

## Итоговая контрольная работа по геометрии в 10 классе

Предмет: геометрия

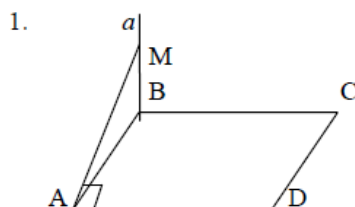
Класс: 10

Форма проведения: Итоговая контрольная работа

Дата проведения:

Учитель : \_\_

### ВАРИАНТ 1



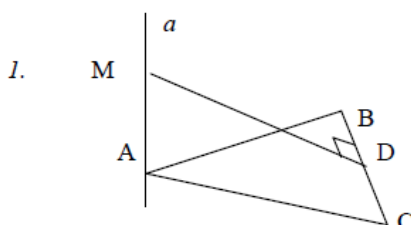
Дано: ABCD - параллелограмм,

$a \perp (ABC)$ ,  $MA \perp AD$ .

Доказать: ABCD – прямоугольник.

2. В прямой призме основанием является параллелограмм со сторонами 4 м и 5 м и углом между ними  $30^\circ$ . Найти площади боковой и полной поверхностей призмы, если её высота равна 7 м.
3. В правильной четырёхугольной пирамиде PABCD сторона основания  $AB = 10$  см, высота  $PH = 5\sqrt{6}$  см. Найти угол наклона бокового ребра пирамиды к плоскости её основания; площадь сечения, проходящего через высоту и боковое ребро.
4. Основанием прямой призмы  $ABCA_1B_1C_1$  является равнобедренный треугольник ABC с основанием AC, причём  $AB = 6$  см, угол B равен  $120^\circ$ , боковое ребро  $CC_1 = 8$  см. Найти площадь сечения  $A_1C_1B$ ;

### ВАРИАНТ 2



Дано:  $a \perp (ABC)$ ,

$MD \perp BC$ ,

D – середина BC.

Доказать:  $AB = AC$

2. В прямоугольном параллелепипеде длина диагонали  $4\sqrt{21}$  см, длины его измерений относятся как 1: 2 : 4. Найти площадь полной поверхности параллелепипеда.
3. В правильной четырёхугольной пирамиде сторона основания равна 4 м, а высота равна 2 м. Найти угол наклона боковой грани к плоскости основания; площадь сечения, проходящего через высоту и боковое ребро.
4. Основанием пирамиды MABCD является прямоугольник ABCD со сторонами  $AB = 5$  см и  $AD = 12$  см. Боковое ребро MA перпендикулярно к плоскости основания пирамиды и равно 4 см. Найти угол наклона ребра MC к плоскости ABCD.

### Критерии оценивания промежуточной аттестации по геометрии для 10 класса.

Промежуточная аттестация по геометрии проводится с целью проверки умений применять полученные знания по основным темам курса геометрии 10 класса. На выполнение работы даётся 40 мин. Работа состоит из 4 заданий. правильное решение каждого из заданий оценивается в баллах.

№ Задания	Характеристика задания	Проверяемые элементы	Балл за выполнение проверяемого элемента		Балл за выполнение задания
			В 1	В2	
1	Доказательство на применении ТТП или на теореме обратной ТТП.	Выполнение чертежа	1	1	2
		Знание формулировки теоремы о трех перпендикулярах(ТТП) и теоремы обратной ТТП.	1	1	
2	Нахождение элементов прямой призмы и площади полной поверхности призмы	Выполнение чертежа	1	1	4
		Знание формулы диагонали прямоугольного параллелепипеда		1	
		Знание формулы параллелограмма	1		
		Знание формул площади полной поверхности призмы	1	1	
		Вычисления	1	1	
3	Нахождение элементов правильной пирамиды и площади сечения	Выполнение чертежа	1	1	5
		Нахождение угла наклона бокового ребра пирамиды к плоскости её основания	1		
		Нахождение угла наклона боковой грани к плоскости основания		1	
		Нахождение площади сечения, проходящего через высоту и боковое ребро.	1	1	
		Обоснования	1	1	
		Вычисления	1	1	
4	Нахождение элементов правильной призмы и площади сечения	Выполнение чертежа.	1		5
		Применение теоремы Пифагора	1		
		Нахождение стороны треугольника по теореме косинусов.	1		
		Вычисление площади сечения.	1		
		Вычисления	1		
4	Нахождение элементов пирамиды и угла наклона бокового ребра к плоскости основания	Выполнение чертежа		1	5
		Обоснования угла наклона бокового ребра к плоскости основания		1	
		Применение теоремы Пифагора		1	
		Нахождение угла наклона бокового ребра к плоскости основания		1	
		Вычисления		1	

**Оценивание** (всего 16 баллов за контрольную работу)

Количество баллов	Оценка
0-6 баллов	«2»
7-10 баллов	«3»
11-14 баллов	«4»
15-16 баллов	«5»