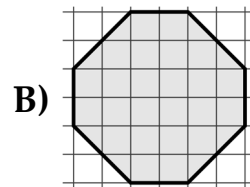
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

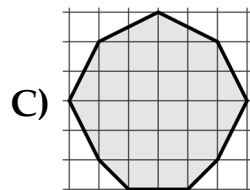
- 47** Масоҳати ҳар як каток 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



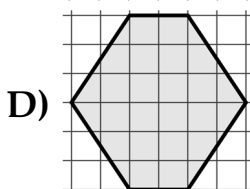
1) 24 см^2



2) 25 см^2



3) 26 см^2



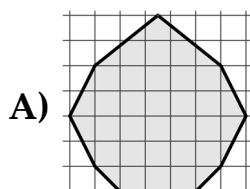
4) 28 см^2

5) 27 см^2

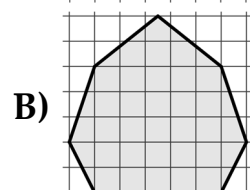
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

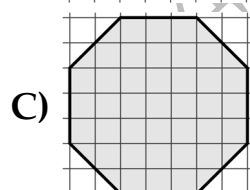
- 48** Масоҳати ҳар як каток 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



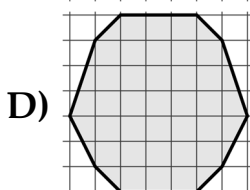
1) 39 см^2



2) 38 см^2



3) 33 см^2



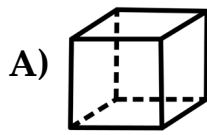
4) 41 см^2

5) 35 см^2

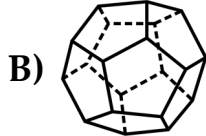
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

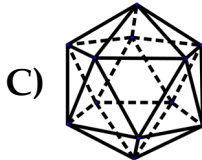
49 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва миқдори қуллаҳои онро муайян кунед:



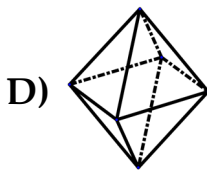
1) 6



2) 12



3) 20



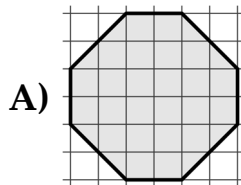
4) 8

5) 4

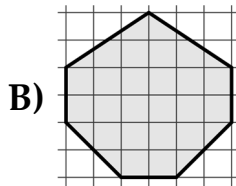
Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

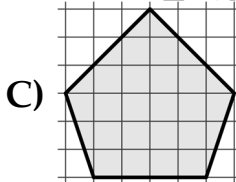
50 Масоҳати ҳар як катак 1 cm^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:



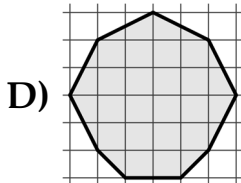
1) 24 cm^2



2) 25 cm^2



3) 28 cm^2



4) 27 cm^2

5) 26 cm^2

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

51 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва миқдори қуллаҳои онро муайян кунед:

- | | |
|-----------------------|------|
| A) параллелепипед | 1) 8 |
| B) пирамидаи чоркунча | 2) 5 |
| C) призмаи секунҷа | 3) 7 |
| D) тетраэдр | 4) 6 |
| | 5) 4 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

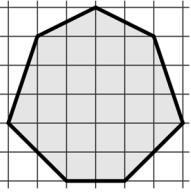
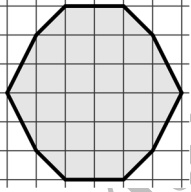
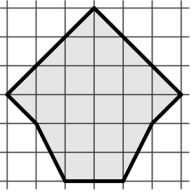
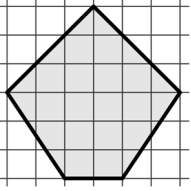
52 Мувофиқати андозаҳои параллелепипеди росткунҷа ва дарозии диагонали онро муайян кунед:

- | | |
|---|----------|
| A) $a = 8$ см, $b = 11$ см, $c = 16$ см | 1) 19 см |
| B) $a = 4$ см, $b = 12$ см, $c = 18$ см | 2) 21 см |
| C) $a = 6$ см, $b = 13$ см, $c = 18$ см | 3) 22 см |
| D) $a = 9$ см, $b = 12$ см, $c = 20$ см | 4) 23 см |
| | 5) 25 см |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

53 Масоҳати ҳар як катак 1 см^2 аст. Мувофиқати фигураи геометрӣ ва масоҳати онро муайян кунед:

- | | |
|--|----------------------|
| A)  | 1) 25 см^2 |
| B)  | 2) 21 см^2 |
| C)  | 3) 26 см^2 |
| D)  | 4) 20 см^2 |
| | 5) 24 см^2 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

54 Мувофиқати тарафҳои додашудаи секунҷа ва радиуси давраи дарункашидашудаи онро муайян кунед:

- | | |
|--|---------------|
| A) $a = 13$ см, $b = 14$ см, $c = 15$ см | 1) $r = 2$ см |
| B) $a = 9$ см, $b = 10$ см, $c = 17$ см | 2) $r = 3$ см |
| C) $a = 19$ см, $b = 20$ см, $c = 37$ см | 3) $r = 4$ см |
| D) $a = 20$ см, $b = 21$ см, $c = 29$ см | 4) $r = 5$ см |
| | 5) $r = 6$ см |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

