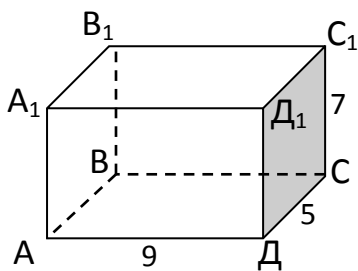
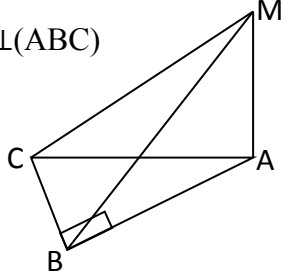
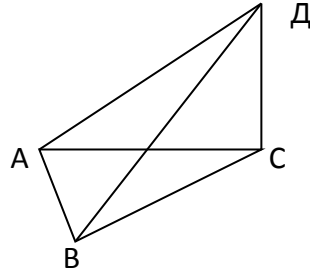
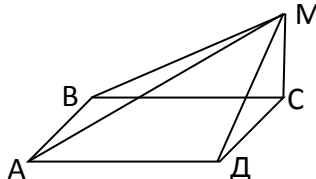


Зачет по геометрии 10 класс
по теме: "Перпендикулярность прямых и плоскостей".

Лист для учителя (зачет в виде диктанта)

1 вариант

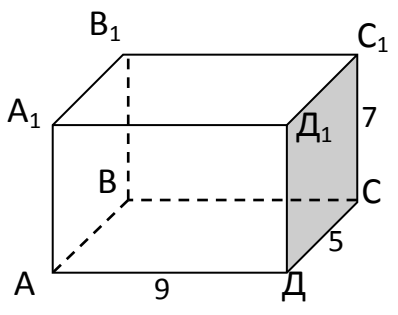
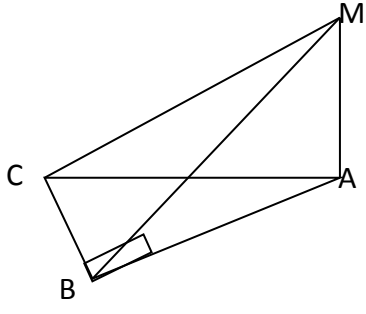
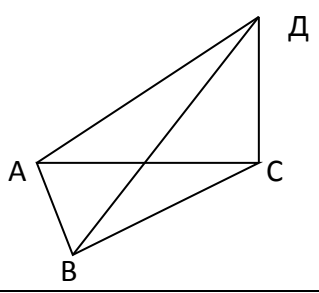
2 вариант

АВСДА₁В₁С₁Д₁-прямоуголь- ный параллелепипед 	№1. Найдите расстояние между <table><tr><td>точкой Д₁ и плоскостью АВС</td><td>точкой А и плоскостью А₁В₁С₁</td></tr></table>		точкой Д ₁ и плоскостью АВС	точкой А и плоскостью А ₁ В ₁ С ₁
	точкой Д ₁ и плоскостью АВС	точкой А и плоскостью А ₁ В ₁ С ₁		
	№2. Запишите с помощью символов взаимное расположение прямой и плоскости <table><tr><td>BC и ABB₁</td><td>AB и CD₁C₁</td></tr></table>		BC и ABB ₁	AB и CD ₁ C ₁
	BC и ABB ₁	AB и CD ₁ C ₁		
№3. Найдите <table><tr><td>A₁C₁</td><td>A₁B</td></tr></table>		A ₁ C ₁	A ₁ B	
A ₁ C ₁	A ₁ B			
МА⊥(ABC) 	№4. Запишите угол (три буквы), который равен углу между прямой CM и плоскостью ABC <table><tr><td>прямой CM и плоскостью ABC</td><td>прямой BM и плоскостью ABC</td></tr></table>		прямой CM и плоскостью ABC	прямой BM и плоскостью ABC
	прямой CM и плоскостью ABC	прямой BM и плоскостью ABC		
	№5. Запишите угол (три буквы), который равен углу между прямой CA и плоскостью ABM <table><tr><td>прямой CA и плоскостью ABM</td><td>прямой CM и плоскостью ABM</td></tr></table>		прямой CA и плоскостью ABM	прямой CM и плоскостью ABM
	прямой CA и плоскостью ABM	прямой CM и плоскостью ABM		
№6. Запишите угол (три буквы), который равен углу между плоскостями MBC и ACB <table><tr><td>плоскостями MBC и ACB</td><td>плоскостями MCA и AMB</td></tr></table>		плоскостями MBC и ACB	плоскостями MCA и AMB	
плоскостями MBC и ACB	плоскостями MCA и AMB			
№7. (1 вариант) 1) Найдите ∠(АВ; ДА), если ∠АДВ=30° 2) Построить ∠(ВД; (АВС)) 3) Построить двугранный угол ДАВС ДС⊥(АВС) АВ=ВС=АС 				
№7. (2 вариант) 1) Найдите ∠(СВ; АМ), если ∠ДАМ=50° 2) Построить ∠(АМ; (МДС)) 3) Построить двугранный угол МАВС АВСД- квадрат МС⊥(АВС) 				

