

МАТЕМАТИКА
ВАРИАНТ 1

1. У Даулета было 500 тенге. Он купил тетрадь и ручку на 230 тенге.
Какая часть денег осталась у Даулета?

- A) $\frac{23}{50}$
B) $\frac{27}{50}$
C) $\frac{27}{500}$
D) $\frac{23}{500}$

2. Книги из школьной библиотеки раздали за 2 недели. На первой неделе раздали 33% всех книг, а на второй неделе остальные 268 книг. Сколько книг было в библиотеке?

- A) 400
B) 300
C) 500
D) 650

3. Расстояние между двумя городами равно 16,2 км. Найдите масштаб карты, если расстояние на карте равна 1,8 см?

- A) 1: 700 000
B) 1: 70 000
C) 1: 90 000
D) 1: 900 000

4. $a = \frac{7}{3+\frac{1}{2}} + \frac{7}{2+\frac{1}{3}}$. Вычислите значение $9a$.

- A) $\frac{5}{9}$
B) $1\frac{4}{5}$
C) 45
D) 27

5. К трем четверти числа прибавили пять и получили девять. Какое это число?

- E) $3\frac{1}{5}$
A) $5\frac{1}{3}$
B) $\frac{1}{3}$
C) $\frac{14}{5}$

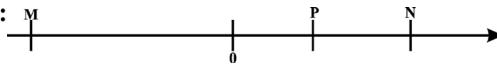
6. Найдите значение выражения: $\frac{m+\frac{1}{3}}{\frac{1}{2}m-3}$, где $m=\frac{1}{6}$

- A) $-5\frac{5}{6}$
- B) $\frac{6}{35}$
- C) $5\frac{5}{6}$
- D) $-\frac{6}{35}$

7. Вычислить: $\left((17,7 - (2 \cdot 5,9)) + (4,2 - (\frac{3}{5} - 3,6)) \right) - 7,6$

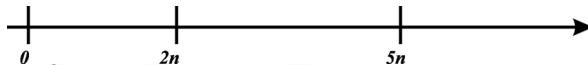
- A) 6,5
- B) 5,5
- C) -0,5
- D) 0,5

8. На координатной прямой отмечены точки M, N, P . Определите неверное утверждение:



- A) Координаты точек Р и N положительные числа.
- B) Координата точки M меньше координаты точки P.
- C) Координата точки N положительное число.
- D) Координата точки M больше координаты точки N.

9. Сколько натуральных чисел содержится в интервале $[2n; 5n]$? n-натуральное число



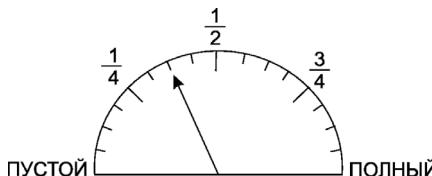
- A) $3n$
- B) $3n - 1$
- C) $3n + 1$
- D) $3n - 2$

10. Среди чисел $-42, 5, 9, 57$ выберите то число, при замене которой звездочки выполняется прямое верное неравенство $-5 \leq * < 9$?

- A) -42
- B) 5
- C) 9
- D) 57

11. На диаграмме показан уровень бензина в баке автомобиля. Определить дробь, которой соответствует уровень бензина на диаграмме.

- A) $\frac{7}{8}$
 B) $\frac{3}{8}$
 C) $\frac{5}{8}$
 D) $\frac{5}{16}$



12. Определите запись, с помощью которой вычисляется значение выражения $\frac{3}{5} : 2\frac{1}{3}$?

- A) $\frac{5}{3} \cdot (2 + \frac{1}{3})$
 B) $\frac{5}{3} \cdot \frac{3}{7}$
 C) $\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{7}$
 D) $\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{3}$

13. Найдите целые корни уравнения: $\frac{7}{|3+x|} = \frac{2}{5}$

- A) 14,5
 B) -20
 C) Уравнение не имеет целых корней
 D) 14

14. Если $x = \frac{1+\frac{2}{3}}{2+\frac{1}{3+\frac{1}{2}}}$, вычислите значение x :

- A) $\frac{33}{35}$
 B) $\frac{35}{33}$
 C) $\frac{35}{11}$
 D) $\frac{35}{54}$

15. Вычислите: $1\frac{1}{8} \cdot 5 - 3\frac{3}{4} : 1,25 \cdot \frac{5}{24}$

- A) 5
 B) $4\frac{5}{8}$
 C) 6
 D) $1\frac{7}{8}$

16. Каждые 6 секунд с крана капает 3 капли воды. Если 6000 капель наполняет емкость объемом 300 мл, то сколько литров воды наберется за половину суток?

- A) 1,08
- B) 1,09
- C) 2
- D) 2,01

17. Определите последнее действие при вычислении выражения:

$$((6 + 3 \cdot 7) + (4,1 \cdot 7 - 13)) \cdot (6 : 3,2 - (3,7 - 1,9)) ?$$

- A) сложение
- B) умножение
- C) вычитание
- D) деление

18. Если $x = 5$, $y = 0,5$, найдите значение выражение $x^2 - 2xy + y^2$?

- A) 6,25
- B) 16,75
- C) 20,25
- D) 25

19. Упростите выражение: $\left(\frac{1}{7}x^2 + \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{1}{3}x - 1\right)$

- A) $-\frac{4}{21}x^2 + 1\frac{1}{3}$
- B) $\frac{1}{3}x^2 - \frac{1}{7}x + \frac{4}{3}$
- C) $-\frac{4}{21}x - \frac{2}{3}$
- D) $\frac{1}{7}x^2 - \frac{1}{3}x + 1\frac{1}{3}$

20. Выразите отношение разности чисел a и b к их сумме:

- A) $(b - a) : (a + b)$
- B) $(a - b) \cdot (a - (-b))$
- C) $(a - b) : (a + (-b))$
- D) $(a - b) : (a + b)$

21. Найдите отношение корней уравнения: $17|x| - 16 = |x|$

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

22. Найдите число, при котором выполняется неравенство $a + 5 < -4$:

- A) 0
- B) -3
- C) -7
- D) -11

23. Расстояние между Алматы и Таразом составляет 480 км. Из Алматы в Тараз в одно время выехали два автомобиля. Скорость второго автомобиля 75 км/час. Так как скорость второго автомобиля была меньше скорости первого, она приехала в Тараз на 24 мин позже. Определите верное равенство, если скорость первого автомобиля x км/час.