55 Мувофиқати тарафҳои додашудаи секунҷа ва радиуси давраи берункашидашудаи онро муайян кунед:

- | | |
|--|----------------|
| A) $a = 14$ см, $b = 30$ см, $c = 40$ см | 1) $R = 10$ см |
| B) $a = 12$ см, $b = 16$ см, $c = 20$ см | 2) $R = 25$ см |
| C) $a = 32$ см, $b = 50$ см, $c = 78$ см | 3) $R = 35$ см |
| D) $a = 42$ см, $b = 56$ см, $c = 70$ см | 4) $R = 45$ см |
| | 5) $R = 65$ см |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

56 Мувофиқати қуллаҳо ва номи фигураҳои геометрии муайян намоед:

- | | |
|---|-------------------------|
| A) $K(-2; -2), L(1; -2), O(2; 1), S(-1; 1)$ | 1) параллелограмм |
| B) $A(0; 0), B(3; 0), C(3; 3), D(0; 3)$ | 2) секунҷаи тезкунҷа |
| C) $X(3; 3), Y(6; 3), Z(7; 6)$ | 3) секунҷаи кундкунҷа |
| D) $M(-1; -1), N(2; -1), P(2; 2), Q(0; 2)$ | 4) трапетсияи росткунҷа |
| | 5) квадрат |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

57 Мувофиқати вектор ва бузургии қимати мутлақи онро муайян кунед:

- | | |
|----------------------|----------------|
| A) $\vec{c}(1; -2)$ | 1) $\sqrt{5}$ |
| B) $\vec{d}(10; 5)$ | 2) 13 |
| C) $\vec{a}(4; -3)$ | 3) 7 |
| D) $\vec{b}(-12; 5)$ | 4) 5 |
| | 5) $5\sqrt{5}$ |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

58 Мувофиқати муодилаи давра ва радиуси онро муайян кунед:

- A) $x^2 + y^2 - 12x - 10y + 36 = 0$ 1) 7
B) $x^2 + y^2 - 12x - 10y + 12 = 0$ 2) 6
C) $x^2 + y^2 - 12x - 10y + 45 = 0$ 3) 5
D) $x^2 + y^2 - 12x - 10y + 52 = 0$ 4) 3
5) 4

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

59 Мувофиқати андозаҳои параллелепипедаи росткунҷа ва дарозии диагонали онро муайян кунед:

- A) $a = 6$ см, $b = 10$ см, $c = 15$ см 1) 17 см
B) $a = 8$ см, $b = 9$ см, $c = 12$ см 2) 13 см
C) $a = 2$ см, $b = 10$ см, $c = 11$ см 3) 15 см
D) $a = 2$ см, $b = 8$ см, $c = 16$ см 4) 18 см
5) 19 см

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

60 Мувофиқати вектор ва бузургии қимати мутлақи онро муайян кунед:

- A) $\vec{d}(-10; -5; 10)$ 1) 3
B) $\vec{a}(-1; -2; 2)$ 2) 5
C) $\vec{c}(4; -3; 0)$ 3) 7
D) $\vec{b}(-2; -3; -6)$ 4) 10
5) 15

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

61 Мувофиқати бисёркунҷаи барҷаста ва миқдори диагоналҳои онро муайян кунед:

- A) панҷкунҷа 1) 5
B) чоркунҷа 2) 10
C) шашкунҷа 3) 14
D) ҳафткунҷа 4) 2
5) 9

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A					
B					
C					
D					

62 Мувофиқати бисёркунҷаи мунтазам ва кунҷи дарунии онро муайян кунед:

- A) шашкунҷа 1) 90°
B) секунҷа 2) 120°
C) панҷкунҷа 3) 45°
D) чоркунҷа 4) 60°
5) 108°

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

63 Мувофиқати бисёррӯя ва миқдори қуллаҳои онро муайян кунед:

- A) тетраэдри сарбурида 1) 4
B) тетраэдр 2) 6
C) призмаи панҷкунҷа 3) 12
D) куб 4) 8
5) 10

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

64 Мувофиқати бисёррӯя ва миқдори рӯяҳои онро муайян кунед:

- A) куб 1) 7
B) тетраэдр 2) 4
C) призмаи панҷкунҷа 3) 5
D) тетраэдри сарбурида 4) 8
5) 6

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

65 Мувофиқати бисёррӯя ва миқдори теғаҳои онро муайян кунед:

- A) додекаэдр 1) 24
B) тетраэдр 2) 6
C) призмаи панҷкунҷа 3) 12
D) параллелепипед 4) 30
5) 15

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

66 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва формулаи ҳисоб кардани ҳаҷми онро муайян кунед:

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| A) силиндри доиравӣ | 1) $V = \pi R^2 H$ |
| B) куб | 2) $V = a^3$ |
| C) конуси доиравӣ | 3) $V = \frac{1}{2} \pi R^2 H$ |
| D) курра | 4) $V = \frac{4}{3} \pi R^3$ |
| | 5) $V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$ |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

