

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (9 класс)

### Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. ЖЕЛЕЗНЫЙ ОБОД. (1 ИЗ 3) МФГ МА 9 036 01 А10	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> пространство и форма</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> рассуждать</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> низкий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> комплексное задание с выбором ответа и объяснением</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> вычислять длину окружности, сравнить числа</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 1 балл</li> </ul>	
<b>Система оценивания:</b>	
Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ «Да» и приведено верное объяснение. <i>Пример возможного решения 1:</i> длины окружности одного колёса повозки: $2 \cdot \pi \cdot 30 < 200$ ; $60 \cdot \pi < 200$ ; $188,4 < 200$ (указанные величины в см). <i>Пример возможного решения 2:</i> имеющееся количество заготовки для одного колеса больше длины окружности одного колёса повозки: $\pi \cdot 0,6 < 2$ ; $1,884 < 2$ (указанные величины в м).
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. ЖЕЛЕЗНЫЙ ОБОД. (2 ИЗ 3) МФГ МА 9 036 02 А10															
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> количество</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> применять</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> задание с комплексным множественным выбором</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> находить отношение величин, вычислять диаметр окружности, используя формулу длины окружности</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li> </ul>															
<b>Система оценивания:</b>															
Балл	Содержание критерия														
2	Выбраны следующие ответы и никакие другие: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Утверждение</th> <th style="text-align: center;">Верно</th> <th style="text-align: center;">Неверно</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Отношение радиуса переднего колеса к радиусу заднего колеса равно 1 : 6.</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>На изготовление одного железного обода для переднего колеса использовалась заготовка, длина которой равна 3,6 м.</td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> </tr> <tr> <td>Отношение длины железных заготовок для передних колёс к длине железных заготовок для задних колёс равно 1 : 3.</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> </tr> </tbody> </table>			Утверждение	Верно	Неверно	Отношение радиуса переднего колеса к радиусу заднего колеса равно 1 : 6.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	На изготовление одного железного обода для переднего колеса использовалась заготовка, длина которой равна 3,6 м.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Отношение длины железных заготовок для передних колёс к длине железных заготовок для задних колёс равно 1 : 3.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Утверждение	Верно	Неверно													
Отношение радиуса переднего колеса к радиусу заднего колеса равно 1 : 6.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>													
На изготовление одного железного обода для переднего колеса использовалась заготовка, длина которой равна 3,6 м.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>													
Отношение длины железных заготовок для передних колёс к длине железных заготовок для задних колёс равно 1 : 3.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>													
1	В любых двух случаях правильно определены истинные и ложные утверждения, в одном случае ответ дан неверно или отсутствует.														
0	Другой ответ или ответ отсутствует.														

**ЗАДАНИЕ 3. ЖЕЛЕЗНЫЙ ОБОД. (3 ИЗ 3) МФГ МА 9 036 03 А10****ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** пространство и форма
- **Компетентностная область оценки:** формулировать
- **Контекст:** образовательный
- **Уровень сложности:** высокий
- **Формат ответа:** задание с кратким и развернутым ответом
- **Объект оценки:** вычислять диаметр окружности, выполнять деление в данном отношении
- **Максимальный балл:** 2 балла

**Система оценивания:**

<b>Балл</b>	<b>Содержание критерия</b>
<b>2</b>	Записано число 0,57 или 0.57. Приведено верное объяснение. Решение: 1) $14,4 : 2 = 7,2$ (м) - переднее и заднее колеса вместе; 2) $7,2 : 4 = 1,8$ (м) – переднее колесо; 3) $C = \pi d$ ; $d = 1,8 : 3,14 \approx 0,57$ (м). ИЛИ: Записано число 0,58 или 0.58. Приведено верное объяснение, из которого следует, что ученик вычислил сначала радиус и получил значение, равное 0,29, а затем вычисли диаметр $2 \times 0,29 = 0,58$ .
<b>1</b>	Записано число: 57 (ответ дан в см) или 0,29 или 0.29 (дан радиус, а не диаметр).
<b>0</b>	Другой ответ или ответ отсутствует.