- A) $\frac{480}{75} - \frac{480}{x} = 24$
- B) $\frac{480}{x} - \frac{480}{75} = 24$
- C) $\frac{480}{75} - \frac{480}{x} = \frac{2}{5}$
- D) $\frac{480}{x} - \frac{480}{75} = \frac{2}{5}$

24. Найдите произведение всех делителей числа 9.

- A) 18
- B) 27
- C) 45
- D) 162

25. Пять бревен длиною по 4,5 м каждая, разрезали на куски по 90 см. Найдите количество распилов?

- A) 20
- B) 24
- C) 25
- D) 30

26. Чему равно произведение наибольшего общего делителя чисел 180 и 168 на число 8.

- A) 48
- B) 90
- C) 96
- D) 192

27. Три велосипедиста одновременно начали движение по круговой линии. Первый велосипедист делает полный круг за 4 мин, второй – за 6 мин, а третий – за 8 мин. Через какое время они снова встретятся?

- A) 12
- B) 24
- C) 32
- D) 48

28. Выразите дробь в процентах: $\frac{(2,4a^3+3,6a^3)\cdot b^2}{a^3(5,1b^2+4,9b^2)}$.

- A) 0,006
- B) 0,6
- C) 6
- D) 60

29. Цена товара понизилась на 40%. Через месяц цена выросла на 20% и составила 288 тг. Какова начальная цена товара?

- A) 500 тг.
- B) 400 тг.
- C) 300 тг.
- D) 200 тг.

30. В коробке лежат белые, черные и синие шары. Их количества соотносятся в отношении 4 : 7 : 9. Определите процентное соотношение синих шаров к белым.

- A) 0,25%
- B) 2,5%
- C) 225%
- D) 125%

31. Цилиндр объемом 100 л наполнен водой на 78%. Сколько литров пустого пространства останется в цилиндре после использования половины воды?

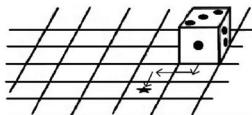
- A) 49
- B) 50
- C) 51
- D) 61

32. Из вершины прямого угла DEF проведен луч ES который делит прямой угол в отношении 1:5,. Найдите градусную меру меньшего угла.

- A) 15
- B) 25
- C) 50
- D) 75

33. Кубик расположен на клетчатой бумаги как показано на рисунке. Кубик переворачивают через ребро по направлению стрелки. Сколько точек будет на верхней грани когда кубик будет находиться на клетке, обозначенной звездочкой? Сумма чисел точек на противоположных гранях равна 7.

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

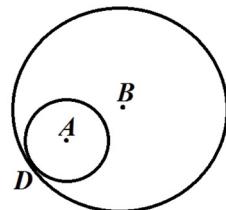


34. Найдите наименьший периметр квадрата, который можно разрезать на прямоугольники с шириной 6 см и длиной 12 см.

- A) 24 см
- B) 4,8 дм
- C) 72 см
- D) 8,4 дм

35. Радиус окружности с центром А равна 6 см, радиус окружности с центром В равна 14 см. Точка В является общей для обеих окружностей. Найдите расстояние между центрами окружностей.

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



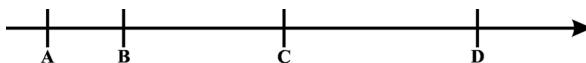
36. Какой принтер печатает быстрее?

- A) Принтер №1: 5 страниц за 2 секунды
- B) Принтер №2: 30 страниц за 1 минуту
- C) Принтер №3: 360 страниц за 3 минуты
- D) Принтер №4: 7 страниц за 7 секунд

37. Числа b и c на координатной прямой – противоположные.

Сравните числа a и d по модулю.

- A) $|a| > |d|$
- B) $|a| < |d|$
- C) $|a| = |d|$
- D) $|a| \geq |d|$



38. Найдите значения f из равенства : $f: 33 - 184: 33 = 1100: 33$

- A) 1384
- B) 1284
- C) 1016
- D) 1116

39. Точки A , B , C , D расположены последовательно на координатной прямой. Известны координаты точек $A(-5)$ и $C(5)$. Найдите координату точки D , если $|AB| = \frac{1}{4}|BC|$, $|CD| = \frac{3}{2}|BC|$, а координаты точек A и C противоположны.

- A) -3
- B) 12
- C) 17
- D) 19



40. Найдите наименьшее целое решение неравенства: $\frac{x+1.6}{0.8} < \frac{x+1.4}{0.6}$

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

1. Если $\frac{b}{a} = 5$, вычислите значение выражения $\frac{15a - 1,5b}{b}$

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

2. Чему будет равняться первый член, в отношении 8:9, если последний член заменить числом 108, а отношение осталось неизменным?

- A) 64
- B) 72
- C) 80
- D) 96

3. Емкость объемом 7 дм³ вмещает 8,4 кг соли. Определите наименьший объем емкости, которая вмещает 10,8 кг соли?

- A) 9 см³
- B) 9 дм³
- C) 0,09 м³
- D) 90 см³

4. Бибинур заплатила за три коробки с одинаковыми конфетами 364 тг. В первой коробке 8 конфет, во второй коробке 18 конфет, в третьей коробке 26 конфет. Сколько Бибинур заплатила за вторую коробку конфет?

- A) 56
- B) 120
- C) 126
- D) 182

5. $\frac{5,5}{5} = \frac{2\frac{2}{5}}{2x+4}$ найдите неизвестный член пропорции:

- A) $\frac{10}{11}$
- B) $\frac{11}{10}$
- C) $-\frac{10}{1}$
- D) $-\frac{10}{11}$

6. 5 рабочих завершат строительство здания за 40 дней. Сколько рабочих еще требуется, чтобы строительство здания завершить за 25 дней?

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

7. Две трубы наполняют бассейн за 3 часа 36 минут, а первая труба может заполнить бассейн за 6 часов. Сколько времени понадобится для наполнения бассейна второй трубой?