Карточки для учащихся

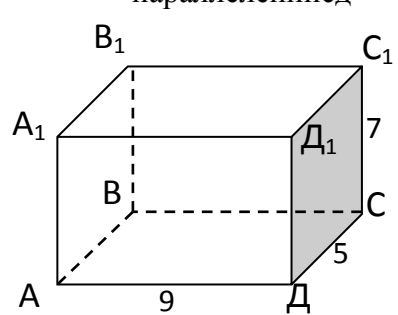
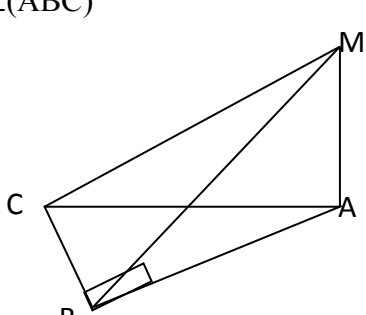
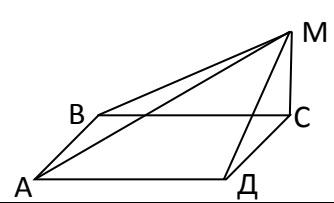
Зачет по геометрии 10 класс
по теме: "Перпендикулярность прямых и плоскостей".

1 вариант

<u>Задания 1-3</u> ABCD₁B₁C₁D₁-прямоугольный параллелепипед 	<u>Задания 4-6</u> MA⊥(ABC) 
<u>Задания 7</u> 1) Найдите ∠(AB; DA), если ∠ADB=30° 2) Построить ∠(BD; (ABC)) 3) Построить двугранный угол DABC DC⊥(ABC) AB=BC=AC 	

Зачет по геометрии 10 класс
по теме: "Перпендикулярность прямых и плоскостей".

