Стартовая контрольная работа по геометрии

 **Вариант 1**

***Часть 1.***

1.Какое утверждение относительно треугольника со сторонами 12,9,15 верно?

а) треугольник остроугольный;

б) треугольник тупоугольный;

в) треугольник прямоугольный;

г) такого треугольника не существует.

2.Если сходственные стороны подобных треугольников равны 2 см и 5 см, площадь первого треугольника равна 8 $см^{2}$ , то площадь второго треугольника равна:

а) 5$0 см^{2}$ ; б) 40 $см^{2}$ в) 60 $см^{2}$; г) 20$см^{2}$ .

3.Если в равнобедренном треугольнике длина основания равна 12 см, а его периметр равен 32 см , то радиус окружности, вписанной в треугольник, равен::

а) 4 см; б) 3 см; в) 6 см; г) 5 см.

4.В прямоугольном треугольнике точка касания вписанной окружности делит гипотенузу на отрезки 5 см и 12 см. Найдите катеты треугольника.

 а)12 см и 16 см; б)7 см и 11 см; в) 10 см и 13 см; г) 8 см и 15 см.

5.Стороны прямоугольника равны a и k. Найдите радиус окружности, описанной около этого прямоугольника.

а) $\frac{а^{2}}{k}$; б) $\frac{k^{2}}{a}$; в) $\frac{1}{2}\sqrt{а^{2}+k^{2}}$; г) $\sqrt{а^{2}+k^{2}}$.

 ***Часть 2.***

1.Окружность с центром О, вписанная в равнобедренный треугольник АВС с основанием АС, касается стороны ВС в точке К, причём СК:ВК=5:8. Найдите площадь треугольника, если его периметр равен 72.

2.Около треугольника АВС описана окружность. Медиана треугольника АМ продлена до пересечения с окружностью в точке К. Найдите сторону АС, если АМ=18, МК=8, ВК=10.

3.Найдите основание равнобедренного треугольника , если угол при основании равен 30°, а взятая внутри треугольника точка находится на одинаковом расстоянии, равном 3, от боковых сторон и на расстоянии 2$\sqrt{3}$ от основания.

4.Пусть М – точка пересечения диагоналей выпуклого четырёхугольника ABCD, в котором стороны АВ, АD, и ВС равны между собой. Найдите угол СМD (в градусах), если известно, что DМ=МС, а угол САВ не равен углу DBA.

5.На боковой стороне ВС равнобедренного треугольника АВС как на диаметре построена окружность, пересекающая основание этого треугольника в точке D. Найдите квадрат расстояния от вершины А до центра окружности, если АD=$\sqrt{3}$, а угол АВС равен 120°.

**Критерии оценивания диагностической работы:**

1 часть: Задания № 1 – 5 –за верный ответ 1 балл;

2 часть: Задание №1-5 -2 балла за верно обоснованный ответ;

 1 балл , если допущена арифметическая ошибка, но решение завершено;

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Отметка по пятибалльной шкале | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Суммарный балл | 0-4 | 5-8 | 9-12 | 13-15 |

**Промежуточная контрольная работа**

**по геометрии.**

**Вариант1.**

1. *а Дано: а* (АВС),

МАВС – прямоугольный,

 С= 90˚

 В *Доказать:* МСВ -

 А прямоугольный.

 С

1. АВСDA1B1C1D1 – правильная призма. АВ = 6см, АА1= 8см.

Найти угол между прямыми АА1 и ВС; площадь полной поверхности призмы.

1. В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна 2$\sqrt{3} $см, а высота равна 2 см. Найти угол наклона бокового ребра к плоскости основания. Ответ запишите в градусах.
2. Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 5 см и 3 см и углом в 120˚ между ними. Наибольшая из площадей боковых граней равна 56 см2. Найти площадь полной поверхности призм

Критерии оценивания

**Отметка «5» ставится, если**:

работа выполнена полностью в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Итоговая контрольная работа по геометрии**

№ 1. Основание *АD* трапеции *АВСD* лежит в плоскости *α.* Через точки *В и С* проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость *α* В точках *Е и F* соответственно.

а) Каково взаимное расположение прямых *ЕF и АВ*?

б) Чему равен угол между прямыми *ЕF и АВ*, если <АВС=1500? Ответ обоснуйте.

№ 2. Диагональ куба равна 6 см. Найдите ребро куба и площадь полной поверхности куба.

№ 3. В правильной пирамиде *АВСS* точка *N*-середина ребра *СВ,* апофема равна 9 см. Найдите ребро правильной пирамиды, если площадь полной поверхности равна 54 см2.

 Критерии оценивания

**Отметка «5» ставится, если**:

работа выполнена полностью в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится, если:**

работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.