

**Всероссийская олимпиада школьников**

**Региональный этап**

**2019 – 2020 уч. год**

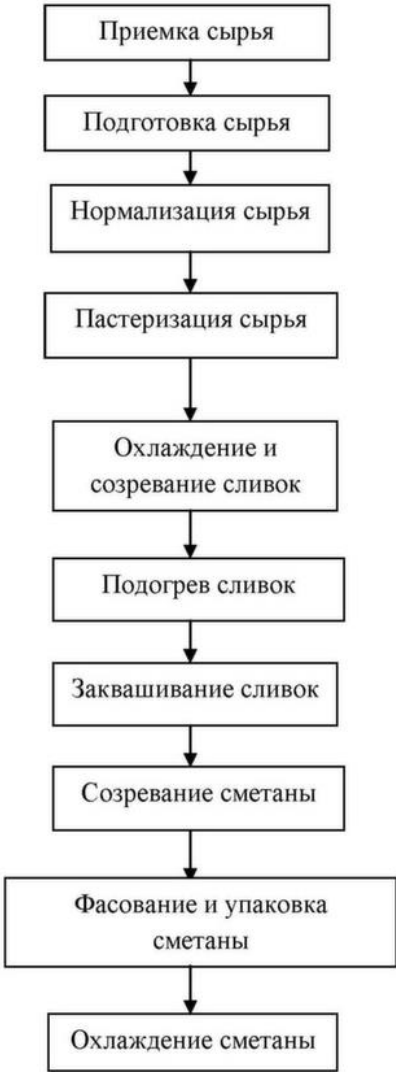
**Технология**

**Направление «Культура дома, дизайн и технологии»**

**9 класс**

**Ответы для проверки жюри**

<b>Вопрос</b>	<b>Ответ</b>																
<i><b>Общая часть</b></i>																	
1.	<b>б</b>																
2.	<b>в</b>																
3.	<b>а</b>																
4.	<p><b>Решение:</b> Сопротивления <math>R_1, R_3, R_5</math> соединены в треугольник, преобразуем его в звезду:</p> $R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = \frac{4 \cdot 12}{4 + 12} = 3 \text{ Ом}, \quad R_{35} = \frac{R_3 \cdot R_5}{R_3 + R_5} = \frac{12 \cdot 4}{12 + 4} = 3 \text{ Ом},$ $R_{25} = \frac{R_2 \cdot R_5}{R_2 + R_5} = \frac{4 \cdot 4}{4 + 4} = 2 \text{ Ом}.$ <p align="center"><b>Ответ: 2 Ом</b></p>																
5.	<b>а</b>																
6.	<b>б</b>																
7.	<table border="1"> <tr> <td align="center">а</td> <td align="center">б</td> <td align="center">в</td> <td align="center">г</td> <td align="center">д</td> <td align="center">е</td> </tr> <tr> <td align="center"><b>2</b></td> <td align="center"><b>1</b></td> <td align="center"><b>6</b></td> <td align="center"><b>5</b></td> <td align="center"><b>4</b></td> <td align="center"><b>3</b></td> </tr> </table>	а	б	в	г	д	е	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>				
а	б	в	г	д	е												
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>												
8.	<table border="1"> <tr> <td align="center" colspan="2">Устареваяющие профессии</td> <td align="center" colspan="2">Профессии будущего</td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2"><b>Д</b></td> <td align="center" colspan="2"><b>Б</b></td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2"><b>Е</b></td> <td align="center" colspan="2"><b>В</b></td> </tr> <tr> <td align="center" colspan="2"><b>А</b></td> <td align="center" colspan="2"><b>Г</b></td> </tr> </table>	Устареваяющие профессии		Профессии будущего		<b>Д</b>		<b>Б</b>		<b>Е</b>		<b>В</b>		<b>А</b>		<b>Г</b>	
Устареваяющие профессии		Профессии будущего															
<b>Д</b>		<b>Б</b>															
<b>Е</b>		<b>В</b>															
<b>А</b>		<b>Г</b>															
9.	<p><b>Решение:</b> Рассмотрим вариант собственного производства комплектующих</p> <p>1. <math>2000 \cdot 30 = 60000</math> (всего необходимо выпустить комплектующих)</p> <p>2. <math>1800000 / 100 = 18000</math> (предприятие способно произвести единиц комплектующих)</p> <p>3. <math>60000 - 18000 = 42000</math> (шт. комплектующих необходимо закупить у поставщика)</p> <p>4. <math>42000 \cdot 5 \cdot 50 = 10500000</math></p> <p>5. <math>1800000 + 10500000 = 12300000</math></p>																