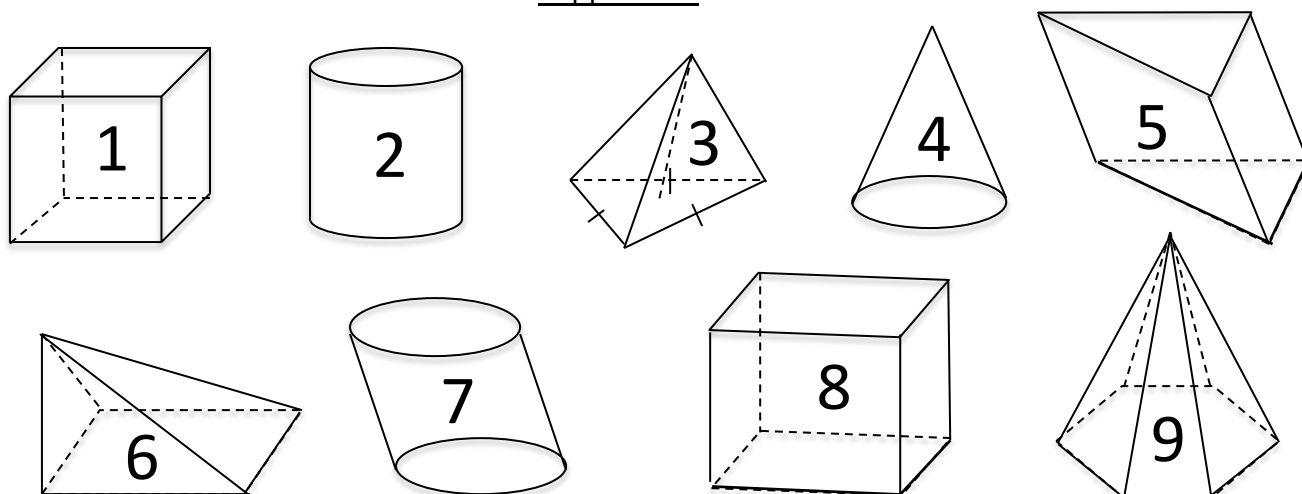
2 вариант

<u>Задания 1-3</u> ABCD₁B₁C₁D₁-прямоугольный параллелепипед 	<u>Задания 4-6</u> MA⊥(ABC) 
<u>Задания 7</u> 1) Найдите ∠(CB; AM), если ∠DAM=50° 2) Построить ∠(AM; (MDC)) 3) Построить двугранный угол MABC ABCD- квадрат MC⊥(ABC) 	

Зачет по геометрии 10 класс по теме: «Призма и пирамида».

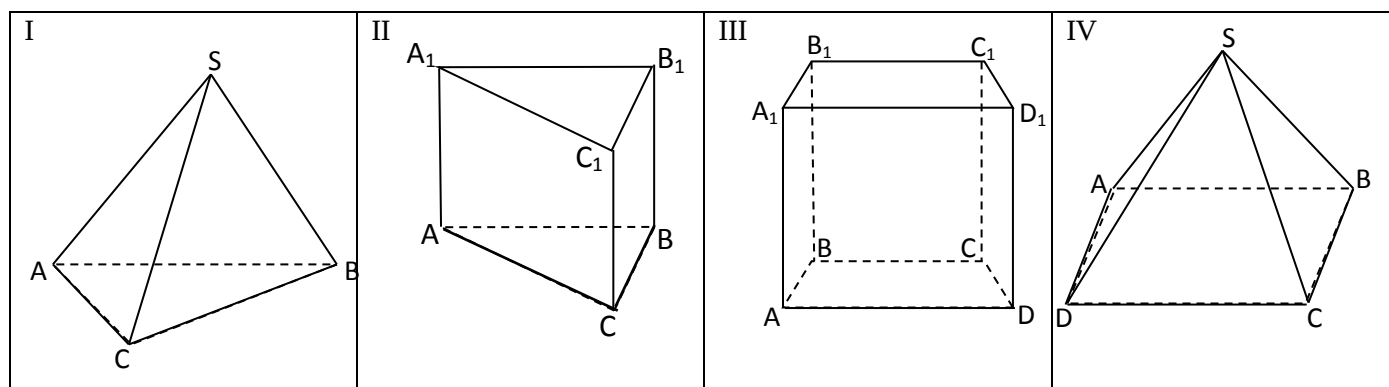
Вариант для учителя (все вопросы диктует учитель)

Задание 1



Варианты I и III – под какими номерами изображены призмы, варианты II и IV - пирамиды

Задание 2



- Как называется многогранник, изображенный на рисунке?
- Запишите основания этого многогранника.
- Запишите любое боковое ребро многогранника.
- Сколько боковых граней у многогранника, изображенного на рисунке?
- Постройте: I – апофему боковой грани; II – диагональ боковой грани; III – диагональ многогранника; IV – высоту многогранника.

