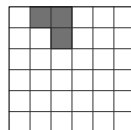


19. Какое наименьшее число квадратов надо дополнительно заштриховать, чтобы вся полученная картинка имела четыре оси симметрии?



(А) 1 (Б) 9 (В) 12 (Г) 13 (Д) 21

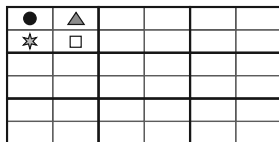
20. Есть кубик со стороной 7 см. На каждой из его шести граней рисуем по две диагонали красным цветом. Затем нарезаем кубик на маленькие кубики, длина сторон которых составляет 1 см. На скольких маленьких кубиках будет нарисована хотя бы одна красная линия?

(А) 54 (Б) 62 (В) 70 (Г) 78 (Д) 86

21. Есть десять троллей и эльфов. Тролли всегда лгут, эльфы всегда говорят правду. Раздали десять жетонов с номерами от 1 до 10, по жетону каждому из них. Когда их спросили о числе на их жетоне, все они назвали число от 1 до 10, и сумма полученных чисел составила 36. Какое наименьшее количество троллей среди них?

(А) 1 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 7

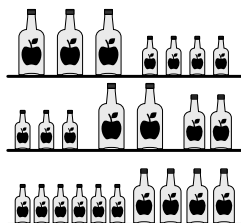
22. Прямоугольные двусторонние карты разделены на четыре равные ячейки в каждой из которых нарисованы разные фигуры: $\square$, $\star$, $\bullet$, $\blacktriangle$. Карты можно размещать рядом, только если одинаковые фигуры появляются в соседних ячейках на их общей стороне. Девять карточек образуют прямоугольник, как показано на рисунке. Какая из следующих карт определенно НЕ использовалась для формирования этого прямоугольника?



(А) (Б) (В) (Г) (Д)

23. На каждой полке в общей сложности 64 децилитра яблочного сока. Бутылки бывают трех разных размеров: большие, средние и маленькие. Сколько децилитров яблочного сока содержится в средней бутылке?

(А) 3 (Б) 6 (В) 8 (Г) 10 (Д) 14



24. Трех пиратов спросили, сколько монет и сколько алмазов у их друга Серая Борода. Каждый из троих правдиво ответил на один из вопросов, но солгал на другой. Их ответы:
«У него 8 монет и 6 алмазов»
«У него 7 монет и 4 алмаза»
«У него 7 монет и 7 алмазов».

Какое общее количество монет и алмазов есть у Серой Бороды?

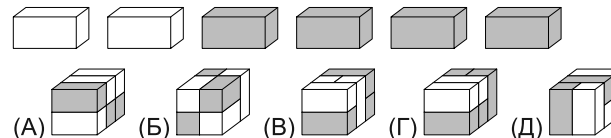
(А) 11 (Б) 12 (В) 13 (Г) 14 (Д) 15

18 марта 2021 года

5-6 класс

Задачи на 3 балла

1. Какие из следующих конструкций можно построить из этих 6 кирпичей?



(А) (Б) (В) (Г) (Д)

2. Сколько есть пар, в которых дети держат друг друга левыми руками?

(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5



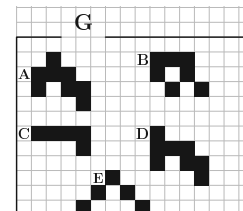
3. Если правильно сложить картинки, получится сумма чисел. Чему она равна?

(А) 22 (Б) 32 (В) 41 (Г) 122 (Д) 203



4. 5 фигур на клеточной сетке могут двигаться вправо, влево, вверх и вниз. Какая из них может пройти через ворота G?

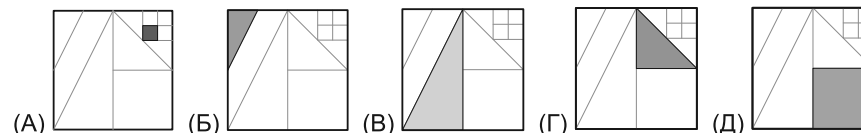
(А) A (Б) B (В) C (Г) D (Д) E



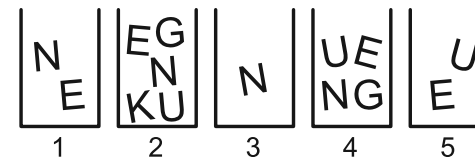
5. Перемножили делящиеся на 5 числа от 1 до 100. На сколько нулей оканчивается произведение?

(А) 10 (Б) 21 (В) 18 (Г) 19 (Д) 20

6. На каком из рисунков раскрашена $1/8$ часть большого квадрата?

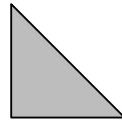
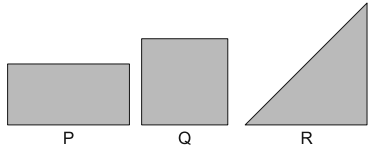


7. Софья хочет написать слово KENGU, используя буквы из коробок. Она может взять только одну букву из каждой коробки. Какую букву Софья должна взять из коробки 4?