67 Мувофиқати фигураи геометрӣ ва формулаи ҳисоб кардани масоҳати онро муайян кунед:

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| A) квадрат | 1) $S = a \cdot a$ |
| B) росткунҷа | 2) $S = \frac{(a + b) \cdot h}{2}$ |
| C) трапетсия | 3) $S = a \cdot b$ |
| D) секунҷа | 4) $S = \frac{a \cdot b}{2}$ |
| | 5) $S = \frac{a \cdot h}{2}$ |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

68 Мувофиқати бисёррӯя ва миқдори теғаҳои онро муайян кунед:

- | | |
|------------------------|-------|
| A) куб | 1) 12 |
| B) тетраэдри сарбурида | 2) 6 |
| C) тетраэдр | 3) 15 |
| D) призмаи панҷкунҷа | 4) 8 |
| | 5) 9 |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

69 Мувофиқати бисёркунҷаи барҷаста ва суммаи кунҷҳои дохилии онро муайян кунед:

- | | |
|--------------|----------------|
| A) панҷкунҷа | 1) 720° |
| B) чоркунҷа | 2) 270° |
| C) шашкунҷа | 3) 360° |
| D) секунҷа | 4) 540° |
| | 5) 180° |

Ҷавоб:

	1	2	3	4	5
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

АРИФМЕТИКА. АЛГЕБРА

- 1 Ҳосили ҷамъи ададҳои бутунро ёбед, ки нобаробарии $(x - 3)(x - 7) \leq 5$ -ро қонеъ месозанд.

Ҷавоб:

- 2 $x = 3 - \sqrt{5}$ аст. Қимати ифодаи зеринро ёбед:

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

Ҷавоб:

- 3 Решаи муодилаи зеринро ёбед:

$$2 \cdot \sqrt{x - 3} - 1 = \frac{15}{\sqrt{x - 3}}.$$

Ҷавоб:

- 4 Муодилаи $3\sqrt{x^2 + 2x - 2} - 2\sqrt{x^2 + 2x - 3} = 3$ чанд реша дорад?

Ҷавоб:

- 5 Решаи муодилаи $2\sqrt{x - 2015} + 3\sqrt[4]{x - 2015} = 14$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 6 Чанд адади бутун нобаробарии $x(x - 1) \leq 2$ -ро қонеъ мекунад?

Ҷавоб:

- 7 Решаи мусбати муодилаи $x^2 + 2x + |x - 1| = 39$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 8 Чанд адади натуралӣ нобаробарии зеринро қонеъ месозад:

$$2 < \frac{5x - 4}{3} < 12?$$

Ҷавоб:

9 Решаи муодилаи зеринро ёбед:

$$2\sqrt{x-5} + \sqrt{x} = \frac{14}{\sqrt{x-5}}.$$

Ҷавоб:

10 Ҳосили зарби ададҳои x ва y -ро ёбед, ки x ва y системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 5x - 3y = 20, \\ 3x + 2y = 31. \end{cases}$$

Ҷавоб:

11 Решаи муодилаи $5x - 8\sqrt{x-2} = 14$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

12 Решаи натуралии муодилаи $x^2 - \sqrt{x^2 + 17} = 55$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

13 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $|x^2 - 2x| = 8$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

14 Решаи муодилаи $\sqrt[3]{7x - 4\sqrt{x-1}} = 3$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

15 Решаи натуралии муодилаи $\sqrt{8 + \sqrt[3]{x^2 - 24}} = 3$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

16 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $x^2 - x + \sqrt{x^2 - x + 7} = 49$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

17 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{x^2 - x - 4} + \sqrt{x^2 - x + 5} = 9$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

18 Чанд адади бутун нобаробарии зеринро қонеъ мекунад:

$$\frac{10 - x}{x + 10} > 1?$$

Ҷавоб:

19 Ҳисоб кунед: $\left(\sqrt[3]{7 - \sqrt{50}} + \sqrt[3]{7 + 5\sqrt{2}}\right) \cdot 12$.

Ҷавоб:

20 Ҳалли бутуни калонтарини нобаробарии $(x - 2)(x + 5) < 8$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

21 Аз ду як ҳиссаи ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи зеринро ёбед:

$$x^3 - 10x^2 - 7x + 4 = 0.$$

Ҷавоб:

22 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $x^2 - x - \sqrt{x^2 - x + 3} = 3$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

23 Ҳалли бутуни калонтарини нобаробарии $(x - 2)(x - 4) < 15$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

24 Ҳисоб кунед: $\left(\sqrt{3 + \sqrt{3}} + \sqrt[3]{10 + 3\sqrt{12}} - \sqrt{3} + 1\right) \cdot 10$.

Ҷавоб:

25 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{x^2 - x - 2} + \sqrt{x^2 - x + 2} = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

26 Нобаробарии $(x + 5)(x - 1) < 7$ -ро чанд адади бутун қонеъ месозад?

Ҷавоб:

27 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\sqrt{x^2 - x + 1} + \sqrt{x^2 - x + 4} = 3$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

28 Ҳалли бутуни калонтарини нобаробарии $(x + 1)(x - 2) < 18$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

29 Ҳалли бутуни калонтарини нобаробарии $(x - 1)(x - 4) \leq 18$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

30 Ҳалли бутуни калонтарини нобаробарии $(x + 2)(x - 3) < 14$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

31 Сода кунед: $\sqrt{2} \cdot \sqrt{78 + 16\sqrt{23}} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{78 - 16\sqrt{23}}$.

