

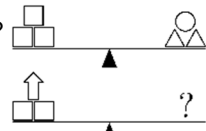
23. У девяти жетонов одна сторона черная, другая белая. Первоначально только 4 жетона лежат черной стороной вверх: ●●●●○○○○○. Каждым ходом вы должны перевернуть 3 жетона. Какое наименьшее количество ходов нужно сделать, чтобы все лежащие на столе жетоны имели одинаковый цвет?

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



24. Какой из следующих вариантов наверняка уравновесит третьи весы?

- (A) △△△△□ (B) △△△○
(C) △○○○ (D) △□□□□ (E) ○○○



25. Десять человек заказали мороженое, каждому по одному шарик: 4 ванильных шарика, 3 шоколадных шарика, 2 лимонных шарика и 1 шарик манго. Шарик был украшен 4 зонтиками, 3 вишнями, 2 вафлями и 1 кусочком шоколада, по одному украшению на каждый шарик, так что не было двух одинаковых мороженых. Какая из следующих комбинаций шарика и украшения НЕ была подана?



- (A) шоколадный с вишней (B) манго с зонтиком (C) ванильный с зонтиком
(D) лимонный с вафлей (E) ванильный с кусочком шоколада

26. Мы назовем трехзначное число «хорошим», если средняя цифра больше, чем сумма двух соседних цифр. Каково наибольшее количество «хороших» последовательных чисел?

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

27. Участвуя в шахматном турнире, Марк должен сыграть 15 игр. Сыграв часть игр, Марк выиграл половину из них, проиграл одну треть, две игры завершились вничью. Сколько игр осталось сыграть Марку в этом турнире?

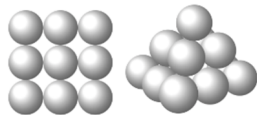
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

1	2	3	4
5	6	7	8

28. На листе бумаги написаны числа от 1 до 8 (см. рисунок). Мы складываем бумагу четыре раза в любом порядке вдоль линий сетки. Какие числа будут направлены в ту же сторону, что и число 1?

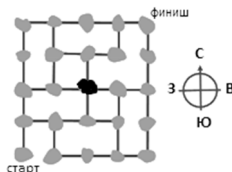
- (A) 1, 4, 5, 8 (B) 1, 2, 5, 6 (C) 1, 3, 5, 7 (D) 1, 3, 6, 8 (E) зависит от способа сложения

29. Дан строит пирамиду из шариков. Квадратное основание состоит из 3 x 3 шариков. Средний слой состоит из 2 x 2 шариков, и один шарик лежит сверху. В каждой точке контакта между двумя шариками, во всех слоях и между слоями Дан капает клей. Сколько всего точек склейки получилось у Дана?



- (A) 20 (B) 24 (C) 28 (D) 32 (E) 36

30. На рисунке показана карта островов и то, как они связаны мостами. Почтальон должен посетить все острова ровно один раз. Он начал на острове с пометкой «старт» и хотел бы закончить на острове с пометкой «финиш». Он только что достиг черного острова в центре карты. Как он должен двигаться дальше?



- (A) на север (B) на восток (C) на юг (D) на запад
(E) невозможно посетить все острова ровно один раз



**Задачи
международного конкурса
«Кенгуру»**



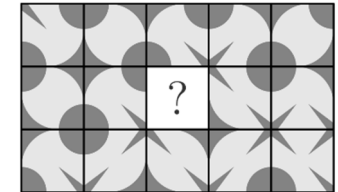
26.03.2020. /16.04.2020.

5-6 класс

Задачи, оцениваемые в 3 балла

1. Какая плитка отсутствует?

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



2. Когда Алина идет из города А в город Б, она проходит мимо пяти указателей. Один из них неверен. Какой?

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

3. Большой квадрат состоит из маленьких белых и серых квадратов. Как будет выглядеть большой квадрат, если цвета поменять местами?

