**24.03.2020**

**Дисциплина: Математика 1 курс (Дубинкина Т.В.)**

**Группы: Дизайн (группы А,Б), скульпторы, реставраторы, ХПБ**

**Тема: Промежуточный контроль по теме «Многогранники»**

**Источник информации:**

**у**чебник по Математике

<http://school-zaozernoe.ru/files/10-11_kl._geometriya._atanasyan_l.s._i_dr_2013_-255s.pdf>

**Задание:** 1. Подготовиться к проверочной работе (разбор заданий ниже)

2.Выполнить самостоятельную проверочную работу (задание ниже)

3. Выслать скриншот на электронную почту 9022501433@mail.ru

**Сроки выполнения: до 03.04.2020**

**Обратная связь:**

**9022501433@mail.ru**

[Ссылка на журнал](https://drive.google.com/file/d/1cxl6UnWo4pgcsK90IJ1jJi4qzA_vfV9q/view?usp=sharing)

**Подготовка к проверочной работе.**

**Разбор заданий**

1**1. За­да­ние** В пра­виль­ной че­ты­рех­уголь­ной пи­ра­ми­де вы­со­та равна 12, объем равен 200. Най­ди­те бо­ко­вое ребро этой пи­ра­ми­ды.

** По­яс­не­ние.** Объем пи­ра­ми­ды с пло­ща­дью ос­но­ва­ния и вы­со­той равен , от­ку­да пло­щадь ос­но­ва­ния Сто­ро­на ос­но­ва­ния тогда , а диа­го­наль . Бо­ко­вое ребро най­дем по тео­ре­ме Пи­фа­го­ра:

Ответ: 13.

****

**2. За­да­ние.** Диа­го­наль куба равна .

Най­ди­те его объем.

**По­яс­не­ние.**

Диа­го­наль куба в раз боль­ше его ребра. По­лу­чим, что ребро равно

Тогда объем куба  .

**Ответ: 8.**



**3.За­да­ние.** Най­ди­те пло­щадь по­верх­но­сти и объем мно­го­гран­ни­ка, изоб­ра­жен­но­го на ри­сун­ке (все дву­гран­ные углы пря­мые).

 **По­яс­не­ние.**

Пло­щадь по­верх­но­сти за­дан­но­го мно­го­гран­ни­ка равна раз­но­сти пло­ща­ди по­верх­но­сти пря­мо­уголь­но­го па­рал­ле­ле­пи­пе­да с реб­ра­ми 5, 3, 3 и двух пло­ща­дей пря­мо­уголь­ни­ков со сто­ро­на­ми 1, 1:

 S=2∙5∙3+2∙5∙3+2∙3∙3-2∙1∙1=30+30+18-2=76; V=5∙3∙3 - 5∙1∙1=45-5=40

.

**Ответ: S=76, V=40.**

**4По­яс­не­ние.**

По по­стро­е­нию ра­ди­у­сы шара и ос­но­ва­ния ци­лин­дра равны. Пло­щадь по­верх­но­сти ци­лин­дра, с ра­ди­у­сом ос­но­ва­ния *r* и вы­со­той 2*r* равна

.

Пло­щадь по­верх­но­сти шара ра­ди­у­са равна , то есть в 1,5 раза мень­ше пло­ща­ди по­верх­но­сти ци­лин­дра. Сле­до­ва­тель­но, пло­щадь по­верх­но­сти шара равна 12.

Ответ: 12.

Ответ: 12

27073

12

**4. За­да­ние.** Из еди­нич­но­го куба вы­ре­за­на пра­виль­ная че­ты­рех­уголь­ная приз­ма со сто­ро­ной ос­но­ва­ния 0,5 и бо­ко­вым реб­ром 1. Най­ди­те пло­щадь по­верх­но­сти и объем остав­шей­ся части куба.

**По­яс­не­ние. S=**6∙1∙1+4∙0,5∙1-2∙0,5∙0,5=7,5

V=1-0,25=0,75

Ответ **S=** 7,5; V=0,75

****

**5. задание.** Най­ди­те ребро Х многогранника, если пло­щадь по­верх­но­сти **Sп** мно­го­гран­ни­ка, изоб­ра­жен­но­го на ри­сун­ке равна 114

Ответ 5

**6. За­да­ние.** В ос­но­ва­нии пря­мой приз­мы лежит пря­мо­уголь­ный тре­уголь­ник, один из ка­те­тов ко­то­ро­го равен 4, а ги­по­те­ну­за равна  Най­ди­те объём приз­мы, если её вы­со­та равна 3.

**По­яс­не­ние.**

Пусть вто­рой катет — *b* с по­мо­щью тео­ре­мы Пи­фа­го­ра найдём его:





Найдём пло­щадь ос­но­ва­ния:



Найдём объём пи­ра­ми­ды:



**Ответ: 24.**