

ВАРИАНТ 5

1. Вычислите:

Есептеңіз:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{16} - \left| -\frac{5}{24} \right| \cdot \frac{2}{5} - \frac{1}{6}$$

- A) $2\frac{2}{3}$
 B) 0,125
 C) $\frac{3}{8}$
 D) 0,25

2. Сравните значения выражений:

Өрнектердің мәндерін салыстырыңыз:

$$A = |-2 - 3| - 4; B = -5 - |-2| \cdot (-2); C = |-5 - 2 \cdot (-3)| - 1$$

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

3. Вкладчик положил на счёт в банке 5000000 тг. Какая сумма будет у него на счету через год, если банк начисляет 9% годовых?

Жинақ банкке 9% —дық жылдық өсіммен 5000000 тг салынды. Жинақ банкке салынған осы ақша бір жылдан соң неше теңге болады?

- A) 450000
 B) 4550000
 C) 5450000
 D) 5540000

4. Вычислите рациональным способом:

Тиімді тәсілмен есептеңіз:

$$\left(\frac{1}{3} + \frac{4}{5}\right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right) + \left(\frac{1}{5} + \frac{5}{6}\right) + \left(\frac{7}{8} + \frac{2}{3}\right)$$

- A) 4
 B) 3
 C) 5
 D) 3,66

5. Отношение двух чисел равно 4, а последующий член равен 9. Найдите предыдущий член отношения.

Екі санның қатынасы 4 —ке тең. Оның соңғы мүшесі 9 —ға тең. Қатынастың алдыңғы мүшесін табыңыз.

- A) $9/4$
 B) $4/9$
 C) 36
 D) 2,15

6. Вычислите:
Есептеңіз:

$$-\left(8,78 - 2\frac{1}{6}\right) - \left(-2,7 + 1\frac{1}{6}\right) - (-5,78 - 0,3)$$

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

7. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$|7x| - 12 = |x|$$

- A) 2
- B) -3; 2
- C) Нет решений | Шешімі жоқ
- D) -2; 2

8. Найдите неизвестный член пропорции:
Пропорцияның белгісіз мүшесін табыңыз:

$$6 : 7 = x : 2\frac{1}{3}$$

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

9. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{2}{2x+1} = \frac{3}{x-0,5}$$

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

10. 800 г солевого раствора содержит 30% соли. Сколько граммов воды надо добавить в раствор, чтобы в нем содержалось 20% соли?
800 г тұзды судың 30% -ы тұз. Осы судағы тұз 20% болу үшін оған неше грамм су қю керек?

- A) 1200 г
- B) 600 г
- C) 400 г
- D) 800 г

11. Если к $\frac{1}{3}$ части прямого угла прибавить $\frac{5}{9}$ частей развернутого угла, то получится:

Егер тік бұрыштың $\frac{1}{3}$ бөлігіне жазыңқы бұрыштың $\frac{5}{9}$ бөлігін қоссақ, қаншаға тең болады?

A) 115°

B) 130°

C) 80°

D) 160°

12. Упростите:

Ықшамдаңыз:

$$-5(-3 - a) + 6(-a - 3) - 5(-3 + a)$$

A) $6a - 12$

B) $12 + 6a$

C) $6(2 - a)$

D) $-6a - 12$

13. До снижения цены товар стоил 2800 тг, после снижения — 2380 тг. На сколько процентов снизилась цена товара?

Бұйымның алғашқы бағасы 2800 тг, оның арзандатылған бағасы — 2380 тг. Бұйым неше пайызға арзандатылған?

