

**Спецификация контрольных измерительных материалов для
проведения
промежуточной аттестации по геометрии 10 классе (база)**

1. Назначение диагностической работы

Работа предназначена для проведения процедуры диагностики предметных результатов обучающихся по предмету «Геометрия» 10 класс

2. Форма диагностической работы

Комплексная контрольная работа.

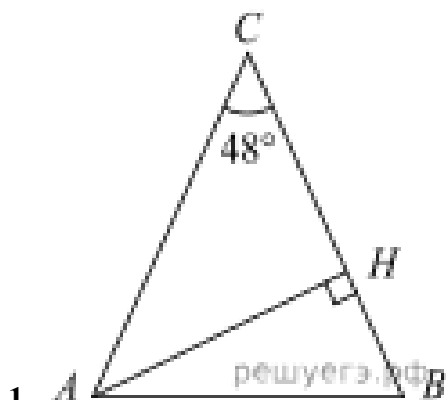
3. Структура диагностической работы

Диагностическая работа состоит из одной части:

1 часть содержит 5 заданий с кратким решением.

4. Обобщённый план варианта КИМ

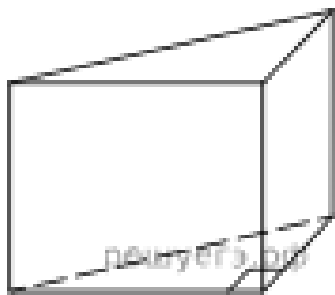
ВАРИАНТ №3.



1. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AB угол C равен 48° . Найдите угол между стороной AB и высотой AH этого треугольника.

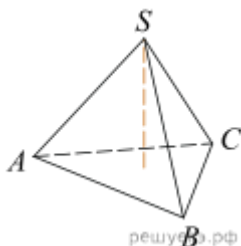
2. В прямоугольном треугольнике ABC угол C равен 90° , $\cos B = \frac{60}{61}$, $AB = 122$.
Найдите площадь треугольника ABC .

3. Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 7 и 4, а объём параллелепипеда равен 140. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.



4. В основании прямой призмы лежит прямоугольный треугольник, катеты которого равны 11 и 5. Найдите объём призмы, если её высота

равна 4.



5.

Найдите объем правильной треугольной пирамиды, стороны основания которой равны 1, а высота равна $\sqrt{3}$.

5. Ответы и критерии оценивания заданий

№ задания	Правильный ответ и критерии оценивания
<p>Критерии оценивания первой части работы <i>2 балла</i> - записан полностью верный ответ, приведено краткое решение, выполнен чертёж. <i>1 балл</i> – записан верный ответ <i>0 баллов</i> – дан неверный ответ, или ответ отсутствует</p>	
1	<p>Решение. Угол CBA равен $(180^\circ - 48^\circ) : 2 = 66^\circ$, поэтому искомый угол BAH равен $90^\circ - 66^\circ = 24^\circ$. Ответ: 24.</p>
2	<p>Решение. Найдём катеты треугольника ABC:</p> $BC = AB \cdot \cos B = 122 \cdot \frac{60}{61} = 120,$ $AC = \sqrt{122^2 - 120^2} = \sqrt{484} = 22.$ <p>Теперь найдём площадь треугольника ABC:</p> $S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot AC \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot 120 \cdot 22 = 1320.$ <p>Ответ: 1320.</p>
3	<p>Решение. Объём прямоугольного параллелепипеда равен произведению длин его рёбер: $V = abc$, откуда третье ребро $c = \frac{V}{ab} = \frac{140}{7 \cdot 4} = 5$.</p> <p>Площадь поверхности параллелепипеда — сумма площадей всех его граней:</p> $S = 2(ab + bc + ac) = 2(7 \cdot 4 + 4 \cdot 5 + 7 \cdot 5) = 166.$ <p>Ответ: 166.</p>
4	<p>Решение. Найдём площадь основания:</p>

	$S_{\text{осн}} = \frac{1}{2}ab \Leftrightarrow \frac{11 \cdot 5}{2} = 27,5.$ <p>Найдём объём призмы:</p> $V_{\text{пр.}} = S_{\text{осн}} \cdot h \Leftrightarrow V_{\text{пр.}} = 27,5 \cdot 4 = 110.$ <p>Ответ: 110.</p>
5	<p>Решение. Объём пирамиды равен</p> $V = \frac{1}{3}Sh,$ <p>где S — площадь основания, а h — высота пирамиды. Найдём площадь равностороннего треугольника, лежащего в основании:</p> $S = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = \frac{\sqrt{3}}{4},$ $V = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \frac{\sqrt{3}}{4} \sqrt{3} = \frac{1}{4}.$ <p>Тогда объём пирамиды равен</p> <p>Ответ: 0,25.</p>

6. Таблица перевода первичных баллов в пятибалльную систему оценок

Оценка	Первичный балл
«5»	9-10
«4»	7-8
«3»	5-6
«2»	0 – 4

7. Продолжительность диагностической работы

На выполнение диагностической работы отводится 40 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

- линейка
- справочные материалы