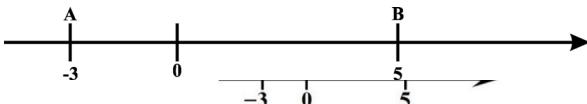
- A) 9 мин
- B) 15 мин
- C) 540 мин
- D) 420 мин

8. Решите: $\left(\left(2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6} \right) + \frac{1}{12} \right) - \left(\frac{7}{2} - 4,1 \right)$

- A) 1,6
- B) 0,4
- C) -1,6
- D) -0,4

9. Даны координаты точек А и В. Расстояние между точками А и С равны расстоянию между точками В и D. Укажите координаты точек С и D.

- A) C(-5) и D(8)
- B) C(-2) и D(-3)
- C) C(-1) и D(3)
- D) C(-2) и D(2)



10. Решите: $0,2 - \left(\frac{7}{12} - \left(0,5 - \frac{1}{6} \right) \right)$

- A) 0
- B) $\frac{1}{5}$
- C) $-\frac{1}{20}$
- D) $-\frac{1}{4}$

11. Количество фруктов собранных детьми равны: 27, 37, 19, 13, 28, 25, 33, 15. Найдите медиану этих чисел.

- A) 25
- B) 27
- C) 21
- D) 26

12. Решите: $\left(3 + \frac{1}{\frac{5}{12} + \frac{7}{12}} \right) + \left(2 + \frac{2}{\frac{2}{3} + 1\frac{2}{6}} \right) - \left(1 + \frac{3}{|1 - 2\frac{1}{2}|} \right)$

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

13. Найдите значение выражения: $|p| + |q|$, здесь $p=-7,43$; $q=-2,93$

- A) -10,36
- B) -4,5
- C) 4,5
- D) 10,36

14. Какой знак нужно поставить вместо * :

$$2^2 + 37n * 2 \cdot 2 + 2n \cdot 18 \frac{1}{2}$$

- A) >
- B) <
- C) =
- D) Недостаточно информации

15. Решите: $1\frac{1}{2} \cdot 2 - 3 \cdot \frac{2}{9}$

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

16. Высота продуктового магазина не выше гостиницы. Торговый центр выше библиотеки, но ниже продуктового магазина. Какое здание ниже всех?

- A) продуктовый магазин
- B) гостиница
- C) торговый центр
- D) библиотека

17. Определите моду чисел 23, 26, 27, 23, 26, 25, 23, 26, 27, 23.

- A) 23
- B) 25
- C) 26
- D) 27

18. Хадиша и Куралай живут по соседству. У каждой из них имеется сад в форме прямоугольника площадью 1360 м². Длина сада Хадиши равняется 80 м, а ширина сада Куралай равняется 8 м. У кого из них длина ограждения больше?

- A) У Хадиши
- B) У Куралай
- C) Однаково
- D) Недостаточно информации

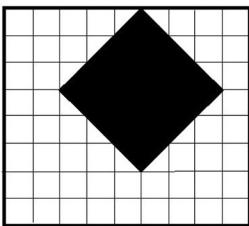
19. Упростите: $\frac{\frac{1}{4}a+0,5b-\left(\frac{3}{4}b-0,75\right)}{2\frac{1}{3}a+\frac{4}{11}b+\left(\frac{5}{3}-\frac{15}{11}\right)}$

- A) $0,25(a-b)$
- B) 0,25
- C) $4(a-b)$
- D) 4

20. Найдите произведение всех целых значений n , удовлетворяющих неравенство $-4,8 < n < 1,9$?

- A) -24
- B) 0
- C) 11
- D) 24

21. Найдите площадь закрашенной фигуры (площадь единичного квадрата равна 1 дм^2)



- A) 8 дм^2
- B) 16 дм^2
- C) 18 дм^2
- D) $20,25 \text{ дм}^2$

22. При каком значении a корни уравнения $3(x-1) - 2(x+a) = 7 - 2(2x-a)$ будут положительными числами:

- A) $a \geq -2,5$
- B) $a \leq 2,5$
- C) $a > -2,5$
- D) $a < 2,5$

23. Найдите произведение наибольшего и наименьшего корней неравенства $15 - 3(x-3) < 2x + 5(6x-1)$:

- A) $x < 1\frac{6}{29}$
- B) $x > \frac{29}{35}$
- C) $-x < 1\frac{6}{29}$
- D) $-x > \frac{29}{35}$ задание некорректно

24. Найдите наименьший периметр квадрата, который можно разрезать на прямоугольники шириной 6 см и длиной 2 дм.

- A) 2,4 см
- B) 240 дм
- C) 24 дм
- D) 0,24 м

25. На контрольной по математике $\frac{1}{8}$ часть учеников класса получила оценку «пять», $\frac{1}{5}$ – «четыре», $\frac{1}{2}$ – «три», остальные – «два». Сколько учеников получили двойку, если известно что в классе меньше 60 учеников.

- A) 5
- B) 7
- C) 8
- D) 20

26. Как изменится площадь квадрата, если увеличить сторону на 60%?

- A) Увеличится в 2,56 раза
- B) Уменьшится в 2,56 раза
- C) Увеличится в 0,36 раза
- D) Увеличится в 0,16 раза

27. Найдите сумму НОК и НОД чисел 15 и 18.

- A) 66
- B) 183
- C) 93
- D) 96

28. Треть от $\frac{3}{4}$ части вишневого варенья составляет сахар. Остальная часть состоит из вишневого сока. Найдите процентное содержание вишневого сока .

- A) 25%
- B) 0,25%
- C) 0,75%
- D) 75%

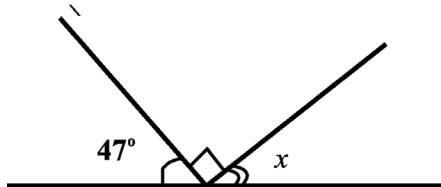
29. Имеется раствор пищевой соды массой 900 г и концентрацией 40%. Сколько необходимо добавить пищевой соды в раствор, чтобы концентрация увеличилась до 60%?

- A) 0,54 кг
- B) 0,36 кг
- C) 180 г
- D) 0,45 кг

30. Цена 4 метрового забора 12000 тенге, а цена 7 метрового забора 22000 тенге. При каком наборе 4 и 7 метровых заборов, необходимых для ограды длиной в 40 м общая стоимость будет наименьшей?

