

IKO-2025 MATHEMATICS
Preliminary Round
Category 2, grades 3–4.

1. Сколько из следующих равенств являются неверными?

- $6 \times 5 \times 3 = 3 \times 5 \times 6$
- $(6 \times 3) + 5 = 6 \times (3 + 5)$
- $(6 \times 5) \times 3 = 6 \times (5 \times 3)$
- $(6 \times 5) + (6 \times 3) = (6 \times 3) + (6 \times 5)$

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

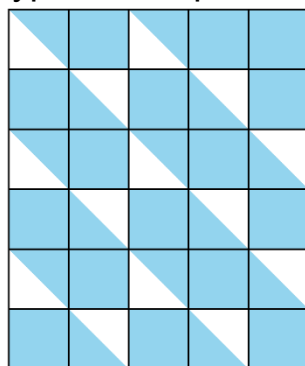
2. Продавец лимонада использует для одного стакана лимонада 100 граммов лимона, 75 граммов сахара и 250 граммов воды. У него есть 2 кг лимонов, 3 кг сахара и 4 кг воды. Какое максимальное количество стаканов лимонада он сможет приготовить из этих ингредиентов?

A) 16 B) 20 C) 25 D) 40

3. У плотника было 12 деревянных досок. Он распилил несколько из них на 6 частей каждую. В результате общее количество досок стало 42. Сколько досок он распилил на части?

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

4. Какая часть следующей фигуры не закрашена?



A) $\frac{23}{30}$ B) $\frac{7}{15}$ C) $\frac{1}{3}$ **D) $\frac{7}{30}$**

5. Сумма трёх натуральных чисел, каждое из которых содержит не менее четырёх цифр, равна определённому числу. В первом числе цифра в разряде сотен увеличивается на 5, во втором — цифра в разряде тысяч увеличивается на 2, в третьем — цифра в разряде десятков увеличивается на 6. Насколько увеличится сумма этих трёх чисел?

A) 2506 **B) 2560** C) 5260 D) 5620

6. Мухаммадризо, Масрурбек, Саидбек, Шахбозбек, Дилфуза и Умрбек сидят за тремя партами по два человека, как показано на рисунке. В классе больше нет учеников. Известно следующее:

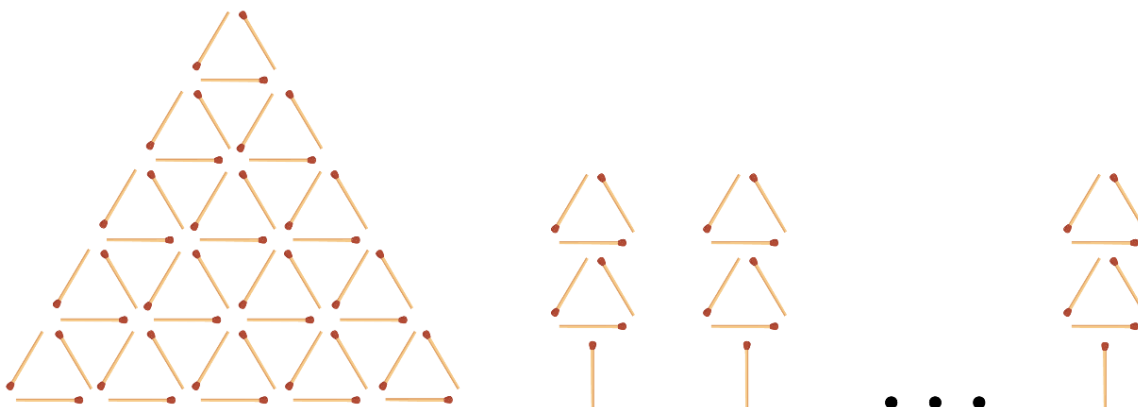
- Дилфуза всегда разговаривает с учеником, сидящим перед ней;

- Масрурбек сидит позади Умрбека;
 - Мухаммадризо и Шахбозбек — близкие друзья и сидят за одной партой;
 - Учитель запретил Саидбеку и Умрбеку сидеть за одной партой.
- Кто сидит рядом с Масрурбеком?



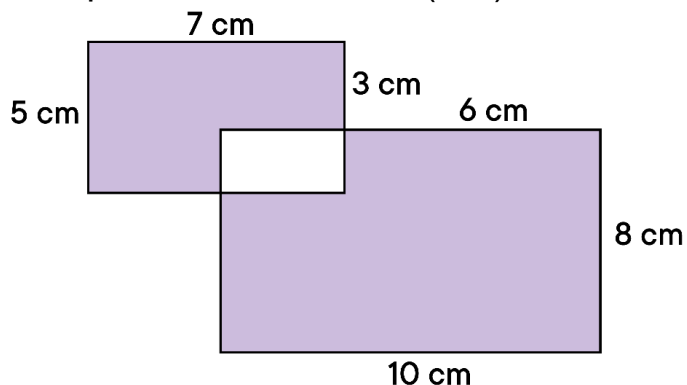
A) Саидбек B) Умрбек C) Дилфуза D) Определить невозможно

7. Шохжахон из нескольких спичек сделал треугольник, показанный слева. Элдорбек разобрал этот треугольник и собрал из него несколько ёлок, как показано справа. Какое минимальное количество спичек осталось лишними?