Задание 3

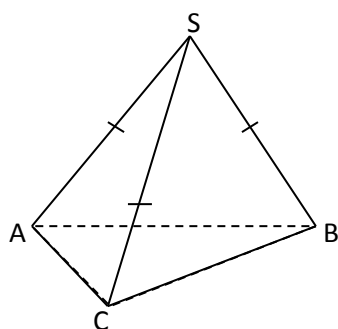
Закончите предложение:

- Прямой призмой называется призма, у которой...
- Правильной пирамидой называется пирамида, у которой...
- Правильной призмой называется призма, у которой...
- Боковые грани правильной пирамиды являются...

Задание 4

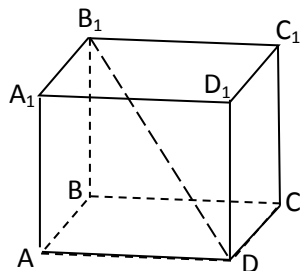
Построить высоту пирамиды, если

- $\triangle ABC$ - равносторонний
- $\triangle ABC$ – прямоугольный (угол A прямой)
- $\triangle ABC$ – равнобедренный с основанием AC
- $\triangle ABC$ - произвольный



Задание 5

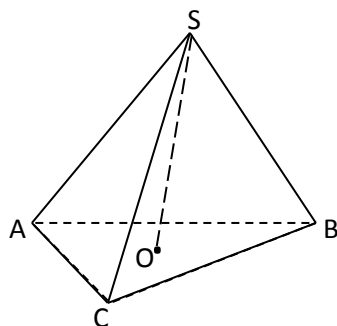
Основанием прямой призмы является прямоугольник. Постройте угол между диагональю B_1D и плоскостью



- I. $ABCD$
- II. $A_1B_1C_1D_1$
- III. AA_1B_1B
- IV. AA_1D_1D

Задание 6

В правильной пирамиде постройте:



- I. угол наклона ребра SB к плоскости основания.
- II. двугранный угол при ребре AC .
- III. сечение, проходящее через высоту пирамиды и точку M -середину BC .
- IV. сечение, проходящее через ребро AC и точку P -середину ребра SB .

Задание 7

- I. Запишите формулу нахождения площади полной поверхности призмы.
- II. Как найти площади боковой поверхности прямой призмы.
- III. Запишите формулу нахождения площади полной поверхности пирамиды.
- IV. Как найти площади боковой поверхности правильной пирамиды.

