Карточка 1

1. Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма.



1. Площадь па­рал­ле­ло­грам­ма равна 12, две его сто­ро­ны равны 4 и 8. Най­ди­те боль­шую вы­со­ту этого параллелограмма.



 Карточка 2

1. Площадь параллелограмма *ABCD* равна 153. Найдите площадь параллелограмма *A'B'C'D'*, вершинами которого являются середины сторон данного параллелограмма.
2. Площадь параллелограмма равна 71. Найдите площадь параллелограмма, вершинами которого являются середины сторон данного параллелограмма.

 Карточка 3.

1. Площадь параллелограмма *ABCD* равна 176. Точка *E* — середина стороны *CD*. Найдите площадь треугольника *ADE*.
2. Площадь параллелограмма *ABCD* равна 155. Точка *E* — середина стороны *CD*. Найдите площадь треугольника *ADE*.

 Карточка 4.

1. Точка *M* — середина стороны *AD* параллелограмма *ABCD* . Из вершины *A* проведены два луча, которые разбивают отрезок *BM* на три равные части.

а) Докажите, что один из лучей содержит диагональ параллелограмма.

б) Найдите площадь четырёхугольника, ограниченного двумя проведёнными лучами и прямыми *BD* и *BC* , если площадь параллелограмма *ABCD* равна 40.

 2. Точка *M* — середина стороны *AD* параллелограмма *ABCD* . Из вершины *A* проведены два луча, которые разбивают отрезок *BM* на три равные части.

а) Докажите, что один из лучей содержит диагональ параллелограмма.

б) Найдите площадь четырёхугольника, ограниченного двумя проведёнными лучами и прямыми *BD* и *BC* , если площадь параллелограмма *ABCD* равна 120.

 Карточка 5.

1. В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де *SABC* с вер­ши­ной *S* бис­сек­три­сы тре­уголь­ни­ка *ABC* пе­ре­се­ка­ют­ся в точке *O*. Пло­щадь тре­уголь­ни­ка *ABC* равна 2; объем пи­ра­ми­ды равен 6. Най­ди­те длину от­рез­ка *OS*.



2. В пра­виль­ной тре­уголь­ной пи­ра­ми­де *SABC* с вер­ши­ной *S*бис­сек­три­сы тре­уголь­ни­ка *ABC* пе­ре­се­ка­ют­ся в точке *O*. Пло­щадь тре­уголь­ни­ка *ABC* равна 6; объем пи­ра­ми­ды равен 9. Най­ди­те длину от­рез­ка *OS*.

 Карточка 6

1. В правильной треугольной пирамиде *SABC* точка *L* — середина ребра *AC*, *S* — вершина. Известно, что *BC* = 6, а *SL* = 5. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.
2. В правильной треугольной пирамиде *SABC* точка *L* — середина ребра *AC*, *S* — вершина. Известно, что *BC* = 8, а *SL* = 6. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.



 Карточка 7.

1.Объем од­но­го куба в 125 раз боль­ше объема дру­го­го куба. Во сколь­ко раз пло­щадь поверхности пер­во­го куба боль­ше площади по­верх­но­сти второго куба?



2.Объем одного куба в 1728 раз больше объема другого куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?

 Карточка 8.

1. Если каж­дое ребро куба уве­ли­чить на 1, то его пло­щадь поверхности уве­ли­чит­ся на 54. Най­ди­те ребро куба.



1. Если каж­дое ребро куба уве­ли­чить на 5, то его пло­щадь поверхности уве­ли­чит­ся на 390. Най­ди­те ребро куба.

 Карточка 9.

1.В ци­лин­дри­че­ский сосуд на­ли­ли 5000 см3 воды. Уро­вень воды при этом до­сти­га­ет вы­со­ты 14 см. В жид­кость пол­но­стью по­гру­зи­ли деталь. При этом уро­вень жид­ко­сти в со­су­де под­нял­ся на 7 см. Чему равен объем детали? Ответ вы­ра­зи­те в 



2.В цилиндрический сосуд налили 1200  воды. Уровень воды при этом достигает высоты 12 см. В жидкость полностью погрузили деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся на 10 см. Чему равен объем детали? Ответ выразите в 

 Карточка 10

1.Вода в сосуде цилиндрической формы находится на уровне *h* = 80 см. На каком уровне окажется вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания вдвое больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах.

2.Вода в сосуде цилиндрической формы находится на уровне *h* = 60 см. На каком уровне окажется вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания вдвое больше, чем у первого? Ответ дайте в сантиметрах



 Карточка 11.

1.Объем па­рал­ле­ле­пи­пе­да   равен 4,5. Най­ди­те объем тре­уголь­ной пирамиды .

 

2. Объем па­рал­ле­ле­пи­пе­да   равен 2,7. Най­ди­те объем тре­уголь­ной пирамиды .

 Карточка 12.

1. Найдите объем многогранника, вер­ши­на­ми которого яв­ля­ют­ся точки ,, ,,,пря­мо­уголь­но­го параллелепипеда  у ко­то­ро­го , ,.



 2. Найдите объем многогранника, вер­ши­на­ми которого яв­ля­ют­ся точки ,, ,,,пря­мо­уголь­но­го параллелепипеда  у ко­то­ро­го AB=4, AD=6,.

 Контрольная работа.

1. 1.Объем па­рал­ле­ле­пи­пе­да   равен 0,6. Най­ди­те объем тре­уголь­ной пирамиды .
2. Объем одного куба в 216 раз больше объема другого куба. Во сколько раз площадь поверхности первого куба больше площади поверхности второго куба?
3. В ци­лин­дри­че­ском сосуде уро­вень жидкости до­сти­га­ет 16 см. На какой вы­со­те будет на­хо­дить­ся уровень жидкости, если ее пе­ре­лить во вто­рой сосуд, диа­метр которого в 2 раза боль­ше первого? Ответ вы­ра­зи­те в см.
4. Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки,,,,параллелепипеда  у которого ,,
5. В правильной треугольной пирамиде медианы основания пересекаются в точке  .Площадь треугольника  равна 4; объем пирамиды равен 6. Найдите длину отрезка 
6. Длина окруж­но­сти основания ци­лин­дра равна 3, вы­со­та равна 2. Най­ди­те площадь бо­ко­вой поверхности цилиндра.
7. В правильной четырехугольной пирамиде точка центр основания,  вершина, , Найдите длину отрезка .
8. Если каждое ребро куба увеличить на 1, то его площадь поверхности увеличится на 30. Найдите ребро куба.