Ҷавоб:

32 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед: $\left| \frac{3x - 13}{x - 1} \right| = 2$.

Ҷавоб:

33 Сода кунед: $\sqrt{39 + 8\sqrt{23}} - \sqrt{39 - 8\sqrt{23}}$.

Ҷавоб:

34 Сода кунед: $\sqrt{3} \cdot \sqrt{117 + 24\sqrt{23}} - \sqrt{3} \cdot \sqrt{117 - 24\sqrt{23}}$.

Ҷавоб:

35 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед: $\left| \frac{3x - 16}{x - 2} \right| = 2$.

Ҷавоб:

36 Сода кунед: $\left(\frac{6}{(t - 1) \cdot (t + 1)} - \frac{3}{t \cdot (t - 1)} \right) \cdot (3t^2 + 3t)$.

Ҷавоб:

37 $\begin{cases} (2x - y)xy = 24 \\ (2x + y)xy = 120 \end{cases}$ аст. $x + y$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

38 Сода кунед: $\left(\frac{6}{t \cdot (t - 2)} - \frac{3}{(t - 2) \cdot (t - 1)} \right) \cdot (5t^2 - 5t).$

Ҷавоб:

39 $\begin{cases} (x - y)xy = 12 \\ (x + y)xy = 84 \end{cases}$ аст. $x + y$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

40 Сода кунед:

$$\left(\frac{6}{(t + 1) \cdot (t + 3)} - \frac{3}{(t + 1) \cdot (t + 2)} \right) \cdot (4t^2 + 20t + 24).$$

Ҷавоб:

41 $\begin{cases} (x - y)xy = 30 \\ (x + y)xy = 120 \end{cases}$ аст. $x + y$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

42 Сода кунед: $2 \cdot \sqrt{39 + 8\sqrt{23}} - \sqrt{2} \cdot \sqrt{78 - 16\sqrt{23}}.$

Ҷавоб:

43 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед: $\left| \frac{3x - 19}{x - 3} \right| = 2.$

Ҷавоб:

44 Қимати калонтарини бутуни x -ро ёбед, ки нобаробарии зеринро қонеъ месозад:

$$\frac{x^2 - 15x + 56}{(x - 3)^2 - 100} < 0.$$

Ҷавоб:

45 Сода кунед: $\left(\frac{6}{t \cdot (t + 2)} - \frac{3}{t \cdot (t + 1)} \right) \cdot (4t^2 + 12t + 8).$

Ҷавоб:

46 $\begin{cases} (x-y)xy = 48 \\ (x+y)xy = 240 \end{cases}$ аст. $x + y$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

47 Суммаи решаҳои муодиларо ёбед: $\left| \frac{3x-10}{x} \right| = 2$.

Ҷавоб:

ЛОГАРИФМ

48 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\log_{\sqrt{3}}(x^2 - 2x + 3) = 6$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

49 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\log_{\sqrt{2}}(x^2 - 3x + 4) = 6$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

50 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\log_{\sqrt{3}}(x^2 - 2x) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

51 Решаи бутуни муодилаи $5\log_x 25 - 3\log_{25} x = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

52 Решаи муодилаи зеринро ёбед:

$$\left(\frac{81}{256} \right)^{5-x} = \left(\frac{3}{4} \right)^{5x-7}.$$

Ҷавоб:

53 Решаи муодилаи $\log_{x+4}(x^2 - 4) - \log_{x+4}(38 - x) = 0$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

54 Адади калонтарини бутуни мусбатеро ёбед, ки он нобаробарии $5^x - 24 < 5^{2-x}$ -ро қонеъ созад.

Ҷавоб:

55 Решаи муодилаи $2^{5x-7} \cdot 5^{2x-1} = 10^{x+1}$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

56 Решаи муодилаи $\log_6(x-1) + \log_6(5x+3) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

57 Решаи муодилаи $\log_2(2^x - 8) = 7 - x$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

58 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\log_{\sqrt{2}}(x^2 - 3x + 5) = 4$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

59 Решаи муодилаи $2\log_6(x-1) + 2\log_6(5x+3) = 4$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

60 Ҳосили ҷамъи ададҳои x ва y -ро ёбед, ки x ва y системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 3^x - 2^{2y} = 65, \\ \sqrt{3^x} + 2^y = 13. \end{cases}$$

Ҷавоб:

61 Решаи муодилаи $\log_2(x-3) - \sqrt{\log_2(x-3)} = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

62 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $2^{x^2 - x - 5} = 128$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

63 Решаи муодилаи $5^{3x-7} - 3 \cdot 5^{3x-8} = 10$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

64 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $2^{x^2 - 2x - 1} = 128$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

65 Ҳосили ҷамъи ададҳои бутуни x -ро ёбед, ки нобаробарии $\log_2(x^2 - x - 2) \leq 2$ -ро қонеъ кунад.