Задание 8

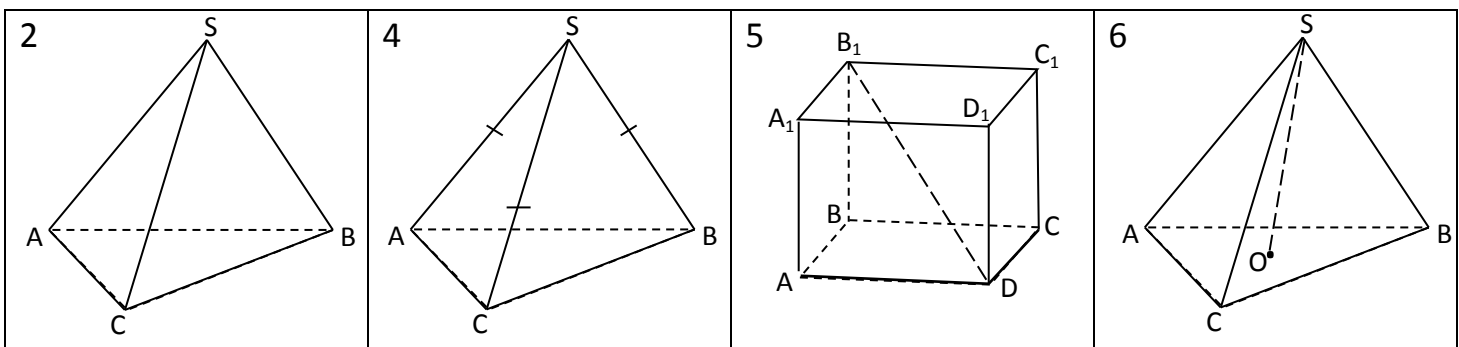
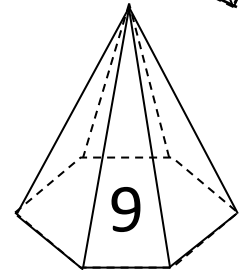
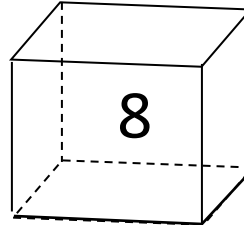
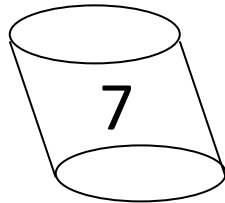
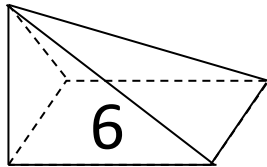
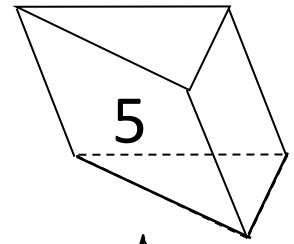
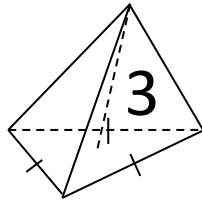
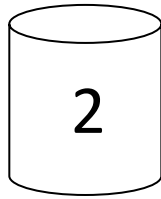
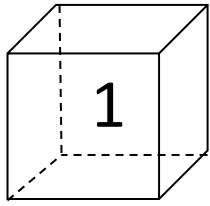
Решите задачу на обратной стороне карточки.

- I. Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 2, а высота – 8.
- II. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями 3 и 4, и боковым ребром, равным 4.
- III. Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания, равной 16. Боковые ребра пирамиды равны 17. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.
- IV. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, равные 4 и 7, выходят из одной вершины. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 232. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Зачет по геометрии 10 класс по теме: «Призма и пирамида».

Вариант 1

1

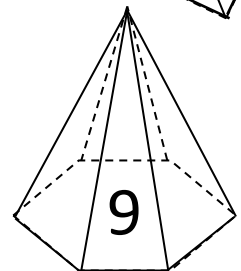
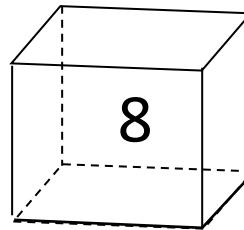
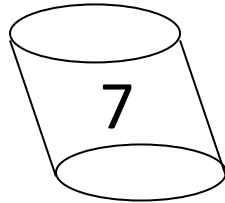
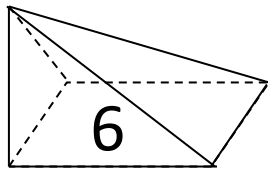
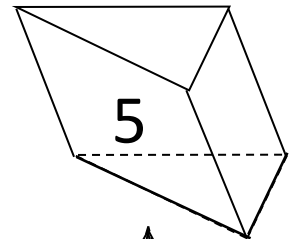
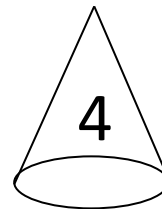
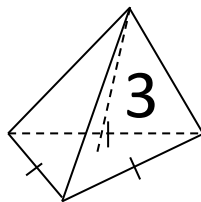
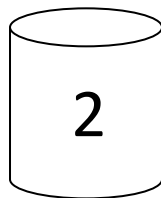
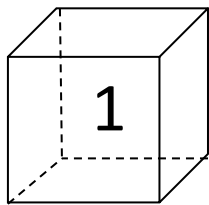


8. Найдите площадь боковой поверхности правильной шестиугольной призмы, сторона основания которой равна 2, а высота – 8.