- A) 2–4 метровых, 5–7 метровых
- B) 3–4 метровых, 4–7 метровых
- C) 10–4 метровых
- D) 5–4 метровых, 3–7 метровых

31. На приведенном чертеже определите градусную меру неизвестного угла:



- A) 47°
- B) 53°
- C) 43°
- D) 33°

32. Айназым задумала число и разделила его в отношении 2:3:7. Уменьшив первую часть в четыре раза, прибавила к нему 13. В результате получила 15. Какое число задумала Айназым?

- A) 48
- B) 50
- C) 36
- D) 42

33. При каком значении n выражение $57n$ не кратно 9?

- A) 32
- B) 33
- C) 39
- D) 42,

34. За 4 дня 10 станков изготовили 5200 деталей. Сколько деталей изготовит 4 станка за 11 дней?

- A) 5000
- B) 5200
- C) 5720
- D) 6000

35. Колесо диаметром 2,3 м сделало 120 оборотов. Сколько целых оборотов совершил колесо диаметром 77 м чтобы проехать такой же путь?

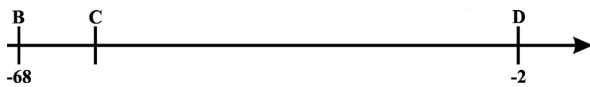
- A) 10
- B) 3
- C) 4
- D) 11

36. Найдите сумму целых решений неравенства: $-1 \leq \frac{x-1}{4} < 2$

- A) 39
- B) 30
- C) 51
- D) 42

37. Даны координаты точек B и D . Точка C делит отрезок BD в отношении 2:9. Найдите координату точки C .

- A) -14
- B) -44
- C) -56
- D) -66



38. В ящике находится 5 черных, 4 красных, 5 желтых, 3 зеленых шариков. Какое наименьшее количество шариков нужно вынуть из ящика, не заглядывая в него, чтобы среди них наверняка оказался один красный?

- A) 13
- B) 14
- C) 12
- D) 4

39. Определите следующий член последовательности?

2, 4, 10, 28, ...?

- A) 46
- B) 56
- C) 82
- D) 68

40. После того как типография выпустила 83% всего тиража, осталось напечатать еще 1360 газет. Сколько штук газет насчитывает весь тираж?

- A) 1360
- B) 6640
- C) 6500
- D) 8000

ВАРИАНТ 3

1. В классе 23 ученика, 12 из них болельщики футбольного клуба Кайрат. Остальные, болельщики футбольного клуба Астаны. Какую часть болельщиков астанинского футбольного клуба занимает болельщики футбольного клуба Кайрат?

A) $\frac{12}{11}$

B) $\frac{11}{12}$

C) $\frac{12}{23}$

D) $\frac{11}{23}$

2. В первый день каникул Аскар решил 35% из 140 задач заданных на дом. А Нурсултан не смог решить 70% из 150 задач. Кто решил больше задач?

A) Аскар

B) Нурсултан

C) Количества решенных задач равны

D) Невозможно определить

3. Расстояние между пунктами, равное 28 км, на карте изображено отрезком длиной 25 см. Определите масштаб карты.

A) 1:1120

B) 1:112

C) 1:112 000

D) 1:1 120 000

4. Найдите отношение $\frac{y}{x}$, если $x = \frac{7}{9} \cdot 3\frac{3}{7}$ и $y = \frac{9}{5} : 3\frac{3}{5}$

A) $\frac{3}{16}$

B) $\frac{4}{3}$

C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{16}{3}$

5. Найдите частное полученное при делении числа сто на половину?

A) 100

B) 50

C) 200

D) 1

6. Найти значение выражения $\frac{3m+n}{2n} - \frac{m}{n}$, если $\frac{n}{m} = 1\frac{2}{3}$

- A) $\frac{4}{5}$
- B) $\frac{5}{4}$
- C) $1\frac{1}{5}$
- D) $\frac{1}{4}$

7. Вычислите: $4,6 + |-2,3| + (-9,2) + 2,3$

- A) 0
- B) -13,8
- C) -4,6
- D) 9,2

8. На координатной прямой даны точки A, B, C. Укажите правильные утверждения



- A) $|-C| < AB$
- B) $|-C| < |-AB|$
- C) $|-C| > AB$
- D) $A > B$

9. Найдите сумму всех положительных целых чисел между числами -7,4 и 5,7

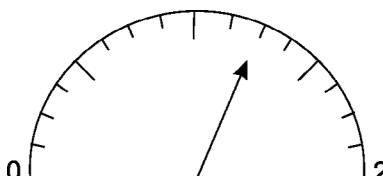
- A) 15
- B) -13
- C) 10
- D) 13

10. Какое из этих чисел -33, -27, -8, -4 соответствует значению x , удовлетворяющее неравенство $-23 < x+2 < -2$?

- A) -32
- B) -27
- C) -8
- D) -4

11. Какая дробь соответствует значению показанной в диаграмме?

- A) $1\frac{1}{3}$
- B) 1,25
- C) $1\frac{1}{2}$
- D) $\frac{3}{4}$



12. Найти значение выражения $-7 + \frac{12}{1+\frac{1}{2}}$

- A) 1
- B) 15
- C) -1
- D) 7

13. Найти сумму корней уравнения $\frac{|x|}{15} = \frac{7}{1,6}$

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

14. В одинаковых 8 посудах 48 л жидкости. Сколько посуды нужно для 72 л жидкости?

- A) 12
- B) 2
- C) 14
- D) 30

15. Сторону квадрата уменьшили на 20%, после увеличили на 50% . Как изменилась площадь квадрата?

- A) увеличилась на 44%
- B) уменьшилась на 44%
- C) увеличилась на 144%
- D) увеличилась на 30%

16. В 505г раствора с 75г сахара добавили 245г воды. Чему равна концентрация сахара в растворе?

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

17. Чтобы расскрасить куб с ребром 2 см понадобилось 16г краски. Сколько нужно краски чтобы расскрасить куб с ребром 6 см?

- A) 144 г
- B) 32 г
- C) 48 г
- D) 24 г

18. Найти коэффициент выражения: $\frac{1}{45}a \cdot |-0.75b| \cdot 81c$

- A) -13,5
- B) 1,35
- C) 13,5
- D) 27

19. Упростить: $(3x + 8) - (\frac{7}{4} + 2x)$

- A) $4\frac{1}{6}$
- B) $6\frac{1}{4}+x$
- C) $4\frac{1}{6}-x$
- D) $-6\frac{1}{5}+2x$

20. Какое из ниже показанных выражений является упрощенным видом $3(a-3b)-6b$?

