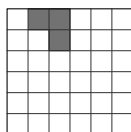


19. Какое наименьшее число квадратов надо дополнительно заштриховать, чтобы вся полученная картинка имела четыре оси симметрии?



- (А) 1 (Б) 9 (В) 12 (Г) 13 (Д) 21

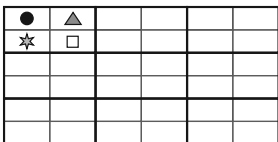
20. Есть кубик со стороной 7 см. На каждой из его шести граней рисуем по две диагонали красным цветом. Затем нарезаем кубик на маленькие кубики, длина сторон которых составляет 1 см. На скольких маленьких кубиках будет нарисована хотя бы одна красная линия?

- (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?

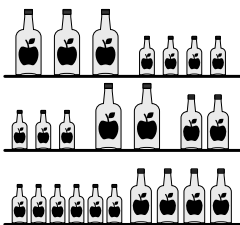
- (А) 1 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 7

22. Прямоугольные двусторонние карты разделены на четыре равные ячейки в каждой из которых нарисованы разные фигуры: □, ☆, ●, ▲. 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?

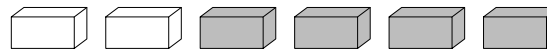
- (А) 11 (Б) 12 (В) 13 (Г) 14 (Д) 15

18 марта 2021 года

5-6 класс

Задачи на 3 балла

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



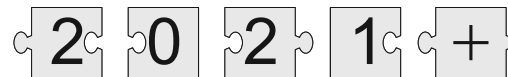
- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

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



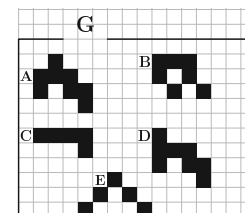
- (А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5

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) А (Б) В (В) С (Г) D (Д) E

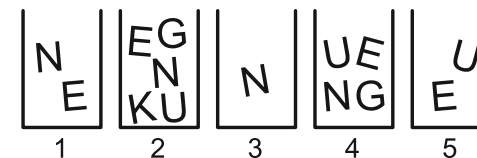
5. Перемножили делящиеся на 5 числа от 1 до 100. На сколько нулей оканчивается произведение?

- (А) 10 (Б) 21 (В) 18 (Г) 19 (Д) 20

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

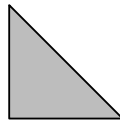
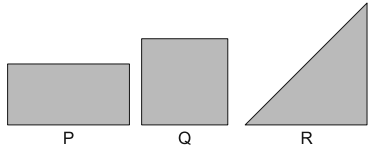
- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

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) К (Б) Е (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

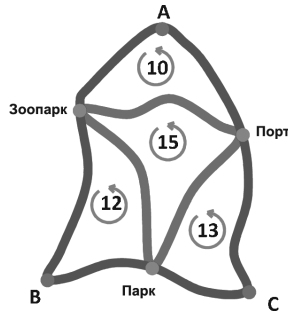
Задачи на 4 балла

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?

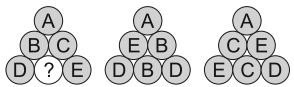
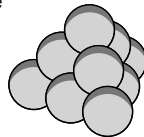
- (А) 3244 (Б) 3444 (В) 5172 (Г) 5217 (Д) 5444

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

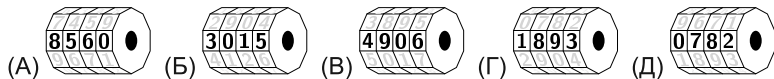
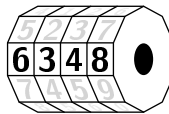


11. 10 одинаковых шариков образуют пирамиду, как показано на рисунке справа. Каждый шарик подписан А, В, С, D или Е. Каждая буква написана на двух шариках. На картинке показаны стороны (границы) пирамиды. Какая буква соответствует шарикам с вопросом?



- (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?



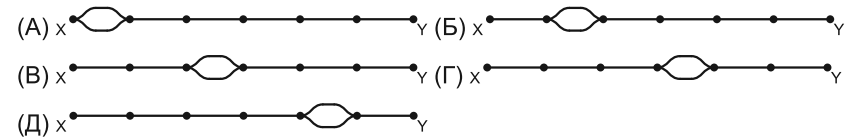
- (А) 8560 (Б) 3015 (В) 4906 (Г) 1893 (Д) 0782

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

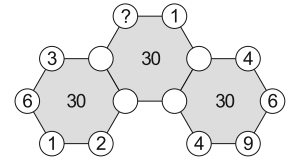
14. Точки X и Y соединяет одноколейный железнодорожный путь.

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?



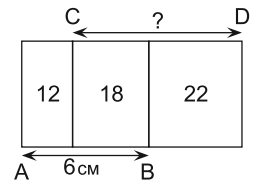
15. На картинке справа три шестиугольника с числами в вершинах, но часть чисел невидима. В каждом шестиугольнике сумма чисел в вершинах равна 30. Какое число должно стоять вместо вопроса?

- (А) 3 (Б) 4 (В) 5 (Г) 6 (Д) 7



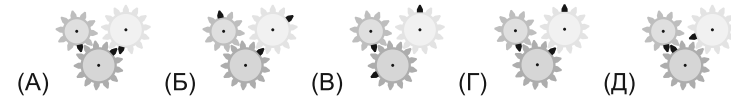
16. Три прямоугольника одной высоты расположены как показано справа. Числа в них – их площади в квадратных сантиметрах. Если AB = 6 см, то какова длина у CD?

- (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?



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