

Бланк вопросов конкурса «Эврика»

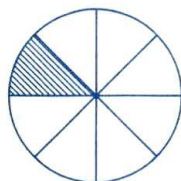
6-7 класс

В бланке ответов поставьте знак «X» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного Вами ответа.

Задания, оцениваемые в 1 балл.

A1. Чему равно отношение площади заштрихованной части круга к площади круга?

- 1) $1/2$ 2) $3/4$
3) $5/6$ 4) $1/8$



A2. Если придумать число и прибавить к нему 3,5, а затем результат умножить на 4,5, то получится 124. Какое выражение соответствует условию задачи?

- 1) $x + 3,5 \cdot 4,5 = 124$ 2) $4,5 \cdot x + 3,5 = 124$
3) $(x + 3,5) \cdot 4,5 = 124$ 4) $(x + 3,5) : 4,5 = 124$

A3. В какой строке записаны все делители числа 16?

- 1) 2, 4, 8 2) 2, 4, 8, 16
3) 1, 4, 16 4) 1, 2, 4, 8, 16

A4. Выберите из данных чисел нечётное число, которое не делится на 5.

- 1) 132 2) 405
3) 843 4) 60

A5. Какие числа являются взаимно простыми?

- 1) 5 и 25 2) 64 и 2
3) 12 и 10 4) 100 и 9

Задания, оцениваемые в 2 балла.

A6. Сердце человека в минуту делает приблизительно 70 ударов. Сколько сердцебиений будет у человека в течение одного часа?

- 1) 4200 2) 700
3) 7000 4) 420

A7. Вместо * вставьте необходимый знак.
 $-287 + 156 * 0$

- 1) $>$ 2) $<$
3) $=$ 4) $\geq$

A8. Слава задумал число, прибавил к нему 1, отнял 2, умножил результат на 3 и разделил на 4. Получилось 6. Какое число задумал Слава?

- 1) 10 2) 9
3) 2 4) 6

A9. При каком значении x произведение $2x$ является простым числом?

- 1) 0 2) при любом x, кроме 0
3) 1 4) ни при каком x

A10. Сколько пятнадцатых долей содержит дробь $\frac{2}{3}$?

- 1) четыре 2) пять
3) шесть 4) десять

Задания, оцениваемые в 3 балла.

A11. Линия толщиной 0,25 миллиметра и длиной 8 километров. Какая у неё площадь?

- 1) 2 м^2 2) $1,6 \text{ м}^2$
3) 1 м^2 4) $0,5 \text{ м}^2$

A12. Брат и сестра получили в наследство 90000 р. Если сестра отдаст брату из своей доли 10000 р., то брат окажется вдвое богаче своей сестры. Сколько денег в наследство досталось брату?

- 1) 40000 р. 2) 50000 р.
3) 45000 р. 4) 60000 р.

A13. Выберите три наименьших ответа и запишите их в порядке возрастания. Какое слово получилось?

$-3 + 14 = \text{А}$ $4 - 5 = \text{И}$ $-3 - 5 = \text{М}$
 $-2 + 6 = \text{Р}$ $4 - (-5) = \text{Г}$ $-2 - (-8) = \text{Ф}$

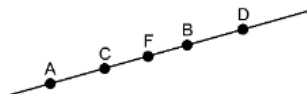
1) миф 2) маг 3) мир 4) миг

A14. Какие цифры нужно зачеркнуть в числе 458762, чтобы оно делилось на 9?

- 1) 4 и 5 2) 8 и 2
3) 8 и 5 4) 8 и 6

A15. Сколько отрезков содержат точку C?

- 1) 5
2) 4
3) 6
4) 7



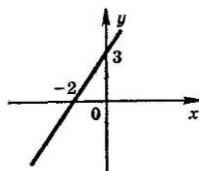
Задания, оцениваемые в 4 балла.

A16. Вычислите: $\frac{(-0,75 + 0,5 + 0,25) \cdot (-3,6 + 2)}{0,75 \cdot (-5,2) + 3,7 \cdot (-9,99)}$.

- 1) 0
2) -7,5
3) 8,33
4) -5

A17. Определите формулу для функции, график которой изображён на рисунке.

- 1) $y = -2x + 3$
2) $y = 1,5x - 4,5$
3) $y = 1,5x + 3$
4) $y = 3x - 2$



A18. Решите систему уравнений: $\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 0 \\ 2x - y = 2 \end{cases}$ и вычислите значение выражения $x + y$.

- 1) 10
2) 8
3) 6
4) 12

A19. Графики функций $y = ax + 3$ и $y = (2 - a)x + a$ пересекаются в точке с абсциссой, равной -1 . Запишите ординату точки их пересечения.

- 1) $\frac{1}{3}$
2) $-\frac{1}{3}$
3) $-1\frac{2}{3}$
4) $1\frac{1}{3}$

A20. Сколько воды нужно добавить к 600 г жидкости, содержащей 40% соли, чтобы получился 12% раствор этой соли?

- 1) 1400 г
2) 140 г
3) 400 г
4) 1200 г

Задания, оцениваемые в 5 баллов.

A21. Для игры в хоккей нужно расчистить от снега площадку размером 20×30 м. Толщина снега 10 см. Сколько нужно грузовых машин по 3 тонны каждая, чтобы вывезти весь снег? (1 м^3 снега весит 143 кг)

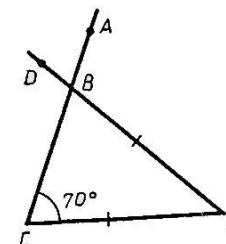
- 1) 2
2) 3
3) 4
4) 5

A22. На завтрак одному учащемуся дают 20 г сливочного масла. В школе 350 учеников. Сколько нужно надоить молока, чтобы получить масло для всех учащихся школы? (Молоко даёт 25% сметаны, а сметана – 20% масла).

- 1) 175 кг
2) 70 кг
3) 140 кг
4) 700 кг

A23. Найдите угол DBA.

- 1) 55°
2) 70°
3) 60°
4) 65°



A24. 25% суммы чисел а и b равны 125% разности чисел а и b. Найдите сумму чисел а и b, если разность между утроенным числом а и половиной числа b равна 32.

- 1) 36
2) 20
3) 28
4) 18

A25. Самолёт вылетает из города А в 10:00 и прилетает в город Б в 12:00. Обрато он вылетает из Б в 15:00 и прилетает в город А в 21:00. При этом полёт в обе стороны продолжается одно и то же время. Какое?

- 1) 2 часа
2) 6 часов
3) 8 часов
4) 4 часа