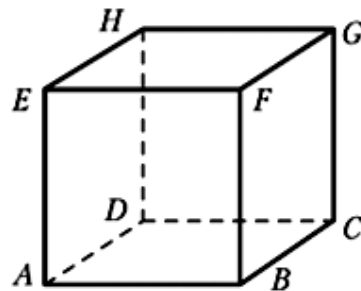


1)

Дан куб $ABCDEFGH$. Укажите самый маленький из углов $\alpha = \angle AHC$, $\beta = \angle AHD$, $\gamma = \angle AHG$.

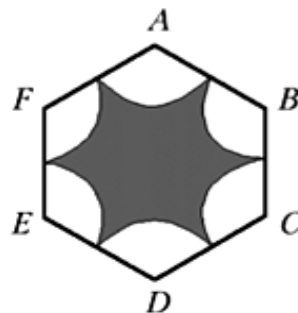
- (А) α (Б) β (В) γ
(Г) α и β (Д) все эти углы равны



2) Апельсин и груша весят 380г, груша и банан 330 г, апельсин и банан 350 г. Сколько весит банан?

3)

$ABCDEF$ — правильный шестиугольник. Построим шесть окружностей с центрами в вершинах и радиусами, равными половине стороны. Если периметр $ABCDEF$ равен 36, то периметр закрашенной фигуры равен



4)

Цена на сахар снизилась на 20%. На сколько процентов больше сахара, чем раньше, можно купить теперь на 100 рублей?

5)

На сторонах AB и AC треугольника ABC как на диаметрах построили окружности, которые пересекаются в точках A и P . Тогда для треугольника ABC точка P обязательно является

- (А) центром описанной окружности (Б) центром вписанной окружности
(В) серединой BC (Г) основанием одной из высот
(Д) точкой пересечения медиан

6)

Средний рост восьми баскетболистов равен 201 см. Какое наибольшее число из этих игроков могут быть ниже 198 см?

7) Из одной точки круговой трассы, длина которой равна 14 км, одновременно в одном направлении стартовали два автомобиля. Скорость первого автомобиля равна 80 км/ч, и через 40 минут после старта он опережал второй автомобиль на один круг. Найдите скорость второго автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

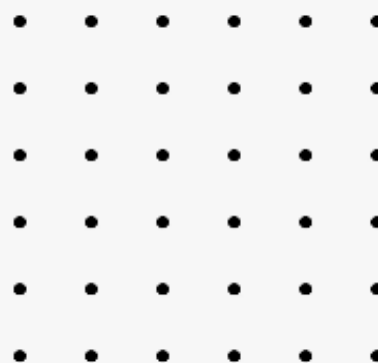
8)

Корни уравнения $f(x) = 0$ — числа 1 и -2 . Тогда корнями уравнения $f(-2x) = 0$ являются числа

9)

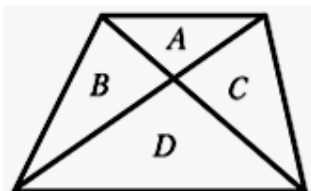
На изображенной решетке расстояние между соседними точками по вертикали и горизонтали равно 1 см. Сколько существует отрезков длины 5 с концами в точках решетки?

- (А) 10 (Б) 12 (В) 24
(Г) 34 (Д) 36



10)

Трапеция делится диагоналями на 4 треугольника с площадями A, B, C, D . Если $B = 3A$, то D равно



11)

В последовательности чисел каждый член, начиная с третьего, равен сумме двух предыдущих. Четвертый член равен 6, а шестой равен 15. Чему равен седьмой член этой последовательности?

12)

Когда большой бриллиант раскололи на 2 части, его общая стоимость упала на 48%. Какую долю всего бриллианта составляет его бóльшая часть, если стоимость бриллианта пропорциональна квадрату массы?

13)

В двух треугольниках, остроугольном и тупоугольном, измерили углы. Вот величины четырех из них: 110° , 75° , 65° , 15° . Чему равен меньший угол остроугольного треугольника?

14)

Число $15 = 3 \cdot 5$ в 5 раз больше своего наименьшего делителя, отличного от 1. Сколько всего натуральных чисел обладают таким свойством?

15)

У флориста (составителя букетов) имеются розы: 84 красные, 24 белые и 36 желтых. Какое наибольшее количество одинаковых букетов он может составить, если хочет использовать все имеющиеся розы?

16)

Правильный шестиугольник и правильный треугольник имеют одинаковые периметры. Каково отношение их площадей?

17)

На какое наименьшее количество четырехугольников можно разрезать правильный девятиугольник?

18)

Биссектриса угла A трапеции $ABCD$ пересекает боковую сторону CD в точке K . Найдите AB , если $AD = 15$, $BC = 12$, $CK : KD = 2 : 3$.

19)

В выражении $2 * 4 * 6 * 8 * 10 * 12 * 14 * 16$ каждую звездочку можно заменить на «+» или на «-». Сколько из чисел $-80, 15, 10, -16$ можно получить таким образом?

(А) 0

(Б) 1

(В) 2

(Г) 3

(Д) 4

20) Найдите сумму натуральных чисел от 1 до 100 включительно.