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

4. Мила хочет испечь 24 кекса на день рождения. Для изготовления шести кексов нужны два яйца. Яйца продаются в коробках, в каждой коробке шесть яиц. Сколько коробок должна купить Мила?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 8

5. Используя эти формы , Лиза может делать разные фигуры. Ей не нужно использовать все формы каждый раз. Какую из фигур она не сможет сделать?

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

6. У Клима есть несколько цепочек длиной 5 и 7 . Соединяя цепочки одну за другой, Клима может получать цепочки различной длины. Цепочку какой длины он не сможет получить?

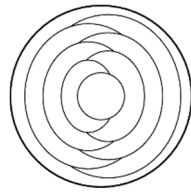
- (A) 10 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

7. У Марии 10 ленточек разной длины. Некоторые ленточки она разрезает на пять частей. После этого у Марии получается 22 ленточки. Сколько ленточек она разрезала?

- (A) 3 (B) 2 (C) 6 (D) 7 (E) 8

Время, отведенное на решение задач, — 75 минут!

8. Соня раскрашивает каждую область на тарелке (см.рисунок) красным, синим или желтым цветом. Она красит соседние области разными цветами. Внешнюю область тарелки Соня красит в синий цвет. Сколько всего на тарелке получится синих областей?

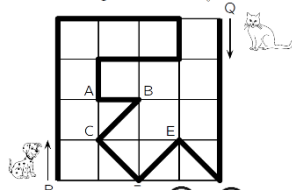


- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

9. В четырех корзинах лежат яблоки, в первой - одно, во второй - четыре, в третьей - шесть, в четвертой - 9. Сколько яблок нужно переложить из корзин в другие, чтобы количество яблок в корзинах стало одинаковым?

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

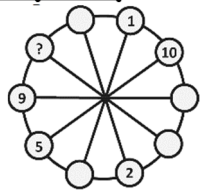
10. Собака и кошка гуляют в парке по дорожке, показанной на рисунке черным цветом. Собака выбегает из P, одновременно с ней из Q выходит кошка. Собака бежит в три раза быстрее, чем кошка. Где они встретятся?



- (A) в A (B) в B
(C) в C (D) в D (E) в E

Задачи, оцениваемые в 4 балла

11. Числа от 1 до 10 должны быть размещены в маленьких кружках, по одному в каждом кружке. Числа в двух соседних кружках должны иметь ту же сумму, какую имеют числа в двух диаметрально противоположных им кружках. Какое число следует поместить в кружок с вопросительным знаком?



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

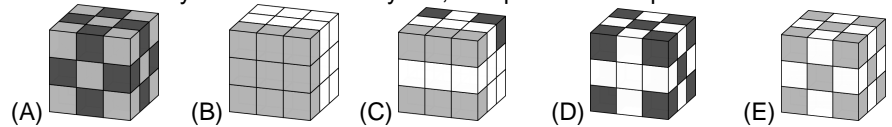
12. Когда летучая мышь Элис покидала пещеру, цифровые часы показывали 20:20. Когда Элис вернулась и повисла вниз головой, она снова увидела 20:20. Как долго она охотилась за пределами пещеры?

- (A) 3 часа 28 минут (B) 3 часа 40 минут
(C) 3 часа 42 минуты (D) 4 часа 18 минут (E) 5 часов 42 минуты

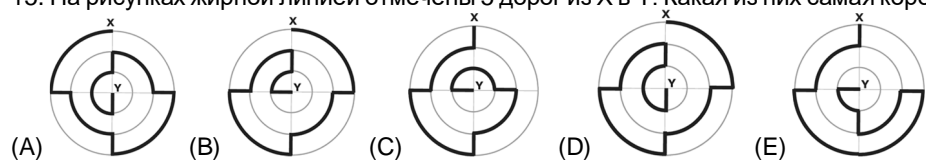
13. Тролль всегда лжет, а эльф всегда говорит правду. Какое одно из следующих предложений они оба сказали при встрече?