- A) $2(a+b)$
- B) $3(a-5b)$
- C) $3(2a-2b)$
- D) $2(3a+b)$

21. Решите уравнение $|-0,57| = |-3,8| \cdot |y|$.

- A) 0,15
- B) 0,15 және -0,15
- C) -0,15
- D) 1,5 және -1,5

22. Найти соотношение 100 г на 5 т.

- A) 2:100 000
- B) 2:1000
- C) 2:1 000 000
- D) 2:10 000

23. Поделив число n на 3, мы получили 1 остаток. Какое из этих чисел делится на 6 без остатка?

- A) $2n+4$
- B) $n+4$
- C) $n - 5$
- D) $2n - 4$

24. Найти сумму четных простых делителей числа 440.

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

25. Ленту длиной 1054 м отрезали на одинаковые куски сделав 16 разрезов. Длина каждого куска?

- A) 66 м
- B) 64 м
- C) 62 м
- D) 70 м

26. Первому коню 17 кг сена хватает на 8 дней, а второму 13 кг на 6 дней. Какой конь съедает меньше сена в день?

- A) Первый
- B) Второй
- C) Однаково
- D) Невозможно определить

27. Процентное значение дроби $\frac{4a^2}{200a^2}$:

- A) 8
- B) 2
- C) 25
- D) 12

28. Цена товара сначала повысилась на 40%, а затем понизилась на 50%. Если конечная цена товара 980тг, сколько он стоил изначально?

- A) 1400 тг
- B) 784 тг
- C) 915 тг
- D) 1200 тг

29. Книги в библиотеке делятся по жанру: проза, поэзия и фантастические, в соотношении 2:3:5. На сколько процентов книги в жанре проза меньше фантастических книг?

- A) 30%
- B) 40%
- C) 50%
- D) 60%

30. Сторона первого квадрата 18 см. Если площадь второго квадрата на 70% меньше чем площадь первого, чему равно площадь второго квадрата?

- A) 226,8 cm^2
- B) 97,2 cm^2
- C) 97,2 см
- D) 226,8 см

31. Противоположное число корню данного уравнения $2x + \frac{4}{50} = \frac{11}{25}$?

- A) $-0,18$
- B) $\frac{50}{9}$
- C) $0,18$
- D) $-\frac{50}{9}$

32. Какое минимальное количество прямоугольных пластин размером 12 на 8 см необходимо взять для получения квадратного пола?

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

33. Прямоугольник состоит из шести равных квадратов. Найдите площадь прямоугольника, если сумма периметров всех квадратов равна 72 см.

- A) 36 см^2
- B) 48 см^2
- C) 54 см^2
- D) 72 см^2

34. Определите лучший результат по стрельбе.

- A) попало 18 пуль из 21
- B) попало 22 пуль из 26
- C) попало 22 пуль из 24
- D) попало 23 пуль из 25

35. Найти значение выражения $-(x^2)+4x+50$, где $x=-10$

- A) -90
- B) 110
- C) -190
- D) 150

36. Найдите наибольшее целое значение неравенства:

$$\frac{x}{4} + \frac{7-4x}{2} \leq \frac{7-8x}{4} - 2$$

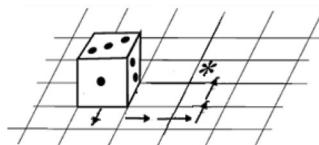
- A) -14
- B) -15
- C) -16
- D) 0

37. Одну бочку кумыса Асан и Усен смогли выпить за 10 дней. Эту же бочку Асан один сможет выпить за 14 дней. Сколько времени требуется Усеку чтобы выпить бочку кумыса?

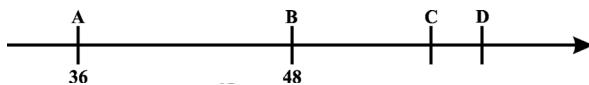
- A) 35 дней
- B) 15 дней
- C) 24 дней
- D) 16 дней

38. Кубик лежит на листе бумаги в клетку, как показано на рисунке. Кубик перкатаивают через ребра в направлениях, указанных стрелочками. Сколько точек окажется сверху, когда кубик попадет на клетку, отмеченную звездочкой? Сумма точек на противоположных гранях равна 7.

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



39. Точки A , B , C , D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек A и B . Найти координаты точек D , если $|AB| = 3|BC|$, $|BC| = 4|CD|$



- A)54
- B)55
- C)52
- D)53

40. Число, полученное после вычитания обратного 50 числа от противоположного числа 50.

- A) $-50\frac{1}{50}$
- B) $-49\frac{49}{50}$
- C) $-49\frac{1}{50}$
- D) $-50\frac{49}{50}$

ВАРИАНТ 4

1. В драмкружке участвуют 49 человек, из них $\frac{5}{7}$ девушки. Сколько юношей участвуют в драмкружке?

- A) 35
- B) 12
- C) 21
- D) 14

2. На баскетбол ходят 40% из 55 мальчиков и 30% из 70 девочек, посещающих спортивные секции. Кого больше на баскетболе: мальчиков или девочек?

- A) девочек
- B) мальчиков
- C) одинаково
- D) невозможно определить

3. На карте расстояние между двумя городами равна 3,6 см. Масштаб карты равен 1:200 000. Определите расстояние между городами

- A) 72 км
- B) 7,2 км
- C) 720 м
- D) 720 км

4. Определите значение выражения $\frac{x}{y}$, если известно, что $\frac{\frac{x}{5+1\frac{2}{3}}}{\frac{1}{2}:\frac{7}{10}} = \frac{y}{1}$.

- A) $4\frac{1}{6}$
- B) $3\frac{1}{3}$
- C) $\frac{2}{5}$
- D) $2\frac{1}{12}$

5. Две пятых от двух пятых числа равна двум пятым. Найди это число.

