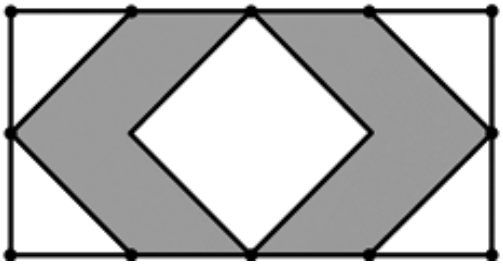
1. Разница во времени между Москвой и Камчаткой равна 9 часам, а между Москвой и Прагой — 2 часам. Известно, что сейчас на Камчатке 10 часов утра, а в Москве — первое января. Тогда в Праге в это время

(А) 11 часов утра 31 декабря
(Б) 5 часов вечера 1 января
(В) 1 час дня 1 января
(Г) 11 часов вечера 31 декабря
(Д) 11 часов вечера 1 января

2. Жан-Кристоф изучает русский язык. Он записал некоторое трехзначное число сначала цифрами, а потом — словами по-русски. Оказалось, что все цифры различны и идут в порядке возрастания (слева направо), а все три слова начинаются с одной и той же буквы. Чему равна цифра сотен этого числа?

3. Закрашенная фигура вписана в прямоугольник со сторонами 3 и 6. Выделенные точки разбивают стороны прямоугольника на равные части, а $ABCD$ — квадрат. Чему равна площадь закрашенной фигуры?



4. Мама купила коробку кускового сахара. Дети съели верхний слой, состоящий из 77 кусочков. Затем они съели боковой слой, состоящий из 55 кусочков. Наконец, они съели передний слой. Сколько кусочков осталось в коробке?

5. На каком из рисунков закрашена самая маленькая площадь?

(А) (Б) (В) (Г) (Д)

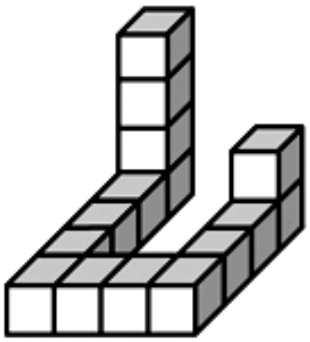
6. 45% от $\frac{7}{12}$ от 240 равно

7. Список заданий викторины состоял из 25 вопросов. За каждый правильный ответ ученик получал 7 очков, за неправильный ответ с него списывали 10 очков, а при отсутствии ответа давали 0 очков. Сколько верных ответов дал ученик, набравший 42 очка, если известно, что по крайней мере один раз он ошибся?

8. На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 7 кусков, если по жёлтым — 13 кусков, а если по зелёным — 5 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

9. Вобменном пункте можно совершить одну из двух операций:
   • за 2 золотых монеты получить 3 серебряных и одну медную;
   • за 5 серебряных монет получить 3 золотых и одну медную.
   У Николая были только серебряные монеты. После нескольких посещений обменного пункта серебряных монет у него стало меньше, золотых не появилось, зато появилось 50 медных. На сколько уменьшилось количество серебряных монет у Николая?

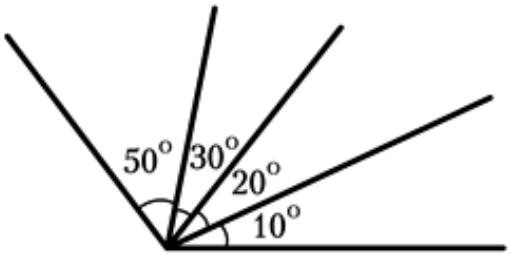
10. Тело, изображенное на картинке, состоит из одинаковых кубиков. Какое наименьшее количество кубиков надо добавить, чтобы достроить это тело до куба?



11. Число $2 \cdot 2^{2000} + 3 \cdot 2^{2001}$ равно

(А) $2^{2002}$ (Б) $2^{2003}$ (В) $2^{2004}$ (Г) $3 \cdot 2^{2002}$ (Д) другой ответ

12. Сколько различных по величине углов можно увидеть на этой картинке?




13. Какая из следующих дробей самая большая?

(А) $\frac{7}{8}$ (Б) $\frac{66}{77}$ (В) $\frac{555}{666}$ (Г) $\frac{4444}{5555}$ (Д) $\frac{33333}{44444}$

14. Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Периметры трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 24, 28 и 16.
Найдите периметр четвёртого прямоугольника.

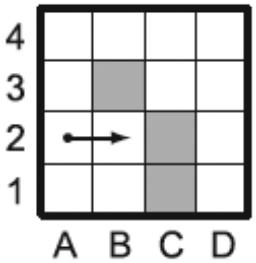
15. Сколькими способами можно разбить на пары числа 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 так, чтобы разности большего и меньшего чисел во всех парах были одинаковы?

16. Среди чисел 1, 2, ..., 100 больше всего чисел, дающих при делении на 11 остаток

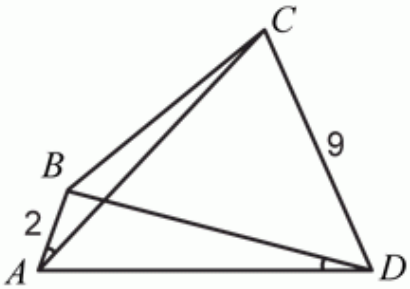
(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) другой ответ

17. На рисунке изображены 4 пересекающихся квадрата со сторонами 11, 9, 7 и 5 см. На сколько сумма площадей двух серых областей больше суммы площадей двух черных областей?

18. Робот начинает двигаться из клетки A2 в направлении, указанном стрелкой. Он идет только вперед, пока не встречает закрашенную клетку или границу доски. Тогда он поворачивает направо на 90°. Если ни вперед, ни вправо двигаться нельзя, робот останавливается. Где он остановится?




19. Про четырехугольник ABCD известно, что $\angle BAD = \angle CDA = 60^\circ$, $\angle BDA = \angle CAB$, $AB = 2$ и $CD = 9$. Чему равно AD?




20. Федя возвел ненулевое число a в четвертую степень, и оно увеличилось вдвое. Во сколько раз увеличится число a, если его возвести в десятую степень?

21. В доме 20 квартир с номерами от 1 до 20 (сумма всех этих номеров равна 210). Однажды шутники заменили часть табличек с номерами квартир на другие (из этого же списка). В результате сумма всех номеров стала равной 135. Какое самое маленькое число номеров могло быть заменено?