- (A) Я говорю правду (B) Ты говоришь правду
(C) Мы оба говорим правду (D) Я всегда лгу
(E) Один и только один из нас говорит правду

14. У Наташи ровно 10 белых кубиков, 9 светло-серых кубиков и 8 темно-серых кубиков одинакового размера. Она склеивает все эти кубики так, чтобы получился большой куб. Какой из этих кубов может быть кубом, который она построила?



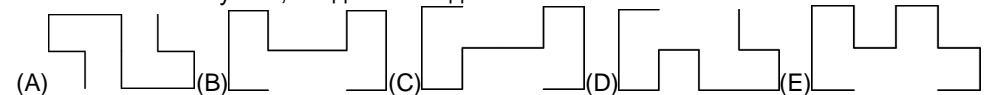
15. На рисунках жирной линией отмечены 5 дорог из X в Y. Какая из них самая короткая?



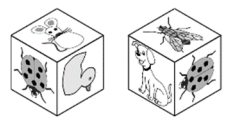
16. Папа-кенгуру живет со своими тремя детьми. Все вопросы они решают путем голосования. Число голосов каждого члена семьи равно его возрасту. Папе 36 лет, а детям 13 лет, 6 лет и 4 года, поэтому папа всегда побеждает. Сколько лет понадобится детям, чтобы иметь возможность выиграть у папы?

- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 13 (E) 14

17. У Димы два равных куска проволоки такой формы: Какую из следующих фигур он НЕ сможет получить, соединяя эти две части?

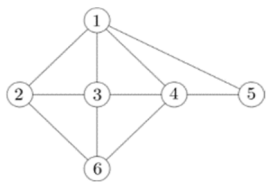


18. Эмма приклеивает на каждую грань куба по одной из следующих шести наклеек: Она показывает куб своему другу (см.рисунок). Какая наклейка находится на грани, противоположной грани с мышью?



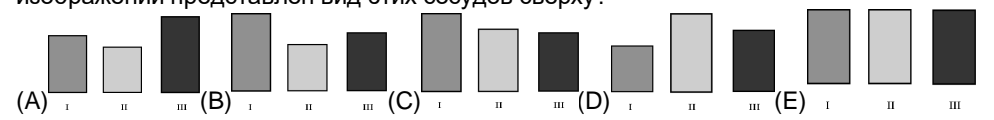
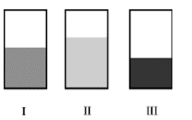
- (A) (B) (C) (D) (E)

19. Следующая схема показывает дружбу между Анной, Беатой, Соней, Дианой, Евой и Фионой. Каждое число представляет одну из девушек. Линия, соединяющая числа, представляет собой дружбу между двумя девушками. У каждой из трех девушек, Сони, Дианы и Фионы, есть четыре подруги. Соня и Диана обе являются подругами Беаты. У Беаты нет других подруг. Какое число представляет Фиону?



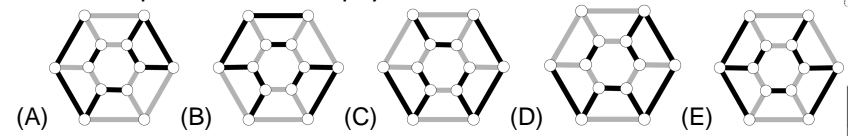
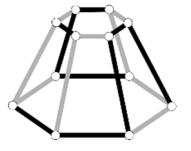
- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

20. Вика налила одинаковое количество жидкости в три сосуда с прямоугольными основаниями. Если смотреть на сосуды спереди, то они выглядят одинаковыми по размеру, но жидкость поднялась в них до разных уровней (см.рисунок). На каком из следующих изображений представлен вид этих сосудов сверху?

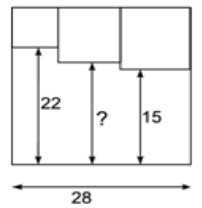


Задачи, оцениваемые в 5 баллов

21. На какой из картинок показано, как выглядит данный объект, если смотреть на него сверху?



22. Три маленьких квадрата нарисованы внутри большого квадрата (см.рис.). Какова длина отрезка с вопросительным знаком?



- (A) 17 (B) 17,5
(C) 18 (D) 18,5 (E) 19