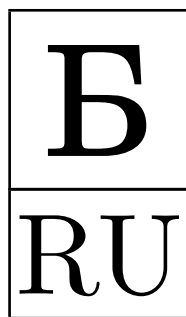


КЕНГУРУ 2023

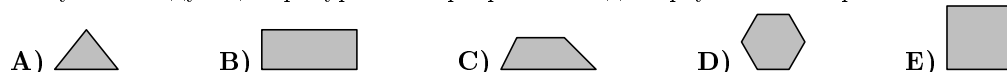


Продолжительность работы 75 минут  
Пользоваться калькуляторами запрещается

Баловник  
5–6 классы

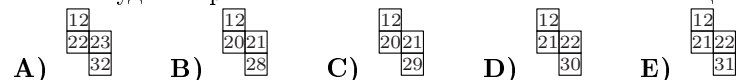
Задачи, оцениваемые в 3 очка

1. Какую из следующих фигур нельзя разрезать на два треугольника прямой линией?



2. Ольга заполняет таблицу числами от 1 до 32 в том порядке, как показано на рисунке. Какой из следующих фрагментов можно будет вырезать из полностью заполненной таблицы?

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12				



3. Цифры из спичек можно строить так, как показано на рисунке. Так, например, числа 15 и 8 можно построить, имея 7 спичек. Какое наибольшее число можно построить, используя ровно 7 спичек?

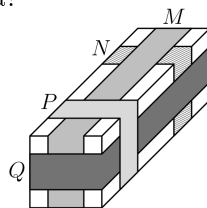


A) 31 B) 51 C) 74 D) 711 E) 800

4. В семи домах проживает всего 25 человек. В каждом доме проживает семья из 3 или 4 человек. Сколько есть домов, в которых живут 4 человека?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. На рисунке изображена посылка, оклеенная четырьмя лентами M, N, P и Q. В каком порядке наклеивались эти ленты?

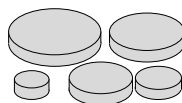


A) M, N, Q, P B) N, M, P, Q C) N, Q, M, P  
D) N, M, Q, P E) Q, N, M, P

6. Дети гадали, сколько кенгуру живёт в зоопарке. Их предположения таковы: 2, 4, 5, 8, 9. Оказалось, что в зоопарке кенгуру на 4 меньше, чем предположила Саша, но на 2 больше, чем предположил Юра. Сколько кенгуру живёт в зоопарке?

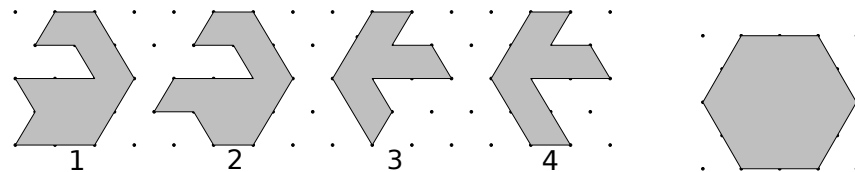
A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

7. У Ани есть пять круглых дисков разного размера. Она хочет построить башню из четырёх дисков так, чтобы каждый диск, расположенный выше, был меньше диска, на который он положен. Сколько различных башен может построить Аня?



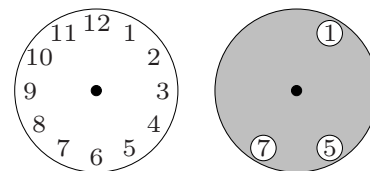
A) 4 B) 5 C) 9 D) 12 E) 20

8. У Алисы есть четыре плитки пазла (см. рис.; плитки 1, 2, 3, 4). Из каких двух плиток можно сложить изображённый шестиугольник? (Плитки нельзя накладывать одну на другую.)



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

9. Круг с тремя отверстиями наложили сверху на циферблат (см. рис.). Какие три числа можно одновременно увидеть в отверстиях, если вращать круг вокруг его центра?