Ҷавоб:

66 Решаи муодилаи $3 \cdot 2^{x-1} + 4 \cdot 2^{x-2} - 5 \cdot 2^{x-3} = 15$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 67 Ҳосили ҷамъи ададҳои x ва y -ро ёбед, ки x ва y системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} \lg_4 x + \lg_2 y = 4, \\ 17x^2 - 4y^2 - 16 = 0. \end{cases}$$

Ҷавоб:

- 68 Ҳосили зарби решаҳои муодилаи $x^{\lg_3 x - 4} = 243$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 69 Ҳосили ҷамъи ададҳои x ва y -ро ёбед, ки x ва y системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} \sqrt{x} + \sqrt{2y} = 6, \\ \lg_4 x + \lg_2 y = 4. \end{cases}$$

Ҷавоб:

- 70 Решаи муодилаи $\lg_{x-4} 5 + \lg_5 (x-4) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 71 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 = 0$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 72 Решаи муодилаи $\lg(3x-4) = \lg(2x-3) + \lg(x^2-2)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 73 Ҳосили ҷамъи ададҳои x ва y -ро ёбед, ки x ва y системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} x - y = 2, \\ \lg(x^2 - 2x) - \lg y = 1. \end{cases}$$

Ҷавоб:

- 74 Решаи муодилаи $\lg(14-x) = \lg(x+1) + \lg(x+2)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 75 Ҳосили ҷамъи решаҳои муодилаи $\lg_{x-1}(x^2 - 9x + 20) = 1$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

76 Решаи муодилаи $12^x - 4^{x-1} \cdot 3^{x-2} = 140$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

77 Решаи муодилаи $\log_4 \log_2(x-2) + \log_2 \log_4(x-2) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

78 Решаи муодилаи $x^{\log_2(x^2-9)} = 4$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

79 Решаи муодилаи $\log_3 x + \log_9 x + \log_{27} x = 11$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

80 Решаи муодиларо ёбед: $5^{|4x-6|} = 25^{3x-8}$.

Ҷавоб:

81 Миёнаи геометрии решаҳои муодилаи $\log_7(x^2 - 10x + 16) = 1$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

82 Решаи муодилаи $2x^{\frac{1}{3}} + 5x^{\frac{1}{6}} = 18$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

83 Квадрати фарқи байни решаҳои муодилаи зеринро ёбед:

$$\log_2(x^2 - 9x + 26) = 1 + \log_2 3.$$

Ҷавоб:

84 Миёнаи арифметикии решаҳои муодилаи $\log_3(x^2 - 8x + 15) = 1$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

85 Решаи муодилаи $\log_x(x^2 - 3x + 6) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

86 Решаи муодилаи $\log_x(x^2 - 3x + 3) = 1$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

87 Решаи муодилаи $3 \cdot 4^x - 5 \cdot 2^x = 152$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

88 Решаи муодилаи $2\log_x(x^2 - 3x + 6) = 4$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

89 Решаи муодилаи $25^x - 4 \cdot 5^x = 525$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

90 Решаи муодилаи $\log_x(2x^2 - 3x + 2) = 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

91 Решаи муодиларо ёбед: $\log(\sqrt{2x} + 6) = \frac{2}{\log_{\sqrt{2x}-6} 10}$.

Ҷавоб:

ИБТИДОИ АНАЛИЗ

92 $x \in [-2; 1]$ аст. Қимати калонтарини функсияи $y = x^3 - x^2 - 5x - 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

93 $x \in [-2; 3]$ аст. Қимати калонтарини функсияи $y = x^3 - x^2 - 5x + 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

94 $x \in [-1; 2]$ аст. Қимати калонтарини функсияи $y = -2x^2 + 4x + 1$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

95 $x \in [-1; 2]$ аст. Қимати калонтарини функсияи $y = -2x^2 + 4x + 5$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

96 Қимати калонтарини функсияи $y = \sqrt{225 - x^2}$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

97 Қимати калонтарини функцияи $y = -2x^2 + 4x + 5$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

98 $x \in [-1; 3]$ аст. Қимати калонтарини функцияи $y = 2x^3 - 6x^2 + 7$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

99 Қимати бутуни калонтарини x -ро ёбед, ки мутаалиқи соҳаи муайянии функцияи $y = \sqrt{25x - x^3}$ бошад.

Ҷавоб:

100 $x \in [-2; 3]$ аст. Қимати хурдтарини функцияи $y = 3x^4 - 4x^3 + 5$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

101 Коэффитсиенти кунҷии расандаи аз нуқтаи абссиссааш $x_0 = 0$ ба графикаи функцияи $f(x) = \sin x - \cos x$ гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб:

102 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_1^9 (3 - 2\sqrt{x})^2 dx.$$

Ҷавоб:

103 Функцияи $f(x) = 0,25x^4 - x^3 + x^2$ чанд нуқтаи экстремум дорад?

Ҷавоб:

104 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_{-1}^3 x(3x - 1)(3x - 4) dx.$$

Ҷавоб:

105 Функцияи $y = 0,25x^4 - x^3 + x^2 + 17$ чанд нуқтаи экстремум дорад?

