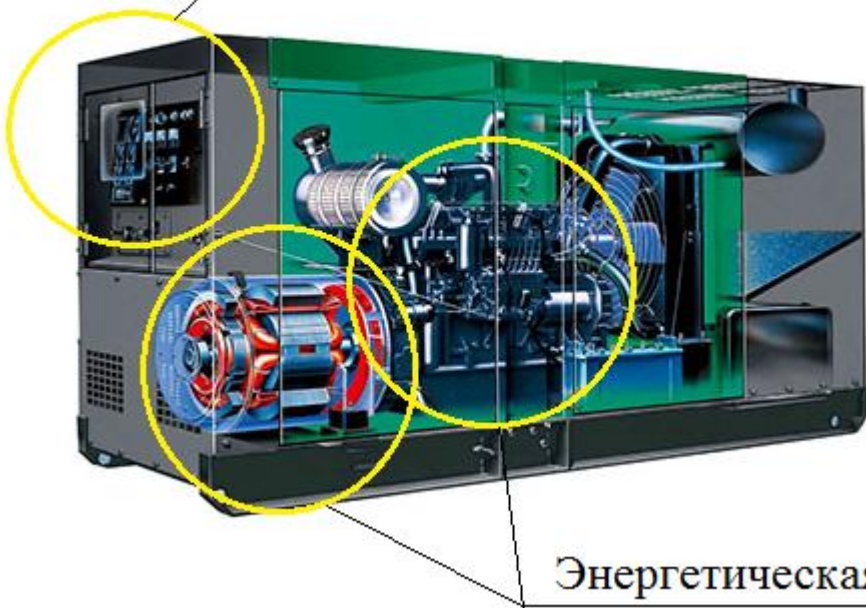
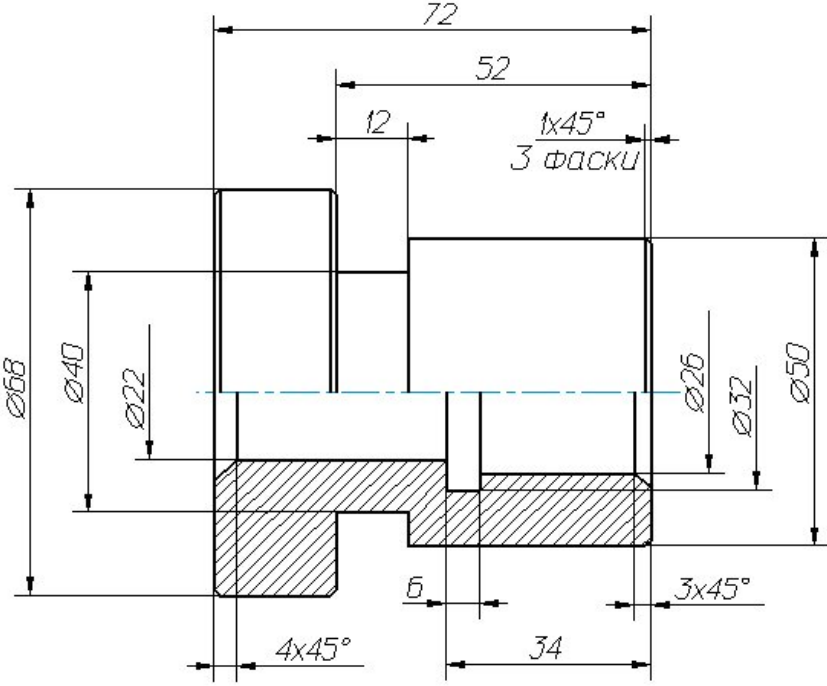





