



ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ  
ТЕХНОЛОГИЯ. НАПРАВЛЕНИЕ «ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО». 2022–2023 уч. г.  
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП. 9 КЛАСС

**ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

Максимальная оценка за работу – 60 баллов.

Общая часть		
№	Ответы, решения	Критерии
1	г	1 балл
2	з	1 балл
3	б	1 балл
4	б	1 балл
5	5033 Решение: деталь представляет собой сектор окружности диаметром 1000 мм, градусная мера которого равна $270^\circ$ ( $3/4$ круга), и квадрат, длина стороны которого равна 500 мм. Для простоты вычисления переведем размеры в метры: 1000 мм = 1 м, 500 мм = 0,5 м, 8 мм = 0,008 м. Определим площадь поверхности детали: $3,14 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,75 + 0,5 \cdot 0,5 \approx 0,83875$ (м <sup>2</sup> ). Посчитаем объем детали: $0,83875 \cdot 0,008 \approx 0,00671$ (м <sup>3</sup> ). Определим массу детали: $0,00671 \cdot 750 \approx 5,0325$ кг $\approx 5033$ (г)	2 балла
6	2836 Решение: определим, сколько кусков обоев шириной 0,7 м нужно, чтобы оклеить обоями стену: $5,6 \text{ м} : 0,7 \text{ м} = 8$ шт. Посчитаем число целых кусков обоев, которые можно получить из одного рулона: $8,2 : 3 \approx 2,73 \approx 2$ шт. Определим минимальное число рулонов обоев: $8 : 2 = 4$ шт. Определим стоимость обоев в рублях: $4 \cdot 709 = 2836$ руб	2 балла

<b>Специальная часть</b>		
<b>№</b>	<b>Ответы, решения</b>	<b>Критерии</b>
<b>1</b>	б	1 балл
<b>2</b>	е	1 балл
<b>3</b>	а	1 балл
<b>4</b>	48	1 балл
<b>5</b>	б	1 балл
<b>6</b>	в	1 балл
<b>7</b>	а	1 балл
<b>8</b>	а	1 балл
<b>9</b>	б	1 балл
<b>10</b>	а	1 балл
<b>11</b>	1 – б, 2 – а, 3 – в	1 балл за полный ответ, в остальных случаях – 0 баллов
<b>12</b>	д	1 балл
<b>13</b>	а	1 балл
<b>14</b>	140 или 180	2 балла
<b>15</b>	4	2 балла
<b>16</b>	регулируемая планшайба / планшайба / самоцентрирующийся патрон / самоцентрирующийся патрон Лонгворта	1 балл
<b>17</b>	в	1 балл
<b>18</b>	окна – 5 шт., двери – 6 шт., лестницы – 1 шт., площадь тамбура 2,25 кв.м.	1 балл за полный ответ, в остальных случаях – 0 баллов
<b>19</b>	шкант; шканты, нагели	1 балл
<b>20</b>	а	1 балл
<b>21</b>	в	1 балл
<b>22</b>	а, б	1 балл за полный ответ, в остальных случаях – 0 баллов
<b>23</b>	г	1 балл
<b>24</b>	б	1 балл
<b>25</b>	в	1 балл

<b>26</b>	<p><u>Компоненты творческого задания</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Габаритные размеры изделия.</li> <li>2. Материал изготовления и его характерные свойства (конкретизация породы древесины и свойств).</li> <li>3. Инструменты, применяемые для разметки и измерения изделия.</li> <li>4. Инструменты, применяемые для изменения формы, размеров и свойств материалов.</li> <li>5. Применяемые приспособления.</li> <li>6. Применяемая(-ые) технологическая(-ие) машина(-ы).</li> <li>7. Выполняемые технологические операции.</li> <li>8. Предлагаемый вид декоративной отделки данного изделия</li> </ol>	<p>8 баллов за полный ответ.</p> <p>Каждый компонент оценивается комплексно (на соответствие с другими компонентами) и максимум в 1 балл.</p> <p>Определённые габаритные размеры, выбранные материалы, указанные технологические операции и предлагаемые компоненты технологии изготовления должны обеспечивать возможность изготовления предлагаемого изделия выбранным способом и его дальнейшее функционирование в соответствии с указанным в задании назначением.</p> <p>Применяемые при формулировке ответа термины и понятия должны быть технически грамотными</p>
<b>27</b>	Письменное представление проекта	17 баллов