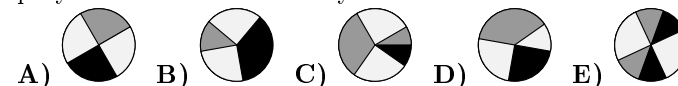
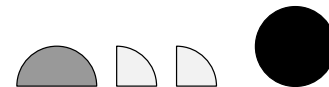
A) 2, 4, 9 B) 1, 5, 10 C) 4, 6, 12 D) 3, 6, 9  
E) 5, 7, 12

10. На доске в определённом порядке написаны числа 6, 7, 8, 9, 10. Сумма как первых трёх, так и последних трёх чисел на доске равна 23. Какое число написано на доске третьим?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

Задачи, оцениваемые в 4 очка

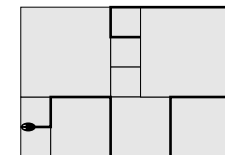
11. Гена наклеил один серый и два белых куса бумаги на чёрный круг (см. рис.). Какой из следующих результатов он не мог получить?



12. Франческа записала три последовательных двузначных числа в порядке их возрастания:  $\square\heartsuit$ ,  $\heartsuit\triangle$ ,  $\heartsuit\square$ . Цифры она заменила символами (одинаковые цифры одинаковыми символами, а различные цифры различными символами). Как с помощью этих символов пишется следующее по величине двузначное число?

A)  $\square\heartsuit$  B)  $\square\square$  C)  $\heartsuit\heartsuit$  D)  $\diamond\square$  E)  $\heartsuit\diamond$

13. Внутренний двор дома выложен квадратной плиткой трёх разных размеров. Периметр самой маленькой плитки равен 80 см. Змея отдыхает во дворе, как показано на рисунке. Какова длина змеи?



A) 380 см B) 400 см C) 420 см D) 440 см E) 1680 см

14. В зеркале отразились часы, расположенные за моей спиной (см. рис.). Что я увижу в зеркале через 30 минут?



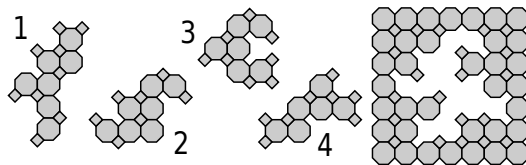
A)  $\overline{12:22}$  B)  $\overline{12:55}$  C)  $\overline{15:15}$  D)  $\overline{15:55}$  E)  $\overline{21:21}$

15. Маша, Петя, Рита и Толя, играя в футбол в классе, разбились окно. На вопрос директора, кто это сделал, были получены следующие ответы. Маша: «Это Петя». Петя: «Это Рита». Рита: «Это не я». Толя: «Это не я». Лишь один из них сказал правду. Кто разбил окно?

A) Толя B) Маша C) Петя D) Рита E) Невозможно установить

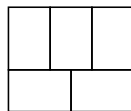
16. Какие две из четырёх деталей нужны, чтобы закончить пазл на рисунке?

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

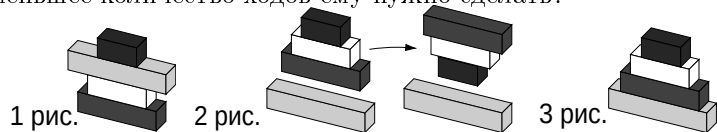


17. На рисунке показаны пять прямоугольников. Лука хочет раскрасить прямоугольники в красный, синий и желтый цвета так, чтобы любые два соседних прямоугольника были окрашены в разные цвета. Сколькими различными способами он может это сделать?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



18. Игорь сложил четыре коробки, как показано на 1 рисунке. За один ход он может взять две, три или четыре коробки, лежащие сверху, и перевернуть их, как показано на 2 рисунке. Игорь хочет, чтобы коробки были сложены, как показано на 3 рисунке. Какое наименьшее количество ходов ему нужно сделать?



- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

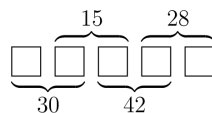
19. Какие два числа изображённой таблицы нужно поменять местами, чтобы сумма чисел в белых клетках была равна сумме чисел в серых клетках?

- A) 1 и 11 B) 2 и 8 C) 3 и 7 D) 4 и 13 E) 7 и 13

1	3	5	2	13
7	4	6	8	11

20. В пять клеток вписано по одному натуральному числу. На рисунке указаны произведения соответствующих вписанных чисел. Чему равна сумма пяти вписанных чисел?