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

8. Найдите площадь закрашенной области (cm^2).

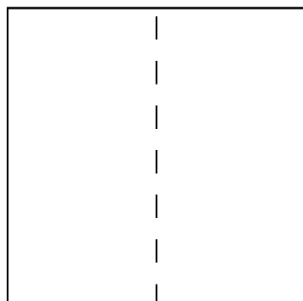


A) 45 B) 99 C) 107 D) 115

9. Если уменьшаемое увеличится на 33, а вычитаемое — на 15, как изменится разность?

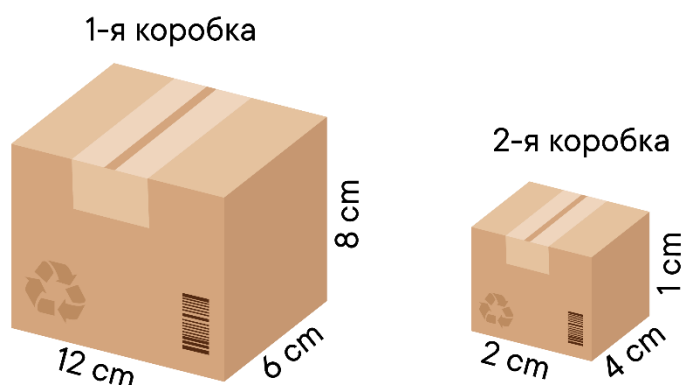
- A) увеличится на 48 B) уменьшится на 48
C) увеличится на 18 D) уменьшится на 18

10. Квадратный лист бумаги был разрезан пополам, в результате чего получились два одинаковых прямоугольника. Если периметр одного прямоугольника составляет 24 см, найдите периметр исходного квадратного листа бумаги.



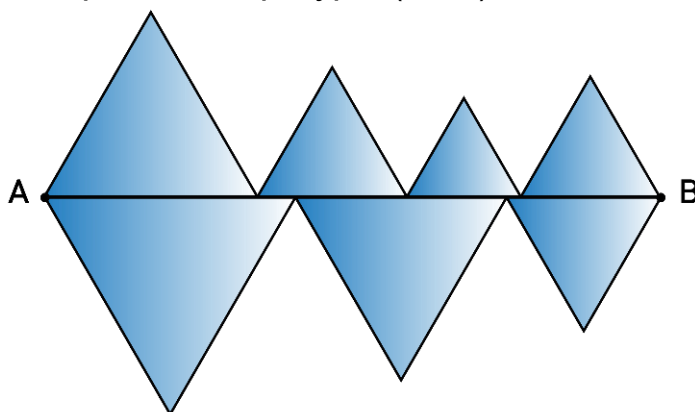
- A) 64 B) 40 C) 36 **D) 32**

11. Сколько ящиков второго размера можно поместить в ящик первого размера максимум?



- A) 72** B) 60 C) 48 D) 36

12. Каждый из треугольников на рисунке является равносторонним. Если $AB = 18$ см, найдите периметр данной фигуры (в см).



- A) 36 B) 48 **C) 72** D) 90

13. Цифры от 1 до 9 записаны на девяти карточках (по одной цифре на каждой). Эти карточки размещены в таком порядке, что среди них нет ни одной последовательности из трёх карточек с возрастающими цифрами, ни одной

последовательности из трёх карточек с убывающими цифрами. Затем три карточки были перевернуты, как показано на рисунке, и обозначены буквами A , B и C . Найдите значение выражения $3 \cdot A - B + C$.

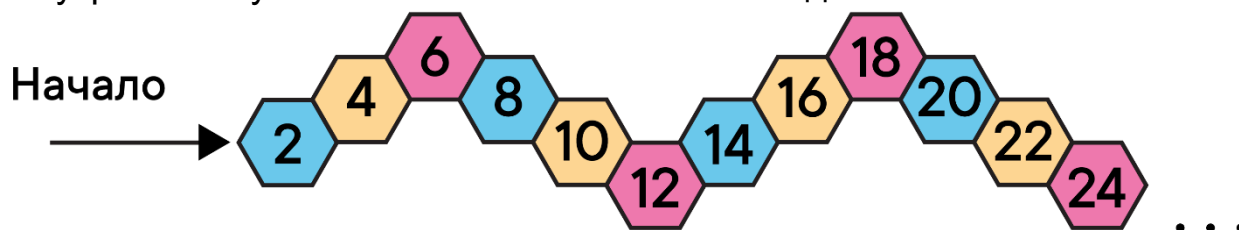


A) 24 B) 22 C) 20 D) 14

14. На должность лидера школы претендуют три кандидата. В выборах участвуют 150 учеников. Пока Равшанбек получил 32 голоса, Мираброр — 28 голосов, а Убайдулло — 45 голосов. Сколько дополнительных голосов должен набрать Убайдулло, чтобы гарантированно быть избранным лидером?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 29

15. Внутри шестиугольных ячеек записаны последовательные чётные числа.