### 27. Критерии оценки письменного представления проекта

<b>№</b>	<b>Вопрос</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Максимальный балл</b>
<b>1</b>	Название проекта	Название должно иметь логическую связь с содержанием проекта, быть достаточно лаконично и понятно сформулированным в виде законченного словосочетания или фразы	1

2	Назначение проектного изделия и области его применения	Участник олимпиады должен чётко представлять назначение своего проекта и основные области применения проектного изделия – 3 балла. Участник олимпиады определяет только некоторые из возможных областей применения проектного изделия и не может чётко сформулировать его назначение – 2 балла. Сформулированы только назначение или области применения – 1 балл	3
3	Какие материалы используются для изготовления проектного изделия и почему?	Участник олимпиады продемонстрировал умение подбирать конструкционные материалы с учётом функциональности, доступности, экономичности и т. д. в полной степени – 3 балла. Частично – 2 балла. Указаны только материалы, без объяснений применения – 1 балл	3
4	Назовите характеристики источников энергии, использованных в процессе реализации проекта, или необходимых для функционирования проектного изделия (при наличии)	Требуется для понимания ответа на вопрос о функциональных элементах проектного изделия. Если проект предполагает наличие источников энергии и участник указывает характеристики источников энергии – 0,5 балла, не указывает – 0 баллов. Если проект не предполагает наличие источников энергии и участник указал это, то – 0,5 балла. В остальных случаях – 0 баллов	0,5
5	Габаритные размеры проектного изделия	Указаны габаритные размеры изделия – 1 балл. Не указаны габаритные размеры изделия – 0 баллов	1

6.	Назовите основные технологические операции, необходимые для изготовления проектного изделия	Указаны технически верные названия технологических операций – 1 балл. Указаны ошибочные термины в названиях технологических операций – 0 баллов. (Вопрос необходим для определения верно выбранных в вопросе 9 инструментов.)	1
7	Назовите основные функциональные элементы (части) Вашего проектного изделия	Умение определить основные части изделия, те детали, без которых создать изделие невозможно. Соотнесение оценки автора проекта с содержанием всего проекта в целом (соответствует – 2 балла, отчасти – 1 балл, не соответствует – 0 баллов)	2
8	Назовите технологические машины, применённые Вами в процессе реализации проекта (в случае использования)	Если проект предполагает наличие технологических машин и участник их указывает, то 0,5 балла, не указывает – 0 баллов. Если проект не предполагает наличие технологических машин и участник указал это, то – 0,5 балла. В остальных случаях – 0 баллов. (Требуется для понимания ответа на вопрос № 9 о необходимых инструментах и на вопрос № 6 о применённых технологических операциях.)	0,5
9	Назовите инструменты, необходимые Вам для изготовления проектного изделия (при применении только аддитивных технологий – программы)	Автор проекта умеет классифицировать инструменты (программы) по назначению, давать им технически верные названия и понимает необходимость их применения в ходе проектной практической деятельности – 2 балла. Инструменты (программы) указаны частично – 1 балл. Указаны неверные или несоответствующие предлагаемым технологическим операциям названия инструментов (программ) – 0 баллов	2

<b>10</b>	В чём, по вашему мнению, заключается новизна проекта	Проект обладает объективной новизной – 2 балла. Проект обладает субъективной новизной – 1 балл Проект не обладает новизной – 0 баллов	2
<b>11</b>	Представьте расчёты себестоимости Вашего проекта	Есть верные расчёты – 1 балл, нет расчётов – 0 баллов	1
<b>Итого</b>			<b>17 баллов</b>