Ҷавоб:

106 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_4^{25} (5x\sqrt{x} - 20x) dx.$$

Ҷавоб:

107 Коэффициенты кунҷии расандаи аз нуқтаи абсиссааш $x_0 = \frac{\pi}{2}$ ба графики функцияи $y = \sin x - \cos x$ гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб:

108 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_{-3}^6 (x^2 - 6x + 8) dx.$$

Ҷавоб:

109 Қимати калонтарини функцияи $y = -3x^2 + 6x + 2$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

110 $x \in [0; \pi]$ аст. Қимати калонтарини функцияи $y = \sin x - 3\cos 2x$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

111 $x \in [0; \pi]$ аст. Қимати калонтарини функцияи $y = 3\sin x - 5\cos 2x$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

112 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_0^{\pi} (2\sin x - \cos x) dx.$$

Ҷавоб:

113 Қимати калонтарини функцияи $f(x) = 4\cos^2 x + 5\sin^2 x$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

114 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_0^{\pi} (2\sin x - 5\cos 3x) dx.$$

Ҷавоб:

115 $x \in [0; \pi]$ аст. Қимати калонтарини функсияи $y = 3\sin x - 4\cos 2x$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

116 Интегралро ҳисоб кунед:

$$\int_0^3 (1 - 2x)^2 dx.$$

Ҷавоб:

117 Абсиссаи x_0 -и нуқтаи графикаи функсияи $y = x^2 - 10x + 2$ -ро ёбед, ки дар он нуқта расандааш бо хати $2x + y = 5$ параллел бошад.

Ҷавоб:

118 Қимати калонтарини функсияи $f(x) = \sin^2 x - \sin x + 5$ -ро дар порчаи $\left[-\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{4}\right]$ ёбед.

Ҷавоб:

119 Ҳисоб кунед:

$$\int_2^3 (3x^2 + 2) dx.$$

Ҷавоб:

120 Қимати калонтарини функсияи $f(x) = \left(-\frac{2x}{3} - \frac{6}{x}\right) \cdot 12$ -ро дар порчаи $[-5; -1]$ ёбед.

Ҷавоб:

121 Ҳосилаи функсияи $f(x) = -10 \cdot \sin 2x - 30 \cdot \cos x + 5\pi$ -ро дар нуқтаи $x_0 = \frac{\pi}{6}$ ёбед.

Ҷавоб:

122 Дода шудааст: $f(x) = (3x - 23)^8$. Решаи муодилаи $f'(x) = 24$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

123 Қимати хурдтарини функсияи $f(x) = \frac{144}{x} + \frac{64}{3}x^2$ -ро дар порчаи $\left[\frac{9}{8}; 2\right]$ ёбед.

Ҷавоб:

124 Дода шудааст: $f(x) = (5x - 16)^6$. Решаи муодилаи $f'(x) = -30$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

125 Қимати хурдтарини функсияи $f(x) = \frac{96}{x} + 48x^2$ -ро дар порчаи $\left[\frac{3}{4}; \frac{4}{3}\right]$ ёбед.

Ҷавоб:

126 Дода шудааст: $f(x) = (3x - 7)^4$. Решаи муодилаи $f'(x) = 96$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

127 Қиматҳои функсияи $y = x^2 - 3x + 2$ барои $x_1 = a$ ва $x_2 = b$ дар порчаи $[6; 12]$ меҳобанд. Қимати калонтарини имконпазири $b - a$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

128 Дода шудааст: $f(x) = 15\sqrt[3]{x^2} - \frac{5}{x^3}$. $f'(1)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 129** Қиматҳои функсияи $y = x^2 + 5x + 6$ барои $x_1 = a$ ва $x_2 = b$ дар порчаи $[6; 12]$ меҳобанд. Қимати калонтарини имконпазири $b - a$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 130** Дода шудааст: $f(x) = 3\sqrt[3]{x^2} - \frac{1}{x^3} \cdot f'(1)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 131** Қиматҳои функсияи $y = x^2 + x$ барои $x_1 = a$ ва $x_2 = b$ дар порчаи $[6; 12]$ меҳобанд. Қимати калонтарини имконпазири $b - a$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 132** Дода шудааст: $f(x) = 9\sqrt[3]{x^2} - \frac{3}{x^3} \cdot f'(1)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 133** $y = ax + b$ муодилаи расандаи графики функсияи $f(x) = 8x^2 - 4x$ дар нуқтаи $x_0 = 1$ аст. Қимати $3a + b$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 134** Қиматҳои функсияи $y = x^2 + 3x + 2$ барои $x_1 = a$ ва $x_2 = b$ дар порчаи $[6; 12]$ меҳобанд. Қимати калонтарини имконпазири $b - a$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 135** Дода шудааст: $f(x) = 6\sqrt[3]{x^2} - \frac{2}{x^3} \cdot f'(1)$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 136** Дода шудааст: $f(x) = 2x^4 + 8x^3 + 12x^2 + 16x + 7$. Решаи муодилаи $f'(x) = 224$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 137** Дода шудааст: $f(x) = (4x - 27)^8$. Решаи муодилаи $f'(x) = 32$ -ро ёбед.

Ҷавоб:

- 138 Қимати хурдтарини функсияи $f(x) = \frac{288}{x} + \frac{16}{3}x^2$ -ро дар порчаи $\left[\frac{9}{4}; 4\right]$ ёбед.