- A) $\frac{1}{5}$
- B) $\frac{2}{5}$
- C) $\frac{3}{5}$
- D) $\frac{5}{2}$

6. Если известно, что $\frac{m}{n} = \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$, то определите значение выражения

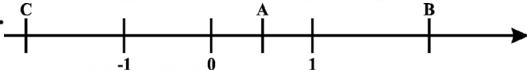
$$\frac{n+2m}{n-m}.$$

- A) $1\frac{4}{5}$
- B) 16
- C) $7\frac{1}{5}$
- D) $12\frac{1}{4}$

7. Вычислите: $-9,3 + (-7,3) - (-5,3) - 4,7$

- A) -26,6
- B) -16
- C) 2,6
- D) 15,2

8. На координатной прямой числа a , b и c расположены как показано на рисунке.



Выберите верное утверждение

- A) $ac > c^2$;
- B) $bc > a$;
- C) $c > b$
- D) $-bc > a$;

9. Найдите сумму всех целых чисел, расположенных между $-8,3$ и $6,2$.

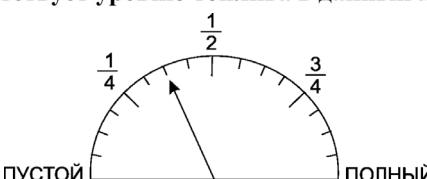
- A) -18
- B) -13
- C) -15
- D) -6

10. Какое из следующих чисел $-28, -16, -3, 5$ удовлетворяет двойному неравенству $-23 < * < -7$?

- A) -28
- B) -16
- C) 5
- D) -3

11. На диаграмме показан уровень топлива в баке машины. Какая дробь соответствует уровню топлива в данный момент?

- A) $\frac{5}{8}$
- B) $\frac{6}{16}$
- C) $\frac{3}{16}$
- D) $\frac{3}{4}$



12. Какую запись надо использовать, чтобы найти значение выражения $\frac{1}{8} - \frac{1}{3}$?

- A) $\frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{1-1}{8-3}$
- B) $\frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{1}{8-3}$
- C) $\frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{8-3}{8\cdot 3}$
- D) $\frac{1}{8} - \frac{1}{3} = \frac{3-8}{8\cdot 3}$

13. Найдите сумму корней уравнения: $\frac{|x-2|}{-4,3} = \frac{-5,4}{1,8}$

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

14. Вычислите: $\left(6\frac{7}{12} - 3\frac{17}{36}\right) \cdot 2,5 - 4\frac{1}{3} : 0,65$

- A) $3\frac{2}{1}$
- B) $5\frac{5}{6}$
- C) $1\frac{1}{9}$
- D) $7\frac{2}{3}$

15. Вычислите: $\frac{1}{2 + \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}}$

- A) $\frac{2}{5}$
- B) $\frac{3}{5}$
- C) $\frac{13}{2}$
- D) $\frac{5}{13}$

16. Сравните значения выражений:

$$M = |-6| - 3, N = |-6-3|, K = -6 - |-3|$$

- A) $M < N < K$
- B) $N < M < K$
- C) $K < M < N$
- D) $K < N < M$

17. Какое действие выполняется последним при вычислении значения выражения $(6+8:(-2)) \cdot (-3) - (17+7)$?

- A) Вычитание
- B) Деление
- C) Сложение
- D) Умножение

18. Найдите коэффициент выражения: $\frac{1}{8}a \cdot \frac{6}{10}b \cdot 5c \cdot \left(-\frac{2}{3}d\right)$.

- A) 0,75
- B) -0,75
- C) -6,75
- D) -0,25

19. Упростите: $(x+2)+(-\frac{3}{4}-x)$

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

20. Какое из следующих выражений является правильным упрощением выражения $5(a + 2b) - a$?

- A) $2(2a + 5b)$
- B) $2(a + 5b)$
- C) $2(2a - 3b)$
- D) $3(a + 2b)$

21. Найдите сумму корней уравнений:

$$5 \cdot (4 - 3x) - 4 \cdot (7 - 4x) = 1,3 \text{ и } -27x + 220 = -5x$$

- A) $-36,7$
- B) $3,3$
- C) $19,3$
- D) $59,3$

22. Какому неравенству удовлетворяет корень уравнения $-12x - 7 = -4$?

- A) $-3 < x < -2$
- B) $-2 < x < -1$
- C) $-1 < x < 0$
- D) $0 < x < 1$

23. Бабушка младшему внуку дала 4 баурсака, а остальным по 3. Если бы она каждому внуку дала бы по 2 баурсака, то у нее осталось бы еще

13. Если у бабушки было x баурсаков, то какое уравнение соответствует условию задачи.

- A) $\frac{x-4}{3} = \frac{x-15}{2}$
- B) $\frac{x-3}{2} = \frac{x-13}{3}$
- C) $\frac{x+3}{3} = \frac{x-13}{2}$
- D) $\frac{x-3}{3} = \frac{x+13}{2}$

24. Найдите сумму всех делителей числа 36:

- A) 81
- B) 85
- C) 97
- D) 91

25. Решите уравнение:

$$\frac{x-5}{3} - \frac{x-7}{x+5} = -\frac{3}{4}$$
$$\frac{6}{6} - \frac{3}{3}$$

- A) -5
- B) 5
- C) 25
- D) -25

26. Первый пешеход со скоростью 3,6 км/ч проходит путь за 2,5 часов. За сколько времени пройдет этот путь второй пешеход, если он идет со скоростью 4,5 км/ч?

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

27. Сколько есть двузначных чисел кратных 16 , но не кратные 32 ?

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

28. Найдите наибольшее решение неравенства : $\frac{2x-1}{5} - \frac{2x-2}{2} > 2$

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

29. Ёмкость в 50 литров заполнили на 80% молоком. В первый день использовали 25% молока. Определите сколько осталось молока в ёмкости?

- A) 10л
- B) 24л
- C) 30л
- D) 32л

**30. Отношение количества мальчиков к количеству девочек как 9:6.
На сколько процентов мальчики больше девочек?**

- A) 16%
- B) 37,5%
- C) 20%
- D) 50%

31. Санки стоят 100 тысяч тенге . Цена его сначала увеличилась на 10%, а затем уменьшилась на 10%. Определите цену санки после двух изменений.