Вопрос	Ответ																
	<p>Расчёт целесообразности при закупке деталей у посредника</p> <p>1. <math>60000 \cdot 900 = 54000000</math></p> <p>2. <math>60000 \cdot 5 \cdot 50 = 15000000</math></p> <p>3. <math>54000000 + 15000000 = 69000000</math></p> <p><b>Ответ: Фирме выгоднее собственное производство.</b></p>																
<b>Специальная часть</b>																	
10.	<b>а</b>																
11.	<b>в</b>																
12.	<b>в</b>																
13.	<b>а, шерстяное волокно</b>																
14.	<b>а – полотняное, б – саржевое, в – мелкоузорчатое</b>																
15.	 <pre> graph TD     A[Приемка сырья] --&gt; B[Подготовка сырья]     B --&gt; C[Нормализация сырья]     C --&gt; D[Пастеризация сырья]     D --&gt; E[Охлаждение и созревание сливок]     E --&gt; F[Подогрев сливок]     F --&gt; G[Заквашивание сливок]     G --&gt; H[Созревание сметаны]     H --&gt; I[Фасование и упаковка сметаны]     I --&gt; J[Охлаждение сметаны] </pre>																
16.	<table border="1" data-bbox="427 1756 1182 1845"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td><b>в</b></td> <td><b>а</b></td> <td><b>г</b></td> <td><b>д</b></td> <td><b>е</b></td> <td><b>ж</b></td> <td><b>з</b></td> <td><b>б</b></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>д</b>	<b>е</b>	<b>ж</b>	<b>з</b>	<b>б</b>
1	2	3	4	5	6	7	8										
<b>в</b>	<b>а</b>	<b>г</b>	<b>д</b>	<b>е</b>	<b>ж</b>	<b>з</b>	<b>б</b>										
17.	<b>а</b>																
18.	<b>в – венец</b>																
19.	<b>б</b>																

Вопрос	Ответ											
20.	<table border="1" data-bbox="587 174 1238 266"> <tr> <td data-bbox="587 174 751 217">1</td> <td data-bbox="751 174 916 217">2</td> <td data-bbox="916 174 1080 217">3</td> <td data-bbox="1080 174 1238 217">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="587 217 751 266"><b>в</b></td> <td data-bbox="751 217 916 266"><b>г</b></td> <td data-bbox="916 217 1080 266"><b>а</b></td> <td data-bbox="1080 217 1238 266"><b>б</b></td> </tr> </table>				1	2	3	4	<b>в</b>	<b>г</b>	<b>а</b>	<b>б</b>
1	2	3	4									
<b>в</b>	<b>г</b>	<b>а</b>	<b>б</b>									
21.	<table border="1" data-bbox="373 302 1046 396"> <tr> <td data-bbox="373 302 553 344">1</td> <td data-bbox="553 302 732 344">2</td> <td data-bbox="732 302 912 344">3</td> <td data-bbox="912 302 1046 344">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="373 344 553 396"><b>г</b></td> <td data-bbox="553 344 732 396"><b>в</b></td> <td data-bbox="732 344 912 396"><b>а</b></td> <td data-bbox="912 344 1046 396"><b>б</b></td> </tr> </table>				1	2	3	4	<b>г</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>б</b>
1	2	3	4									
<b>г</b>	<b>в</b>	<b>а</b>	<b>б</b>									
22.	<b>г</b>											
23.	<b>а</b>											
24.	<b>в</b>											
25.	Идеальная посадка	<b>Широкая спина</b>	<b>Узкая спина</b>	<b>Неправильный окат рукава</b>								