Ҷавоб:

- 139 Қимати хурдтарини функсияи $f(x) = \frac{48}{x} + 192x^2$ -ро дар порчаи $\left[\frac{3}{8}; \frac{2}{3}\right]$ ёбед.

Ҷавоб:

ГЕОМЕТРИЯ

- 140 Асосҳои трапетсия 10 см ва 20 см буда, тарафҳои паҳлуи он 6 см ва 8 см аст. Масоҳати онро ёбед.

Ҷавоб: см²

- 141 Тегаи кубӣ якум аз тегаи кубӣ дуюм 4 см дарозтар буда, фарқи байни ҳаҷми онҳо 604 см³ аст. Дарозии тегаи кубӣ хурдро ёбед?

Ҷавоб: см

- 142 Диагонали призмаи мунтазами чоркунҷа $2\sqrt{7}$ см ва диагонали рӯи паҳлӯи 4 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

Ҷавоб: см³

- 143 Дар параллелограмми ABCD $AC = \sqrt{505}$ см ва $BD = 15$ см аст. Баландии $DE = 12$ см буда, ба АВ гузаронида шудааст. Периметри параллелограммро ёбед.

Ҷавоб: см

- 144 Радиусҳои се кура 12 см, 16 см ва 20 см аст. Радиуси кураеро ёбед, ки ҳаҷми он ба ҳосили ҷамъи ҳаҷмҳои ин се кура баробар аст.

Ҷавоб: см

- 145 Масофаи байни миёнаҳои гипотенузаи секунҷаи росткунҷа то катетҳо мувофиқан 4,5 см ва 6 см аст. Периметри секунҷаро ёбед.

Ҷавоб: см

146 Масоҳати сатҳи паҳлуии призмаи мунтазами чоркунча 20 см^2 ва масоҳати сатҳи пурраи он 70 см^2 аст. Тарафи асосро ёбед.

Ҷавоб: см

147 Нуқтаҳои $A(-9; 2)$, $B(1; 2)$, $C(-7; 6)$ қуллаҳои $\triangle ABC$ аст. Дарозии медианаи аз қуллаи C гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди дарозӣ

148 Асоси пирамидаи мунтазами секунча 12 см ва апофема 4 см аст. Баландии пирамидаро ёбед.

Ҷавоб: см

149 Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи мунтазами чоркунча 63 см^2 ва масоҳати сатҳи пурраи он 88 см^2 аст. Тарафи асосро ёбед.

Ҷавоб: см

150 Нуқтаҳои $A(4; 2)$, $B(10; 1)$, $C(6; -3)$ қуллаҳои $\triangle ABC$ аст. Дарозии медианаи аз қуллаи A гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди дарозӣ

151 Баландии ромб $9,6 \text{ см}$ ва диагоналҳо чун $3:4$ нисбат дорад. Масоҳати онро ёбед.

Ҷавоб: см^2

152 Тарафҳои асоси параллелепипеди росткунча 5 см ва 12 см ва диагонали он бо ҳамвори асос кунҷи 45° -ро ташкил медиҳад. Дарозии тегаи паҳлуии онро ёбед.

Ҷавоб: см

153 Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи мунтазами чоркунча 66 см^2 ва масоҳати сатҳи пурраи он 91 см^2 аст. Тарафи асоси онро ёбед.

Ҷавоб: см

154 Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯи се андозаи он ёбед: 14 см , 15 см ва 19 см .

Ҷавоб: см^2

155 Радиуси асоси конуси рости доиравӣ 6 см ва баландии конус 8 см аст. Ташкилдихандаи конусро ёбед.

Ҷавоб: см

156 Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи мунтазами чоркунҷа 48 см^2 ва масоҳати сатҳи пурраи он 52 см^2 аст. Тарафи асоси онро ёбед.

Ҷавоб: см

157 Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯи се андозаи он ёбед: 15 см, 17 см ва 19 см.

Ҷавоб: см^2

158 Дар $\triangle ABC$, $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 3 \text{ см}$, $BC = 5 \text{ см}$ аст. Дарозии АВ-ро ёбед.

Ҷавоб:

159 Нуқтаҳои $A(-4; -3)$, $B(5; -3)$, $C(2; 5)$ қудлаҳои $\triangle ABC$ аст. Дарозии баландии аз қудлаи С гузаронидашударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди дарозӣ

160 Радиуси асоси силиндри рости доиравӣ 4 см ва баландии цилиндр 6 см аст. Дарозии диагонали буриши тирии цилиндрро ёбед.

Ҷавоб: см

161 Баландии конуси рости доиравӣ 18 см ва ташкилдихандаи он 30 см аст. Радиуси асоси онро ёбед.

Ҷавоб: см

162 Диаметри асоси конуси рости доиравӣ 18 см ва баландии конус 12 см аст. Ташкилдихандаи онро ёбед.

Ҷавоб: см

163 Диагонали куб $9\sqrt{3} \text{ см}$ аст. Ҳаҷми онро ёбед.

Ҷавоб: см^3

164 Масоҳати сатҳи паҳлуии пирамидаи мунтазами чоркунча 6 см^2 ва масоҳати сатҳи пурраи он 8 см^2 аст. Дарозии диагонали асоси онро ёбед.

Ҷавоб: см

165 Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯи се андозаи он ёбед: 16 см , 17 см ва 18 см .