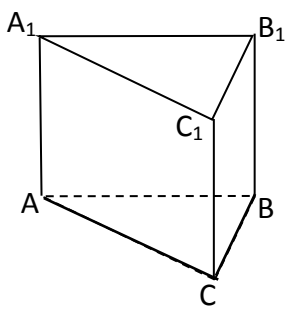
Зачет по геометрии 10 класс по теме: «Призма и пирамида».

Вариант 2

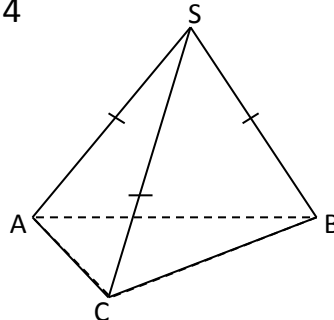
1



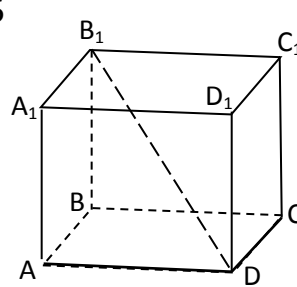
2



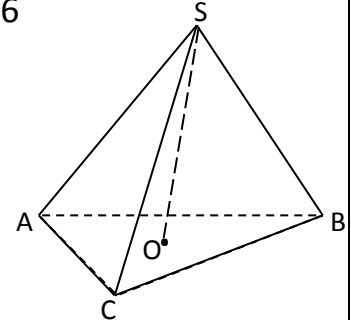
4



5



6

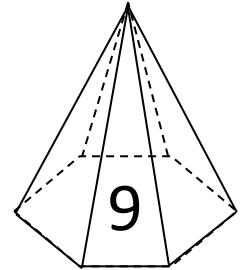
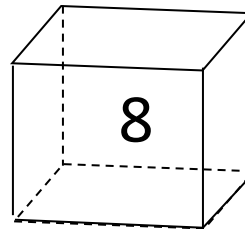
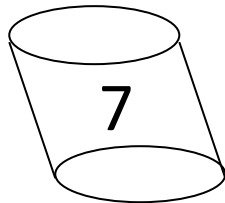
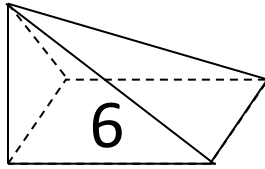
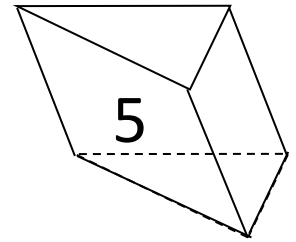
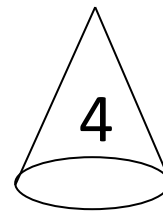
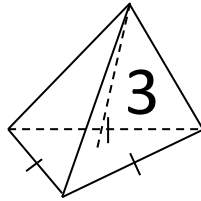
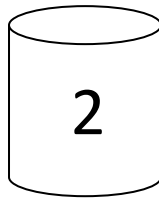
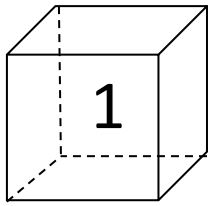


8. Найдите площадь поверхности прямой призмы, в основании которой лежит ромб с диагоналями 3 и 4, и боковым ребром, равным 4.

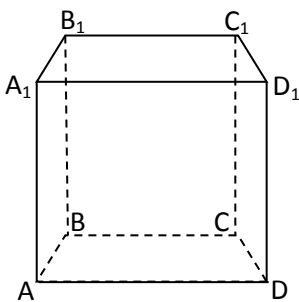
Зачет по геометрии 10 класс по теме: «Призма и пирамида».