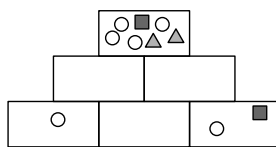
- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40



**Задачи, оцениваемые в 5 очков**

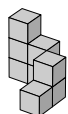
21. Тина хочет нарисовать фигуры в шести клетках, образующих пирамиду. В каждой из трёх верхних клеток должны быть в точности все фигуры, которые нарисованы в двух клетках непосредственно под ней, и ничего больше. Тина уже заполнила три клетки (см. рис.). Какие фигуры она должна нарисовать в средней клетке в нижнем ряду?

- A) B) C) D) E)



22. Марта выбрала одну из пяти деталей в вариантах ответов и склеила её с деталью на рисунке справа. В таблице показано количество кубиков в каждом столбике полученной фигуры. Какую из следующих пяти деталей выбрала Марта?

- A) B) C) D) E)

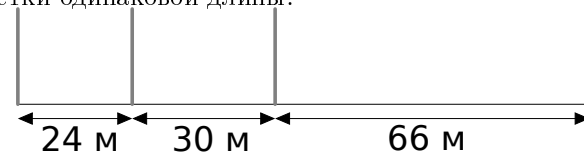


3	2	3
2	1	2
1	0	1

23. Буквы A, B, C, D и E обозначают 5 различных цифр. Умножив шестизначное число  $\overline{1ABCDE}$  на 3, получено шестизначное число  $\overline{ABCDEF1}$ . Какая буква обозначает цифру 8?

- A) A B) B C) C D) D E) E

24. Вдоль 120-метровой дорожки размещены четыре столба, как показано на рисунке. Какое наименьшее количество столбов нужно добавить, чтобы они разделяли дорожку на участки одинаковой длины?



- A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 37

25. На столе стоит башня, состоящая из блоков, пронумерованных по порядку снизу вверх числами от 1 до 50. Эмма строит новую башню. Эмма с исходной башни снимает башенки, состоящие из двух верхних блоков, и в таком порядке кладя их одну на другую строит новую башню (см. рис.). Какие два числа будут соседними в новой башне?

- A) 29 и 28 B) 34 и 35 C) 29 и 26 D) 31 и 33 E) 27 и 30

50	2
49	1
4	48
3	47
2	50
1	49

26. У Мартина есть три карточки. На них с каждой стороны написано по числу: на первой карточке – числа 1 и 4, на второй – числа 2 и 5, на третьей – числа 3 и 6. Мартин случайным образом кладёт три карточки на стол и складывает три числа, которые он видит. Сколько различных сумм он может так получить?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 10

27. В секунд-хенде плащ продаётся по той же цене, что и 5 юбок, 3 юбки – по той же цене, что и 8 футболок, а 2 футболки – по той же цене, что и 3 кепки. Какая из следующих покупок является наиболее дорогой?

- A) Плащ, 5 юбок B) Плащ, 3 юбки, футболка C) 8 юбок, 6 футболок  
D) 37 копек E) 3 юбки, 3 кепки

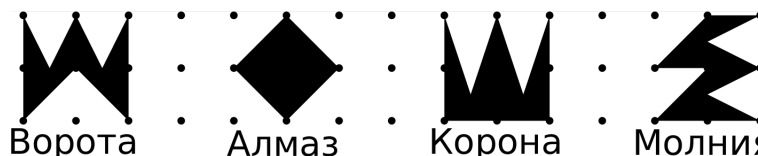
28. У Романа есть несколько дочерей. Возраст каждой из них записан целым числом лет. Каждой дочери меньше 18 лет. Возраст самой старшей дочери в два раза больше чем возраст самой младшей дочери. Чему равна сумма возрастов дочерей, если произведение этих возрастов равно 1408?

- A) 35 B) 29 C) 26 D) 25 E) 23

29. Соня и Роберт играют в следующую игру. Они по очереди берут 1, 2, 3, 4 или 5 шаров из урны. Проигрывает тот, кто возьмёт последний шар. После хода Роберта в урне осталось 10 шаров. Сколько шаров должна Соня своим ходом оставить Роберту, чтобы обеспечить себе выигрыш?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

30. Какая из следующих фигур имеет наибольшую площадь?



- A) Ворота B) Алмаз C) Корона D) Молния E) Все четыре площади равны