Ҷавоб: см^2

166 Буриши тирии конуси рост секунҷаи росткунҷа буда, диаметри асоси он $12\sqrt{2} \text{ см}$ аст. Масоҳати буришро ёбед.

Ҷавоб: см^2

167 $\angle ACB = 120^\circ$, $AC = 3 \text{ см}$, $BC = 5 \text{ см}$ аст. Периметри $\triangle ABC$ -ро ёбед.

Ҷавоб: см

168 Баландии пирамидаи мунтазами чоркунча 15 см ва диагонали асоси он 16 см аст. Дарозии тегаи паҳлуии онро ёбед.

Ҷавоб: см

169 Тарафи асоси призмаи мунтазами чоркунча 17 см ва ҳаҷми он 3468 см^3 аст. Баландии призмаро ёбед.

Ҷавоб: см

170 Тарафҳои секунҷа 7 см , 8 см ва 13 см аст. Кунҷи калонтарини онро ёбед.

Ҷавоб: $^\circ$

171 Радиуси кураи ба куби тегааш $6\sqrt{3} \text{ см}$ берункашидашударо ёбед.

Ҷавоб: см

172 Баландии пирамидаи мунтазами чоркунча 12 см ва тегаи паҳлуӣ 20 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

Ҷавоб: см^3

- 173** Масоҳати сатҳи пурраи параллелепипеди росткунҷаро аз рӯи се андозаи он ёбед: 16 см, 18 см ва 20 см.

Ҷавоб: см²

- 174** Баландии пирамида 7 см ва асоси он росткунҷаи тарафҳои 8 см ва 9 см аст. Ҳаҷми онро ёбед.

Ҷавоб: см³

- 175** Радиуси давраи берункашидашудаи трапетсияи ABCD-и бо асосҳои AD ва BC ба 5 см баробар аст. Маркази ин давра дар порчаи AD меҳобад. Асоси BC = 6 см аст. Қимати $\sqrt{5} \cdot AC$ -ро ёбед.

Ҷавоб: см

- 176** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 23, \\ x - y = 1. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 177** 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.

Ҷавоб: см

- 178** Масоҳати секунҷаи куллаҳояш дар нуқтаҳои A(-4; -3), B(4; -1) ва C(1; 6) ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 179** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 22, \\ x - y = 3. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 180** 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.

Ҷавоб: см

- 181** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноеро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 32, \\ x - y = 4. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 182** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои $A(-6; -2)$, $B(3; -4)$ ва $C(-3; 2)$ ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 183** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои $A(-2; -3)$, $B(4; -1)$ ва $C(0; 6)$ ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 184** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноеро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 23, \\ x - y = 2. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 185** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои $A(-6; -4)$, $B(3; -5)$ ва $C(-3; 7)$ ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 186** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноеро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 18, \\ x - y = 3. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 187** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои $A(-6; -3)$, $B(3; -5)$ ва $C(-3; 5)$ ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 188** Квадрати масофаи байни нуқтаҳои гуногуноро ёбед, ки координатаҳои онҳо системаи муодилаҳои зеринро қонеъ созанд:

$$\begin{cases} 2x^2 - 3xy + 2y^2 = 28, \\ x - y = 3. \end{cases}$$

Ҷавоб: кв. воҳ. дарозӣ

- 189** Масоҳати секунҷаи қуллаҳояш дар нуқтаҳои $A(-6; -1)$, $B(3; -2)$ ва $C(-3; 2)$ ҷойгиршударо ёбед.

Ҷавоб: воҳиди масоҳат

- 190** 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.

Ҷавоб: см²

- 191** 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.

Ҷавоб: см²

- 192** Периметри асоси параллелепипеди росткунҷа 8 см аст. Диагонали ин параллелепипед ба 4 см баробар буда, бо тегаи паҳлуи он кунҷи 60° -ро ташкил медиҳад. Ҳаҷми ин параллелепипедро ёбед.

Ҷавоб: см³

- 193** Периметри асоси параллелепипеди росткунҷа 24 см аст. Диагонали ин параллелепипед ба 12 см баробар буда, бо тегаи паҳлуи он кунҷи 60° -ро ташкил медиҳад. Ҳаҷми ин параллелепипедро ёбед.

Ҷавоб: см³

194 Периметри асоси параллелепипеди росткунча 32 см аст. Диагонали ин параллелепипед ба 16 см баробар буда, бо тегаи паҳлуи он кунчи 60° -ро ташкил медиҳад. Ҳаҷми ин параллелепипедро ёбед.

Ҷавоб: см³

195 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.

Ҷавоб: см²

196 Периметри асоси параллелепипеди росткунча 16 см аст. Диагонали ин параллелепипед ба 8 см баробар буда, бо тегаи паҳлуи он кунҷи 60° -ро ташкил медиҳад. Ҳаҷми ин параллелепипедро ёбед.

Ҷавоб: см³

197 Дарозии тарафҳои асоси параллелепипеди росткунча 12 см ва 16 см аст. Кунҷи байни диагонали параллелепипед ва ҳамвории асос 45° аст. Ҳаҷми параллелепипедро ёбед.

Ҷавоб: см³

198 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.

Ҷавоб: см²