

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ (8 класс)

### Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. КОРОБКИ ДЛЯ ТОРТА. (1 из 2) МФГ_МА_8_032_01_А9	
<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> формулировать</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный/деловой</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> средний</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> комплексное задание с выбором ответа и объяснением.</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> использовать понятия «прямоугольный параллелепипед», «цилиндр», и их свойств</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li> </ul>	
<b>Система оценивания:</b>	
Балл	Содержание критерия
<b>2</b>	<p>Выбран ответ: одинаково. Приведено верное решение.</p> <p><i>Возможное решение 1:</i> потребуется равное количество ленты, потому что диаметр основания цилиндра и высота равны стороне основания и высоте прямоугольного параллелепипеда.</p> <p><i>Возможное решение 2:</i></p> <p>1) <math>30 * 4 + 15 * 4 = 180</math> (см) – для перевязывания коробки в форме параллелепипеда;</p> <p>2) <math>30 * 4 + 15 * 4 = 180</math> (см) – для перевязывания коробки в форме цилиндра.</p> <p>Ответ «одинаково» с последующим верным решением также оценивается двумя баллами.</p>
<b>1</b>	Выбран ответ «одинаково», ответ сопровождается рисунком, на котором показано, что линейные размеры коробок одинаковые.
<b>0</b>	Другие варианты или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. КОРОБКИ ДЛЯ ТОРТА. (2 из 2) МФГ МА 8_032_02_А9	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Содержательная область оценки:</b> пространство и форма</li> <li>• <b>Компетентностная область оценки:</b> применять</li> <li>• <b>Контекст:</b> образовательный/деловой</li> <li>• <b>Уровень сложности:</b> высокий</li> <li>• <b>Формат ответа:</b> комплексное задание с выбором ответа и объяснением.</li> <li>• <b>Объект оценки:</b> сравнивать площади поверхностей параллелепипеда и цилиндра заданных размеров</li> <li>• <b>Максимальный балл:</b> 2 балла</li> </ul>	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
<b>2</b>	<p>Выбран ответ: в форме параллелепипеда. Приведено верное решение.</p> <p><i>Возможное решение 1:</i></p> <p>1) <math>4 \times 30 \times 15 + 30^2 \times 2 = 3600</math> (см<sup>2</sup>) – площадь полной поверхности коробки в форме параллелепипеда;</p> <p>2) <math>\pi \times 30 \times 15 + 2\pi \times 15^2 = 900\pi \approx 2826</math> (см<sup>2</sup>) – площадь полной поверхности коробки в форме цилиндра;</p> <p>3) <math>3600 &gt; 2826</math>.</p> <p><i>Возможное решение 2:</i></p> <p>1) площадь квадрата больше площади круга (круг целиком помещается внутри квадрата);</p> <p>2) площадь боковой поверхности параллелепипеда равна <math>4 \times 30 \times 15</math>, это больше площади поверхности цилиндра, которая равна <math>3,14 \times 30 \times 15</math>.</p>
<b>1</b>	<p>Выбран ответ: в форме параллелепипеда. Приведено обоснование: коробка в форме параллелепипеда занимает больше места в пространстве, которое нужно «огородить» или ответ сопровождается рисунком, на котором показано, что вторая коробка помещается в первую.</p>
<b>0</b>	<p>Другие варианты или ответ отсутствует.</p>