- A) 99 тыс. тенге
- B) 100 тыс. тенге
- C) 110 тыс. тенге
- D) 90 тыс. тенге

32. Градусная величина угла ABC равна 180^0 . В нем проведен луч BD так, чтобы он разделил этот угол на два угла, градусные меры которых относятся как 4:5. Найдите величину большого угла.

- A) 100^0
- B) 128^0
- C) 132^0
- D) 140^0

33. Двое рабочих получили 22000 тенге . Первый работал по 7 часов 2 дня, а второй по 6 часов 5 дней. Определите сколько получит первый рабочий.

- A) 11000
- B) 5000
- C) 7000
- D) 17000

34.Какое минимальное количество необходимо взять прямоугольников с измерениями 4см и 3см, чтобы составить из них квадрат?

- A) 6
- B) 8
- C) 12
- D) 24

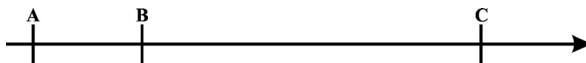
35. Прямоугольник состоит из семи равных квадратов. Определите периметр прямоугольника , если площадь одного квадрата равна 9 см^2 .

- A) 16 см
- B) 24 см
- C) 36 см
- D) 48 см

36. Определите, кто из мальчиков лучший математик?

- A) Азамат решил 16 задач из18 задач
- B) Болат решил 15 задач из17 задач
- C) Кайрат решил 14 задач из16 задач
- D) Самат решил 13 задач из15 задач

**37. На координатной прямой числа a и c противоположные числа.
Сравните модули чисел b и a .**

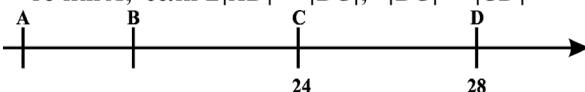


- A) $|b| = |a|$
- B) $|b| < |a|$
- C) $|b| > |a|$
- D) $|b| \geq |a|$

38. Найдите значение выражения: $4x^2 - 10x + 100$, если $x = -5$

- A) - 200
- B) 0
- C) 150
- D) 250

39. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Даны координаты точек C и D . Найти координаты точки A , если $2|AB| = |BC|$, $|BC| = |CD|$



- A) 13
- B) 12
- C) 18
- D) 14

40. Найдите сумму натуральных решений неравенства: $3,4x - 4,2 \leq 3,8 + 1,4x$

- A) - 10
- B) 0
- C) 1
- D) 10

ВАРИАНТ 5

1. На параллели пятых классов учатся 102 ученика, из них **12 / 17**- девочки. Сколько мальчиков учатся в пятых классах?

- A) 72
- B) 30
- C) 48
- D) 42

2. Первый рабочий должен изготовить 80 деталей, второй-120 деталей. В первый день первый рабочий выполнил 85% своего плана, второй выполнил 40% своего плана. Какой рабочий в первый день изготовил больше деталей?

- A) Первый
- B) Второй
- C) Однаково
- D) Невозможно определить

3. Расстояние между городами на местности, равное 190 км изображено на карте отрезком 9,5 см. Найти масштаб карты.

- A) 1: 2 000 000
- B) 1: 2 00 000
- C) 1: 20 000 000
- D) 1: 20 000

4. Найти отношение $\frac{x}{y}$ из выражения $\frac{9}{14} \cdot x \cdot 1\frac{17}{25} = 3\frac{5}{75} \cdot y \cdot 2\frac{5}{9}$

- A) $1\frac{1}{9}$
- B) $\frac{9}{10}$
- C) $\frac{8}{9}$
- D) $1\frac{8}{9}$

5. Три четвертых от двух третьих числа равно одной второй. Какое это число?

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

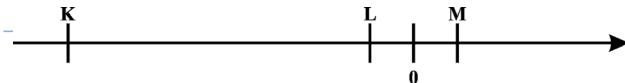
6. Зная что $\frac{m}{n}=5,25$, найдите значение выражения $\frac{5m+7n}{7n}$

- A) $7\frac{3}{5}$
- B) $4\frac{3}{4}$
- C) $4\frac{3}{7}$
- D) $5\frac{1}{4}$

7. Вычислите: $(-9,8) + 8,7 - (-7,6) - 6,4$.

- A) -4,2
- B) 0,1
- C) -0,3
- D) 1,2

8. На координатной прямой отмечены точки K, L и M. Укажите неверное утверждение:



- A) Координаты точек M и L положительные числа
- B) Координата точки M больше, чем координата точки K
- C) Координата точки L меньше, чем координата точки M
- D) Координата точки L – отрицательное число

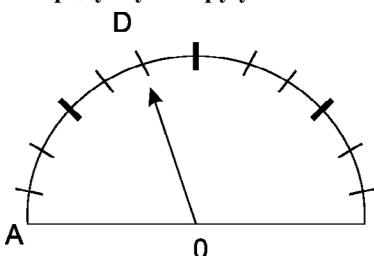
9. Найдите сумму всех натуральных чисел расположенных на координатной прямой между числами -8,8 и 11,3.

- A) 30
- B) 42
- C) -32
- D) 66

10. Чему может быть равно значение x, если выполнено неравенство:
 $-17,1 < x \leq -11$?

- A) -17,8
- B) -3
- C) -9,6
- D) -11

11. Определите градусную меру угла AOD



- A) 90°
- B) 75°
- C) 70°
- D) 60°

12. Определите запись для вычисления выражения $\frac{1}{5} - \frac{2}{7}$

- A) $\frac{1 \cdot 7 - 2 \cdot 5}{5 \cdot 7}$
- B) $\frac{1 \cdot 7 - 2}{5 \cdot 7}$
- C) $\frac{5 \cdot 7}{5 - 2}$
- D) $\frac{7 + 2}{5 \cdot 7}$

13. Найдите сумму корней уравнения: $\frac{9,8}{2,1} = \frac{12,6}{|x-0,3|}$.

- A) -0,3
- B) -5,1
- C) 0,6
- D) 2,7

14. Вычислите: $15\frac{4}{5} - 6,7 \cdot 0,3 + 0,765 : \frac{3}{4}$

- A) 13,81
- B) 15,01
- C) 14,98
- D) 14,81

15. Вычислите: $6 - \frac{\frac{11}{5}}{\frac{2}{5} - \frac{\frac{2}{7}}{\frac{2}{4} - \frac{3}{3}}}$.