A) 15%

B) 85%

C) 20%

D) 80%

14. Найдите сумму корней уравнения:

Теңдеудің түбірлерінің қосындысын табыңыз:

$$\frac{|-x|}{3,01} = \frac{56,7 \cdot 48,3}{-237}$$

A) 2

B) Нет решений | Шешімі жоқ

C) 0

D) 1

15. Упростите:

Ықшамдаңыз:

$$0,4(1,5y + 5) - 1,5(2 - 0,4y)$$

A) $0,2(6y - 5)$

B) $0,2(5y - 6)$

C) $0,2(5y + 4)$

D) $0,2(5y + 6)$

16. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$5x + 2(x - 4) - 2 = 3((x + 1) - 3)$$

- A) 2
- B) Нет решений|Шешімі жоқ
- C) 1
- D) Любое число|Кез — келген сан

17. Масса железного бруска длиной 3,5 м равна 8,75 кг. От него отрезали кусок длиной в 2 м. Какова масса оставшейся части бруска?

Ұзындығы 3,5 м темір білеушенің массасы 8,75 кг. Осы білеушеден 2 м қиып алғанда, қалған бөлігі неше килограмм болады?

- A) 3,75 кг
- B) 5 кг
- C) 3,95 кг
- D) 4,15 кг

18. Расстояние между двумя причалами лодка проплывает по течению реки за 4 ч, а против течения - за 5 ч. Собственная скорость лодки равна 36 км/ч. Найдите расстояние между двумя причалами?

Өзен жағасындағы екі айлақ арасын қайық ағыспен 4 сағ жүзсе, ағысқа қарсы 5 сағ жүзеді. Қайықтың меншікті жылдамдығы 36 км/сағ. Өзен жағасындағы екі айлақтың арасы неше км?

- A) 145 км
- B) 130 км
- C) 150 км
- D) 160 км

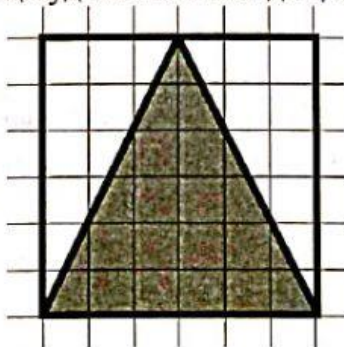
19. Известно, что $a + b = 13$ и $b - c = 5$. Чему равно $a + c$?

Егер $a + b = 13$ және $b - c = 5$ болса, $a + c$ неге тең болады?

- A) 18
- B) 8
- C) 5
- D) Невозможно найти|Табу мүмкін емес

20. Найдите процентное отношение площади треугольника к площади квадрата.

Үшбұрыш ауданының шаршының ауданына пайыздық қатынасын табыңыз.



- A) 60%
- B) 45%
- C) 50%
- D) 40%

21. Найдите $\frac{1}{7}$ часть корня данного уравнения: $\frac{\text{НОК}(18; 30)}{\text{НОД}(30; 66; 48)} = \frac{\text{НОК}(15; 21)}{x}$.

Теңдеудің түбірінің $\frac{1}{7}$ бөлігін табыңыз: $\frac{\text{ЕКӨЕ}(18; 30)}{\text{ЕҮӨБ}(30; 66; 48)} = \frac{\text{ЕКӨЕ}(15; 21)}{x}$.

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

22. Найдите значение b , при котором корнем уравнения является любое число?
 b –ның қандай мәнінде теңдеудің түбірі кез келген сан болады:

$$(0,3b - 3,9) \left(2x - \frac{7}{2} + \frac{1}{3}x \right) = 0$$

- A) 4
- B) 20
- C) 5
- D) 13

23. На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменили новыми длиной 10 м. Сколько нужно новых плит для замены 50 старых?

Жол бойындағы ұзындығы 6 м болатын бетон плиталарды ұзындығы 10 м жаңа плиталармен ауыстырды. 50 ескі плиталарды ауыстыру үшін қанша жаңа плита қажет?

- A) 24
- B) 25
- C) 30
- D) 40

24. Расстояние на местности 180 км, а на карте 3,6 см. Отрезку какой длины на этой карте соответствует расстояние на местности, равное 810 км?