Вариант 3

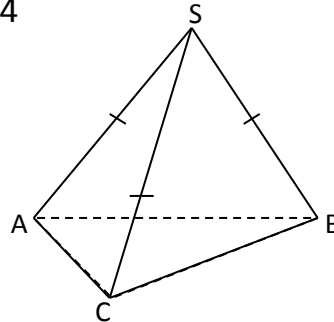
1



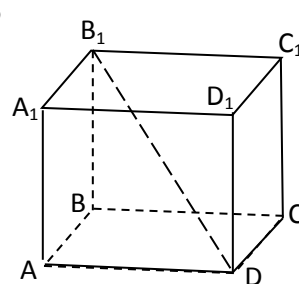
2



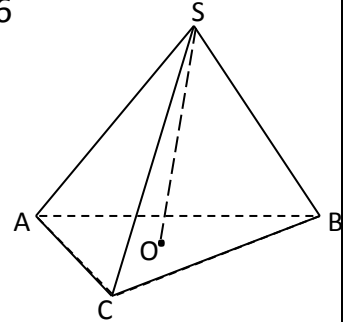
4



5



6

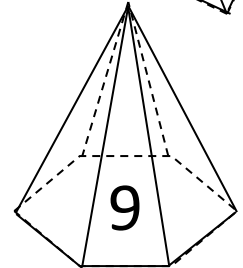
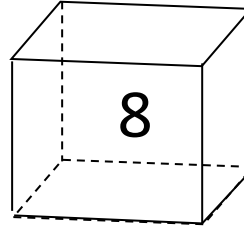
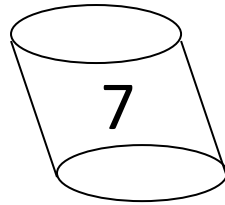
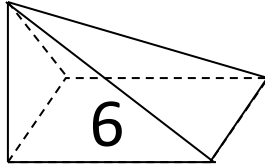
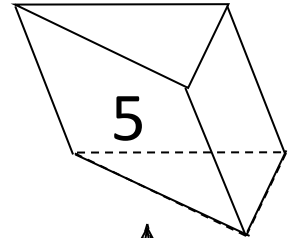
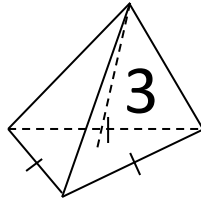
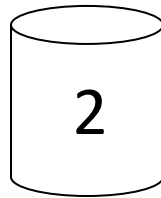
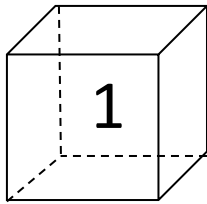


8. Дана правильная четырехугольная пирамида со стороной основания, равной 16. Боковые ребра пирамиды равны 17. Найдите площадь поверхности этой пирамиды.

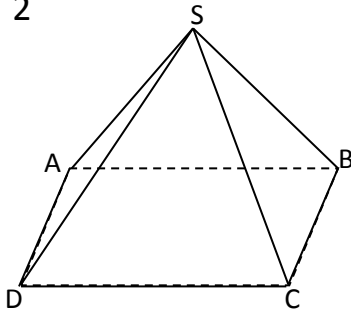
Зачет по геометрии 10 класс по теме: «Призма и пирамида».

Вариант 4

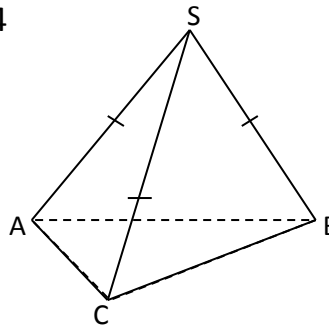
1



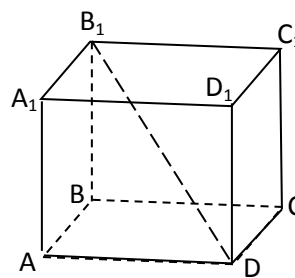
2



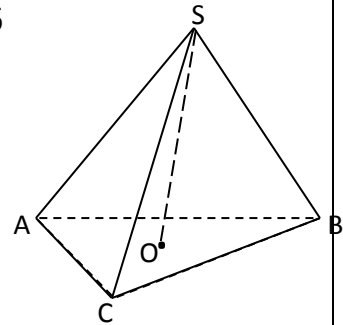
4



5



6



8. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, равные 4 и 7, выходят из одной вершины. Площадь поверхности этого параллелепипеда равна 232. Найдите третье ребро, выходящее из той же вершины.