**Ключи ответов**  
**на задания муниципального этапа Всероссийской**  
**олимпиады школьников по технологии в 2018-2019 у. г.**  
**(Номинация «Техника и техническое творчество»)**  
**9 класс**

| №<br>п/п | Ответы участника  |
|----------|---|
| 1.       | Технологический процесс   |
| 2.       | 1. рабочий орган (исполнительный механизм),<br>2. источник энергии (привод),<br>3. трансмиссия (передаточный механизм),<br>4. орган управления.   |
| 3.       | <p data-bbox="582 824 949 869" style="text-align: center;">Информационная</p>  <p data-bbox="917 1440 1252 1485" style="text-align: right;">Энергетическая</p> <p data-bbox="335 1525 877 1559">энергетические, информационная</p> |

|     |   |
|-----|---|
| 4.  |  <p>The drawing shows a mechanical part with the following dimensions and features:<br/>     - Total length: 72<br/>     - Chamfered length: 52 (with 1x45° chamfer)<br/>     - Chamfered length: 34 (with 3x45° chamfer)<br/>     - Chamfered length: 12 (with 1x45° chamfer)<br/>     - Chamfered length: 6 (with 4x45° chamfer)<br/>     - Diameters: <math>\varnothing 68</math>, <math>\varnothing 40</math>, <math>\varnothing 22</math>, <math>\varnothing 26</math>, <math>\varnothing 32</math>, <math>\varnothing 50</math><br/>     - Text: "3 ФАСКИ" (3 chamfers)</p> |
| 5.  | нанотехнология  |
| 6.  | б, оптическом   |
| 7.  | промышленные роботы   |
| 8.  | в трех  |
| 9.  | <p>Для уменьшения потерь. Потери электрической энергии зависят от значения электрического тока в проводе и от материала, из которого он изготовлен. Мощность, передаваемая по линиям электропередачи, есть произведение тока на напряжение. Чем выше напряжение, тем меньше ток в проводе и тем самым меньше уровень потерь электроэнергии при передаче.</p>  |
| 10. | <p>Ответ<br/> <math>U = 0,3A * 80 \text{ Ом} = 24В</math></p>   |
| 11. | биологически разлагаемые материалы  |
| 12. | в   |
| 13. | <p>В исходном варианте предприниматель получает выручку равную <math>100 \text{ руб./кг} \times 100 \text{ кг} = 10000 \text{ руб.}</math><br/>         При увеличении цены на яблоки на 20 руб. за килограмм - <math>120 \text{ руб./кг} \times 80 \text{ кг} = 9600 \text{ руб.}</math><br/>         При уменьшении цены на яблоки на 20 руб. за килограмм - <math>80 \text{ руб./кг} \times 130 \text{ кг} = 10400 \text{ руб.}</math><br/>         Следовательно для увеличения выручки необходимо установить цену 80 руб./кг.</p>  |
| 14. | Последний слой краски наносится вдоль стены по высоте (сверху - вниз и снизу - вверх)   |
| 15. | Ежемесячный доход семьи составляет - 40 тыс. руб. + 30 тыс.руб. = 70 тыс. руб.  |

|            |   |  |
|------------|---|--|
|            | <p>Ежемесячный расход семьи составляет - - 45 тыс. руб. + 10 тыс.руб.<br/>= 55 тыс. руб.<br/>Сбережения бюджета за шесть месяцев составят - (70 - 55) x 6 мес. =<br/>90 тыс.руб.<br/>Стоимость путевок - 30 тыс.руб x 2 + 15 тыс.руб. x 2 = 90 тыс.руб.<br/>Да, возможно.</p> |  |
| <b>16.</b> | коллаж  |  |
| <b>17.</b> | б   |    |
|            | в   |   |
|            | а   |  |
| <b>18.</b> | дизайнерской  |  |
| <b>19.</b> | 1. строительный рабочий, занимающийся возведением или ремонтом каменных и кирпичных конструкций; специалист по кладке кирпича или камня.  | б. каменщик  |
|            | 2. профессия рабочего в областях  | г. электромонтер   |