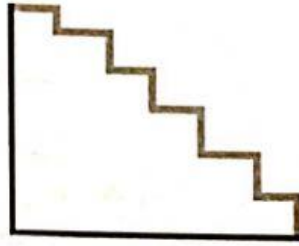
Картадағы 3,6 см кесіндіге Жер бетіндегі 180 км арақашықтық сәйкес. Жер бетіндегі 810 км арақашықтықта осы картада неше см кесінді сәйкес?

- A) 36 см
- B) 18 см
- C) 16,2 см
- D) 15,6 см

25. Сторону квадрата увеличили на 30%. На сколько увеличилась его площадь?
 Шаршының қабырғасын 30% –ға арттырды. Оның ауданы қаншаға өзгерді?

- A) 30
- B) 0,3
- C) 0,69
- D) 1,21

26. Высота лестницы равна 7 м. Длина лестницы 11 м. Лестница покрыта ковром. Найдите длину ковра.
Биіктігі 7 м, ал ұзындығы 11 м болатын баспалдакқа түгелдей кілем төседі. Кілемнің ұзындығын табыңыз.



- A) 11 м
- B) 18 м
- C) 20 м
- D) 7 м

27. Когда в Алматы полдень, в Москве 10 часов утра. Самолет вылетает из Алматы в 6 часов утра и приземляется в Москве в 8:30. Затем тот же самолет вылетает из Москвы в Алматы в 16:00 в обратный рейс. Во сколько самолет приземлится в Алматы?
Алматыда түс болған кезде, Мәскеуде сағат 10:00 болады. Алматыдан таңғы 6:00-де ұшқан ұшақ, Мәскеуге сағат 8:30-да келіп қонады. Содан соң дәл сол ұшақ Мәскеуден Алматыға сағат 16:00-де ұшса, Алматыға қаншада келіп қонады?

- A) 18 : 30
- B) 20 : 30
- C) 22 : 30
- D) 21 : 30

28. Автомобиль едет со скоростью 75 км/ч. Если бы он увеличил скорость на 25 км/ч, то приехал бы на 12 минут раньше. Какое расстояние он должен был проехать?
Көліктің жылдамдығы 75 км/сағ. Егер көлік жылдамдығын 25 км/сағ арттырса, келетін уақытынан 12 мин ерте келеді. Көлік жүрген арақашықтықты табыңыз.

- A) 48 км
- B) 52 км
- C) 60 км
- D) 0,8 км

29. 45% процентов числа a равны $\frac{1}{2}$ числа b . Найдите эти числа.

Если их разность равна 4.

a – ның 45% – ы b – ның $\frac{1}{2}$ іне тең болды. Егер олардың айырымы

4 – ке тең болса, сол сандарды табыңыз.

- A) 56; 52
- B) 40; 36
- C) 36; 32
- D) 32; 28

30. Найдите среднееарифметическое значение всех двухзначных чисел, кратных 20, но не кратных на 8?
20 —ға еселі, бірақ 8 —ге еселі емес барлық екітаңбалы сандардың арифметикалық ортасын табыңыз.

- A) 80
- B) 40
- C) 20
- D) 200

31. Шокай работал со станком 3 часа, а его учитель — 4 часа. Вместе они сделали 47 деталей. Сколько деталей сделал Шокай, если за 2 часа работы вместе с учителем они сделали 26 деталей.

Шокай білдекте 3 сағат, ал ұстазы білдекте 4 сағ бұйым жасады. Олар бірге барлығы 47 бұйым бітірді. Шокай мен ұстазы бірге білдекте 2 сағатта 26 бұйым жасаса, Шокай қанша бұйым жасады?

- A) 15
- B) 24
- C) 18
- D) 21

32. Известно, что $\frac{a}{(\frac{2}{5} - \frac{1}{4})} = \frac{b}{(\frac{1}{8} + 0,375)}$, найдите значение: $\frac{3b}{a}$.