- A) $\frac{11}{5}$
- B) $\frac{7}{2}$
- C) $\frac{22}{7}$
- D) $\frac{10}{11}$

16. Сравните значения выражений: A= $-8 - |-7|$, B= $|-8 - 7|$, C= $|-8| - |-7|$

- A) A < B < C
- B) A < C < B
- C) C < A < B
- D) B < C < A

17. Какое действие выполняется последним при вычислении выражения $(-12 + (14 : 2,5 + 10^*26)) : 9 + 18$

- A) Вычитание
- B) Деление
- C) Сложение
- D) Умножение

18. Найдите коэффициент выражения $0,45x \cdot (-\frac{5}{28}y) \cdot 14z$?

- A) -1,225
- B) 0,875
- C) -1,125
- D) 1,125

19. Упростите: $6(x-12) + (-x-3)$

- A) $-5x-69$
- B) $7x+75$
- C) $-7x+69$
- D) $5x-75$

20. Какое из следующих выражений является правильным упрощением выражения $0.5(4a+3b)+2.5b$?

- A) $2(a+b)$
- B) $2(a+2b)$
- C) $2(a+3b)$
- D) $3(2a+b)$

21. Найдите произведение корней уравнений:

$$5x+4(x+1)=23+8x \text{ и } 10x+6(x+8)=99-x$$

- A) 61
- B) 66
- C) 57
- D) 51

22. Какое неравенство удовлетворяет корень уравнения $21x+27=-1$?

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

23. Если гостей рассадить за столами по 3, то 6 гостям мест не хватит. Если их рассадить по 4, то мест не хватит 1 гостю. Если общее число гостей равно x , то выберите правильное равенство:

- A) $\frac{x-6}{3} = \frac{x+1}{4}$
- B) $\frac{x+1}{6} = \frac{x-1}{4}$
- C) $\frac{x-1}{4} = \frac{x-6}{3}$
- D) $\frac{x-6}{4} = \frac{x+3}{4}$

24. Найдите количество делителей числа 36.

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

25. Вдоль прямой дороги растут яблони, расстояния между которыми составляет 4 метра. Сколько яблок соберет прохожий, срывая по два яблока с каждого дерева, если известно что он прошел 52 метра от первого дерева до крайнего?

- A) 24
- B) 26
- C) 28
- D) 29

26. Сколько существует чисел в первой сотне, кратных 15, но не кратных 10.

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

27. Асан и Усен в один день уехали из Алматы в Астану. Асан приезжает в Алматы через каждые 21 день, а Усен через каждые 24 дня. Через сколько дней они снова встретятся в Алматы?

- A) через 56 дней
- B) через 135 дней
- C) через 168 дней
- D) через 504 дня

28. Выразите процент в дробях: 36,5 %.

- A) $\frac{73}{200}$
- B) $\frac{365}{100}$
- C) $\frac{73}{100}$
- D) $\frac{365}{200}$

29. В первый день мальчик прочитал 100 страниц, что составило 20% всей книги. Во второй день он прочитал 25% всей книги. Сколько страниц осталось ему прочитать?

- A) 225
- B) 275
- C) 300
- D) 220

30. На стоянке количество автомобилей относится к количеству автобусов как 9:5. На сколько процентов количество автобусов меньше автомобилей?

- A) 40%
- B) 80%
- C) 14%
- D) 18%

31. Береза выросла на 30 %, затем высота стала больше еще в 1,5 раза. На сколько процентов выросло дерево в итоге?

- A) 90%
- B) 45%
- C) 80%
- D) 95%

32. В прямом угле проведен луч, разделивший прямой угол на два угла, градусные меры которых относятся как 13:5. Найдите разность образованных углов.

- A) 30°
- B) 35°
- C) 40°
- D) 45°

33. Айгерим, Айман, Шолпан и Баян испекли печене в субботу и воскресенье. За два дня Айгерим испекла 24 печеня, Айман – 25, Шолпан – 26, Баян – 27. При этом кто-то из них в течение двух дней

испек в 2 раза больше печенья, чем в субботу, кто-то – в 3 раза больше, чем в субботу, кто-то – в 4 раза, кто-то – в 5 раз. Кто из них испек больше всего печенья в субботу?

- A) Айгерим
- B) Айман
- C) Шолпан
- D) Баян

34. Какое минимальное количество прямоугольных плиток размером 9 на 12 см необходимо взять, чтобы сложить квадрат.

- A) 8
- B) 10
- C) 12
- D) 18

35. Прямоугольник составлен из 6 квадратов. Найдите периметр прямоугольника, если периметр одного квадрата равен 8 см.

- A) 20 см
- B) 22 см
- C) 24 см
- D) 26 см

36. Определите, какое из неравенств верное?

- A) $\frac{6}{7} < \frac{7}{8} < \frac{8}{9} < \frac{9}{10}$
- B) $\frac{6}{7} < \frac{7}{8} < \frac{10}{11} < \frac{8}{13}$
- C) $\frac{6}{7} < \frac{7}{8} < \frac{5}{9} < \frac{9}{10}$
- D) $\frac{7}{8} < \frac{8}{9} < \frac{12}{11} < \frac{12}{13}$

37. Сравните длины отрезков AB и CD, если координаты точек равны

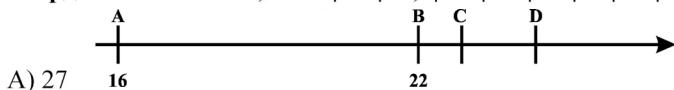
$$A(-2,5), B(1,8), C\left(-\frac{6}{5}\right), D\left(-\frac{12}{5}\right)$$

- A) AB < CD
- B) AB > CD
- C) AB = CD
- D) Невозможно определить

38. Найдите значение выражения: $x^2 - 7x - 100$, при $x = -7$.

- A) -2
- B) 0
- C) -65
- D) -100

39. Точки A, B, C, D расположены на координатной прямой последовательно. Известны координаты точек A и B. Найти координаты точки C, если $|AB|=1,5|BD|$ и $|CD|=3|BC|$



- A) 27
- B) 23
- C) 30
- D) 32

40. Найдите сумму натуральных решений неравенства:

$$2(3x+1)-x \leq 3(x+4)$$

- A) 18
- B) 12
- C) 10
- D) 15