(А) K (Б) E (В) N (Г) G (Д) U

8. У Маши был листок бумаги. Она сложила его пополам, так что две части точно совпали. Потом снова сложила пополам. Она получила фигуру, как на рисунке справа.



Какой формы P, Q или R был листок у Маши?

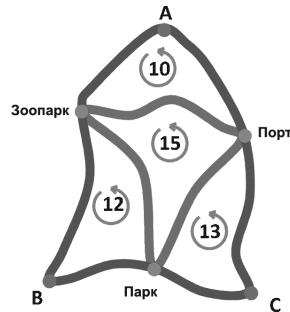
- (А) только P (Б) только Q (В) только R (Г) только P и Q (Д) любой из P, Q, R

Задачи на 4 балла

9. Число 5021972970 написано на листе бумаги. Жора дважды разрезает лист и получает три числа. Какую наименьшую сумму он может получить, сложив эти три числа?

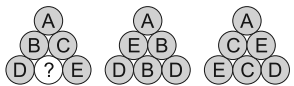
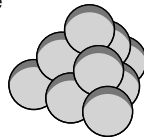
- (А) 3244 (Б) 3444 (В) 5172 (Г) 5217 (Д) 5444

10. На карте показаны три автобусные остановки в точках А, В и С. Маршрут от станции А до зоопарка и порта и обратно до А составляет 10 км. Длина маршрута от станции В до парка и зоопарка и обратно до станции В составляет 12 км. Маршрут от станции С до порта и парка и обратно до С составляет 13 км. Также маршрут из зоопарка в парк и порт и обратно в зоопарк имеет протяженность 15 км. Какой самый короткий путь из А в В и С и обратно в А?



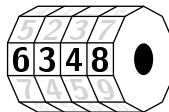
- (А) 18 км (Б) 20 км (В) 25 км (Г) 35 км (Д) 50 км

11. 10 одинаковых шариков образуют пирамиду, как показано на рисунке справа. Каждый шарик подписан А, В, С, D или Е. Каждая буква написана на двух шариках. На картинке показаны стороны (границы) пирамиды. Какая буква соответствует шарикам с вопросом?



- (А) А (Б) В (В) С (Г) D (Д) Е

12. Мой младший брат закрыл свой четырехзначный велосипедный замок (цифры от 0 до 9) и повернул каждую цифру в одном и том же направлении на одинаковое расстояние так, что получилась комбинация 6348. Какая из комбинаций ниже НЕ может быть кодом замка?



- (А) 8560 (Б) 3015 (В) 4906 (Г) 1893 (Д) 0782

13. В коробке было 20 яблок и 20 груш. Влад взял из этой коробки 20 фруктов, Лука взял остальные 20 фруктов. Какое из следующих предложений верно?

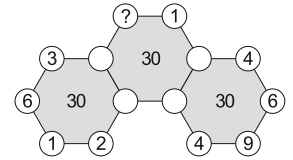
- (А) Влад получил как минимум одну грушу
(Б) Влад получил столько же яблок, сколько груш
(В) Влад получил столько же яблок, сколько Лука
(Г) Влад получил столько же груш, сколько у Луки яблок
(Д) Влад получил столько же груш, сколько Лука

14. Точки X и Y соединяет однопутный железнодорожный путь.

Железнодорожная компания хочет, чтобы один поезд отправлялся из X и один поезд отправлялся из Y в одно и то же время ежедневно. Двигаясь с постоянной скоростью, поезду требуется 180 минут, чтобы пройти из X в Y, и 60 минут из Y в X. Компания хочет построить двойной путь на одном из участков, чтобы избежать аварии. Какой вариант она должна выбрать?

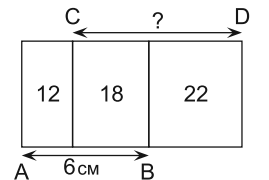
- (А) X-Y (Б) X-Y (В) X-Y (Г) X-Y (Д) X-Y

15. На картинке справа три шестиугольника с числами в вершинах, но часть чисел невидима. В каждом шестиугольнике сумма чисел в вершинах равна 30. Какое число должно стоять вместо вопроса?



- (А) 3 (Б) 4 (В) 5 (Г) 6 (Д) 7

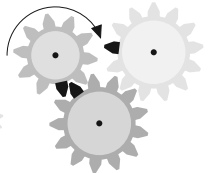
16. Три прямоугольника одной высоты расположены как показано справа. Числа в них – их площади в квадратных сантиметрах. Если AB = 6 см, то какова длина у CD?



- (А) 7 см (Б) 7,5 см (В) 8 см (Г) 8,2 см (Д) 8,5 см

Задачи на 5 баллов

17. На картинке справа 3 шестеренки, каждая с черным зубом. На каком рисунке правильно показали позицию черных зубчиков после полного оборота маленькой шестеренки?



- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

18. Яблоко и апельсин весят столько же, сколько груша и персик. Яблоко и груша весят меньше апельсина и персика, а груша и апельсин весят меньше яблока и персика. Какой из фруктов самый тяжелый?

- (А) яблоко (Б) апельсин (В) персик (Г) груша (Д) невозможно определить