Лист учителя (диктант).

Зачет по геометрии 10 класс «Векторы в пространстве»

№1. Закончите предложение:

- I. Вектором называется...
- II. Нулевым вектором называется...
- III. Длиной вектора $\overrightarrow{AB}$ называется...
- IV. Два ненулевых вектора называются коллинеарными, если они...

№2. $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ – параллелепипед. Запишите вектор с началом и концом в вершинах параллелепипеда, который:

- | | | | |
|------|--|--|---------------------------------|
| I. | a) $\uparrow\uparrow \overrightarrow{AA_1}$; | б) $\uparrow\downarrow \overrightarrow{AB_1}$; | в) $= \overrightarrow{C_1 D_1}$ |
| II. | a) $\uparrow\uparrow \overrightarrow{AC}$; | б) $\uparrow\downarrow \overrightarrow{D_1 A}$; | в) $= \overrightarrow{B_1 B}$ |
| III. | a) $\uparrow\uparrow \overrightarrow{D_1 A}$; | б) $\uparrow\downarrow \overrightarrow{B_1 D_1}$; | в) $= \overrightarrow{D_1 D}$ |
| IV. | a) $\uparrow\uparrow \overrightarrow{EF}$; | б) $\uparrow\downarrow \overrightarrow{AD}$; | в) $= \overrightarrow{C_1 D}$ |

№3. В тетраэдре $DAVC$ изобразите вектор

- I. $\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{CD}$
- II. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$
- III. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$
- IV. $\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{PA}$, где P – середина DB

№4. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ изобразите векторы, равные:

- | | | |
|------|---|--|
| I. | 1) $\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{C_1 D_1} + \overrightarrow{B_1 B} + \overrightarrow{D_1 A_1}$; | 2) $\overrightarrow{D_1 C_1} - \overrightarrow{A_1 B}$. |
| II. | 1) $\overrightarrow{BA} + \overrightarrow{AC_1} + \overrightarrow{B_1 B} + \overrightarrow{DA_1}$; | 2) $\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{B_1 C_1}$. |
| III. | 1) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD} + \overrightarrow{B_1 B} + \overrightarrow{DA}$; | 2) $\overrightarrow{DB} - \overrightarrow{AB_1}$. |
| IV. | 1) $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{B_1 C_1} + \overrightarrow{CC_1} + \overrightarrow{B_1 A}$; | 2) $\overrightarrow{DC} - \overrightarrow{CB_1}$. |

№5.

- I. Какие векторы называются компланарными?
- II. Записать разложение вектора по трём некомпланарным векторам.
- III. В тетраэдре $DAVC$ E -середина DB , а M -точка пересечения медиан грани ABC . Разложите вектор EM по векторам $\vec{a} = \overrightarrow{DA}, \vec{b} = \overrightarrow{DB}, \vec{c} = \overrightarrow{DC}$.
- IV. В тетраэдре $DAVC$ E -середина AC , а M -точка пересечения медиан грани $ВДС$. Разложите вектор EM по векторам $\vec{a} = \overrightarrow{AD}, \vec{b} = \overrightarrow{AB}, \vec{c} = \overrightarrow{AC}$.

№6. (только I и II вариантам, т.к. в предыдущем задании у III и IV вариантов сложнее задание)

Через вектора $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ разложите вектор

- I. $\overrightarrow{AC_1}$
- II. $\overrightarrow{A_1 C}$