|            |   |   |             |   |   |                   |
|------------|---|---|-------------|---|---|-------------------|
|            | электротехники и энергетики, занимающегося эксплуатацией или ремонтом электрооборудования и электрических цепей.  |   |             |   |   |                   |
|            | 3. рабочий, занимающийся сваркой металлов.  |   |             |   |   | д. электросварщик |
|            | 4. квалифицированный рабочий в производствах по выплавке стали.   |   |             |   |   | в. сталевар       |
|            | 5. рабочий, технический специалист узкого профиля, обслуживающий различные двигатели внутреннего сгорания.  |   |             |   |   | е. моторист       |
|            | 6. рабочий, выполняющий ремонт и техническое обслуживание автомобильного транспорта, а также осуществляющий контроль над техническим состоянием автомобилей.  |   |             |   |   | з. автослесарь    |
|            | 7. профессиональный рабочий, работающий с деревом, вытачивающий и изготавливающий изделия из дерева или изделия на основе дерева.   |   |             |   |   | а. столяр         |
|            | 8. рабочий, занимающийся простой обработкой лесных материалов, постройкой деревянных зданий.  |   |             |   |   | ж. плотник        |
| <b>20.</b> | Традиционная энергетика (ТЭС) оказывает влияние на атмосферу (выбросы газов, твердых частиц, потребление кислорода), гидросферу (создание искусственных водохранилищ, потребление воды, сбросы нагретых и загрязненных вод, жидких отходов), на литосферу (изменение ландшафта, потребление ископаемых топлив, выбросы токсичных веществ).<br>Кроме того возможны утечки радиационных материалов (АЭС) как в атмосферу, так и в гидросферу и литосферу. |   |             |   |   |                   |
| <b>21.</b> | 1   | 2 | 3           | 4 | 5 |                   |
|            | а   | в | г           | б | д |                   |
| <b>22.</b> | а   |   | б           |   | в |                   |
|            | 2   |   | 3           |   | 1 |                   |
| <b>23.</b> | Назначение  |   | Марка стали |   |   |                   |
|            | 1   |   | г           |   |   |                   |
|            | 2   |   | а           |   |   |                   |
|            | 3   |   | в           |   |   |                   |
|            | 4   |   | б           |   |   |                   |
| <b>24.</b> | прочность, отсутствие коррозии, долговечность (устойчивость к разрушению под воздействием окружающей среды), экологическая безопасность (химически нейтральны по отношению к воде),   |   |             |   |   |                   |

|            |                              |
|------------|------------------------------|
|            | хорошая свариваемость.       |
| <b>25.</b> | штамповка (холодная) металла |

### Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

| Содержание верного ответа   | К-во баллов | Оценка участника |
|---|-------------|------------------|
| 1. Выполнение эскиза изделия:<br>- указание на эскизе осевых (штрихпунктирных) линий;<br>- указание на эскизе необходимых габаритных размеров.  | 2           |                  |
| 2. Составление технологической карты с указанием:   |             |                  |
| - обоснования выбранного материала изготовления;  | 1           |                  |
| - оборудования (приспособлений), на котором будет изготовлено данное изделие ( <i>слесарный верстак</i> );                                      | 1           |                  |
| - технологических операций ( <i>разметка, тление, опиливание, гибка, сверление отверстий, чистовая обработка</i> );                             | 2           |                  |
| - инструментов, необходимых для изготовления данного изделия ( <i>линейка, карандаш, ножовка по металлу, напильники, шлифовальная шкурка</i> ). | 2           |                  |
| 3. Вид отделки: чистовая обработка.   | 1           |                  |
| 4. Дизайн готового изделия.   | 1           |                  |
| <b>ИТОГО</b>  | <b>10</b>   |                  |

#### **ПРИМЕЧАНИЕ.**

**Баллы не дробятся.**

**Если в п.п. 4,5 перечислено около 90% технологических операций и инструментов можно поставить рекомендованные баллы.**