**Подборка задач для повторения курса геометрии 9 класса**

**1.**Участок земли для стро­и­тель­ства са­на­то­рия имеет форму прямоугольника, сто­ро­ны ко­то­ро­го равны 900 м и 400 м. Одна из бóльших сто­рон участ­ка идёт вдоль моря, а три осталь­ные сто­ро­ны нужно от­го­ро­дить забором. Най­ди­те длину этого забора. Ответ дайте в метрах.

**2.**

Беговая до­рож­ка ста­ди­о­на имеет вид, по­ка­зан­ный на рисунке, где  ― длина каж­до­го из пря­мо­ли­ней­ных участков,  ― длина каж­дой из двух дуг. Сколь­ко раз дол­жен обе­жать ста­ди­он спортсмен, участ­ву­ю­щий в за­бе­ге на 800 метров?

**3.**Бассейн имеет пря­мо­уголь­ную форму, имеет длину 50 м и разделён на 6 дорожек, ши­ри­ной 2,5 м каждая. Най­ди­те площадь этого бассейна.

**4.**

Два садовода, име­ю­щие пря­мо­уголь­ные участ­ки раз­ме­ра­ми 35 м на 40 м с общей границей, до­го­во­ри­лись и сде­ла­ли общий пря­мо­уголь­ный пруд раз­ме­ром 20 м на 14 м (см. чертёж), причём гра­ни­ца участ­ков про­хо­дит точно через центр. Ка­ко­ва пло­щадь (в квад­рат­ных метрах) остав­шей­ся части участ­ка каж­до­го садовода?

**5.**

На плане указано, что пря­мо­уголь­ная ком­на­та имеет пло­щадь 15,2 кв.м. Точ­ные из­ме­ре­ния показали, что ши­ри­на ком­на­ты равна 3 м, а длина 5,1 м. На сколь­ко квад­рат­ных мет­ров пло­щадь ком­на­ты от­ли­ча­ет­ся от значения, ука­зан­но­го в плане?

**6.**

Перила лест­ни­цы дач­но­го дома для надёжности укреп­ле­ны по­се­ре­ди­не вер­ти­каль­ным столбом. Най­ди­те вы­со­ту *l* этого столба, если наи­мень­шая вы­со­та *h*1 перил от­но­си­тель­но земли равна 1,5 м, а наи­боль­шая *h*2 равна 2,5 м. Ответ дайте в метрах.

**7.**

Детская горка укреп­ле­на вер­ти­каль­ным столбом, рас­по­ло­жен­ным по­се­ре­ди­не спуска. Най­ди­те вы­со­ту *l* этого столба, если вы­со­та *h* горки равна 3 метрам. Ответ дайте в метрах.

**8.**

Дачный уча­сток имеет форму пря­мо­уголь­ни­ка со сто­ро­на­ми 20 мет­ров и 30 метров. Хо­зя­ин пла­ни­ру­ет об­не­сти его за­бо­ром и раз­де­лить таким же за­бо­ром на две части, одна из ко­то­рых имеет форму квадрата. Най­ди­те общую длину за­бо­ра в метрах.

**9.**

Дачный уча­сток имеет форму квадрата, сто­ро­ны ко­то­ро­го равны 30 м. Раз­ме­ры дома, рас­по­ло­жен­но­го на участ­ке и име­ю­ще­го форму прямоугольника, — 8 м × 5 м. Най­ди­те пло­щадь остав­шей­ся части участка. Ответ дайте в квад­рат­ных метрах.

**10.**

Садовод решил разбить на своём дачном участке 4 квадратные клумбы и 8 клумб в виде правильных треугольников, огородив каждую из них небольшим заборчиком. Длина каждой стороны у любой клумбы равна одному метру. Найдите общую длину всех заборчиков в метрах.

**11.**

Рыболовное хо­зяй­ство строит бас­сейн для раз­ве­де­ния рыбы. Бас­сейн имеет форму пря­мо­уголь­ни­ка со сто­ро­на­ми 4 м и 12 м. В цен­тре бас­сей­на находится тех­ни­че­ская постройка, ко­то­рая имеет форму пря­мо­уголь­ни­ка со сто­ро­на­ми 2 м и 3 м. Най­ди­те площадь остав­шей­ся части бассейна.

**12.**

Уча­сток земли имеет пря­мо­уголь­ную форму. Сто­ро­ны пря­мо­уголь­ни­ка 25 м и 70 м. Най­ди­те длину за­бо­ра (в метрах), ко­то­рым нужно ого­ро­дить участок, если в за­бо­ре нужно преду­смот­реть во­ро­та ши­ри­ной 4 м.

**13.**

Дач­ный уча­сток имеет форму прямоугольника, сто­ро­ны ко­то­ро­го равны 40 м и 30 м. Раз­ме­ры дома, рас­по­ло­жен­но­го на участ­ке и также име­ю­ще­го форму прямоугольника, — 9 м × 6 м. Най­ди­те пло­щадь остав­шей­ся части участка. Ответ дайте в квад­рат­ных метрах.

**14.**

Ко­ле­со имеет 5 спиц. Най­ди­те ве­ли­чи­ну угла (в градусах), ко­то­рый об­ра­зу­ют две со­сед­ние спицы.

**15.**

Квартира со­сто­ит из комнаты, кухни, ко­ри­до­ра и санузла. Кухня имеет раз­ме­ры 3 м на 3,5 м, сан­у­зел — 1 на 1,5 м, длина ко­ри­до­ра — 5,5 м. Най­ди­те пло­щадь комнаты. Ответ за­пи­ши­те в квад­рат­ных метрах.



**16.**

В плане указано, что пря­мо­уголь­ная кухня имеет пло­щадь 7,8 м2. Точ­ные из­ме­ре­ния показали, что ши­ри­на кухни равна 2,7 м, а длина 3 м. На сколь­ко квад­рат­ных мет­ров от­ли­ча­ют­ся пло­ща­ди кухни на плане и в реальности?

**17.**

Электрику ро­стом 1,8 метра нужно по­ме­нять лампочку, закреплённую на стене дома на вы­со­те 4,2 м. Для этого у него есть лест­ни­ца дли­ной 3 метра. На каком наи­боль­шем рас­сто­я­нии от стены дол­жен быть уста­нов­лен ниж­ний конец лестницы, чтобы с по­след­ней сту­пень­ки элек­трик до­тя­нул­ся до лампочки? Ответ за­пи­ши­те в метрах.

**18.**

План мест­но­сти раз­бит на клетки. Каж­дая клет­ка обо­зна­ча­ет квад­рат 10 м × 10 м. Най­ди­те пло­щадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в м2.

**19.**

Какой наи­мень­ший угол (в градусах) об­ра­зу­ют минутная и ча­со­вая стрелки часов в 16:00 ?

**20.** На каком рас­сто­я­нии (в метрах) от фо­на­ря стоит че­ло­век ростом 1,6 м, если длина его тени равна 8 м, вы­со­та фонаря 5 м?



**21.**

На ри­сун­ке изоб­ражён ко­ло­дец с «жу­равлём». Ко­рот­кое плечо имеет длину 2 м, а длин­ное плечо — 6 м. На сколь­ко мет­ров опу­стит­ся конец длин­но­го плеча, когда конец ко­рот­ко­го под­