- Сумма чисел в розовых ячейках равна a ;
- Сумма чисел в синих ячейках равна b ;
- Сумма чисел в жёлтых ячейках равна c ;
- Последняя шестиугольная ячейка окрашена в жёлтый цвет.

Если $c - b = 22$, найдите значение a .

A) 288 B) 300 C) 312 D) 330

16. Паризода в день съедает от 9 до 15 конфет, а её брат — от 4 до 8 конфет в день. На сколько дней максимум хватит 120 конфет для них обоих?

A) 9 B) 8 C) 6 D) 5

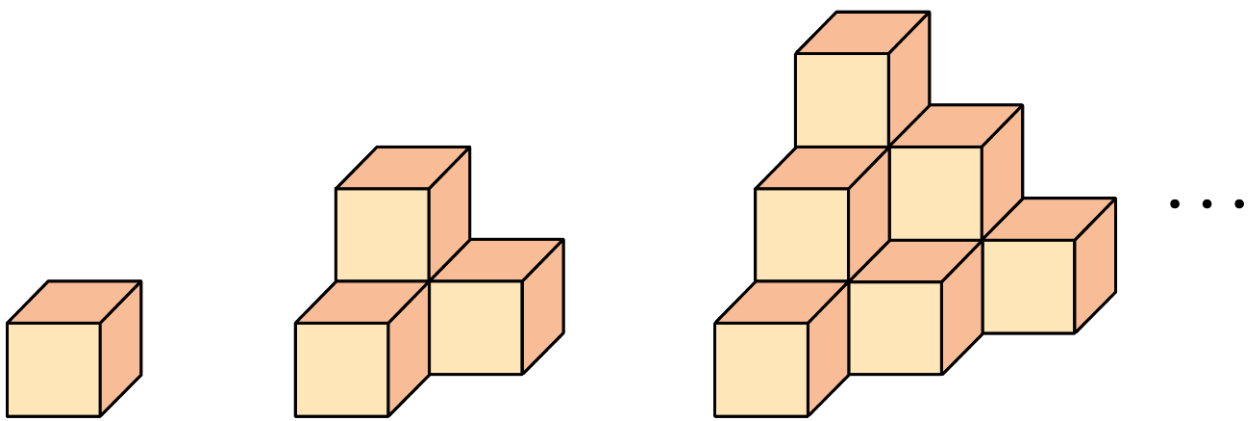
17. Следующая числовая последовательность продолжается бесконечно по определённому правилу:

3733733373333733337 ...

Сколько цифр стоит перед пятнадцатой семёркой?

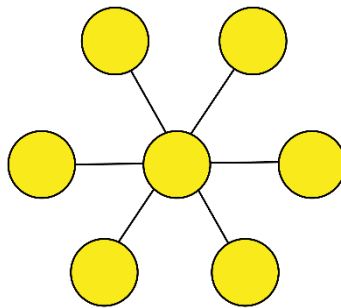
A) 120 B) 134 C) 135 D) 240

18. Сколько кубиков находится в 10-й группе кубиков данной последовательности?



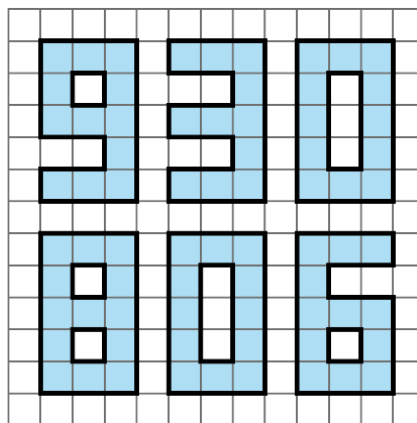
A) 165 B) 180 C) 220 D)

19. Во все пустые круги вписаны цифры от 1 до 7, каждая ровно один раз. Если сумма чисел на каждой прямой линии, проходящей через три круга, должна быть одинаковой, сколькими способами можно выбрать цифру для центрального круга?



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

20. Число 930 изображено с помощью закрашенных ячеек, как показано на рисунке. Сколько ячеек должны изменить цвет, чтобы изобразить число 806?



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