Егер $\frac{a}{(\frac{2}{5} - \frac{1}{4})} = \frac{b}{(\frac{1}{8} + 0,375)}$ болса, табу керек $\frac{3b}{a}$.

- A) 10
- B) 0,1
- C) 1
- D) 0,01

33. Скорость поезда 20 м/с. Длина окружности колеса его вагона равна 3,6 м. Сколько оборотов совершает колесо вагона за 3 мин?

Пойыздың жылдамдығы 20 м/с. Оның вагонының доңғалағының шеңберінің ұзындығы 3,6 м. Вагонның доңғалақтары 3 минутта неше айналым жасайды?

- A) 1000
- B) 1600
- C) 2000
- D) 1500

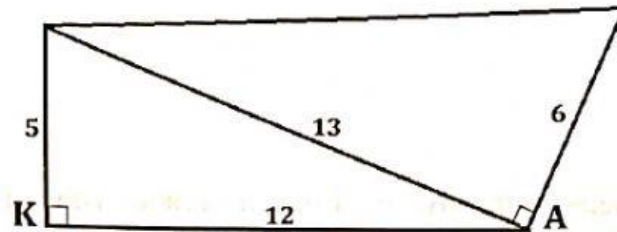
34. Количество учеников в ИШ Байтерек меньше 300. Их можно разделить по группам по 4, по 7 или по 9 детей. Сколько учеников в ИШ Байтерек?

Байтерек зияткерлік мектебінің оқушылар саны 300-ден кем. Оларды қалдықсыз теңдей 4 —тен, 7 немесе 9 оқушыдан топқа бөлуге болады. Байтерек зияткерлік мектебінің оқушыларының саны қанша?

- A) 279
- B) 238
- C) 240
- D) 252

35. Найдите площадь фигуры если, угол А и угол К равны 90 градусам. Единицы измерения - сантиметры.

А және К бұрыштарының градусық өлшемдері 90 градус. Фигураның ауданын табыңыз. Өлшемдері сантиметрде берілген.



- A) 69 см^2
- B) 78 см^2
- C) 64 см^2
- D) 76 см^2

36. Решите уравнение:
Теңдеуді шешіңіз:

$$\frac{13}{11 + \frac{5}{2+x}} = 1$$

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

37. Из двух городов, расстояние между которыми 52 км, выехали одновременно в противоположных направлениях два автомобиля. Через 3 часа после выезда расстояние между ними было равно 460 км. На сколько километров в час скорость первого автомобиля меньше скорости второго, если их скорости относятся как 6 : 11.

Арақашықтығы 52 км болатын екі қаладан қарама-қарсы бағытта жылдамдықтары 6 : 11 қатынасындай екі жеңіл көлік шықты. Үш сағат өткен соң олардың арақашықтығы 460 км болса, бірінің жылдамдығы екіншісінен қанша кем болғаны?

- A) 29 км/ч|сағ
- B) 31 км/ч|сағ
- C) 32 км/ч|сағ
- D) 40 км/ч|сағ

38. Цену на товар сначала повысили на 50%, а затем снизили 30%. На сколько процентов изменилась первоначальная цена?

Тауар бағасы 50% —ға артты, сосын 30% —ға кеміді. Тауардың алғашқы бағасы қанша пайызға өзгерді?

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

39. Упростите:
Ықшамдаңыз:

$$-\left(-\left(-\left(-\left(-\left(-a\right)\right)\right)\right)\right)\right)-\left(-\left(-\left(-\left(-\left(-a\right)\right)\right)\right)\right)\right)$$

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

40. Чтобы распилить деревянный брус на 4 части, нужно уплатить за работу 120 тенге. Сколько будет стоить работа, если брус распилить на 5 частей?

Ағаш тақтайды төрт бөлікке бөлу үшін 120 теңге төлеу қажет. Егер тақтайды 5 бөлікке бөлетін болсақ, қанша ақша төлейміз?

- A) 150
B) 160
C) 440
D) 400