

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,  
НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования  
Краснодарского края  
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЕННОСТИ»

350000 г. Краснодар,  
ул. Красная, 76  
тел. 259-84-01  
E-mail: cro.krd@mail.ru

**Всероссийская олимпиада школьников  
по технологии**

**2017-2018 учебный год**

**Муниципальный этап**

**10-11 класс, задания**

**Председатель предметно-методической  
комиссии: Зеленко Н.В., д.п.н., профессор**

### **Номинация «Техника и техническое творчество»**

1 Изобразите структурную схему преобразующей деятельности человека.

*Ответ:*

2 К технологическим машинам относится:

- А. 3Dпринтер;
- Б. электромобиль;
- В. электрический генератор;
- Г. электрический паяльник.

*Ответ:*

3 Приведите два примера механических передач, в которых вращательное движение преобразуется в поступательное.

*Ответ:*

4 Перечислите породы древесины по степени уменьшения их твердости:

- А. ольха;
- Б. дуб;
- В. липа;
- Г. береза.

*Ответ:*

5 Укажите в чем различие по составу конструкционных и инструментальных сталей?

*Ответ:*

6 В чем достоинства обработки материалов на станках с ЧПУ?

*Ответ:*

7 Вычислите сумму известных вам обозначений и выберите правильный ответ: **1 мкм + 15 мм + 11 нм =**

А. 0,015001011 м;

Б. 0,150111 м;

В. 0,0101511 м;

Г. 0,011015001 м.

*Ответ:*

8 Укажите две области применения углепластиков.

*Ответ:*

9 Напишите три вида художественной обработки древесины.

*Ответ:*

10 Изобразите структурную схему робота.

*Ответ:*

11 После нанесения на изделие лака кистью, на поверхности видны полосы. Укажите причину дефекта.

*Ответ:*

12 Укажите три способа обработки металлов и сплавов давлением

*Ответ:*

13 Предмет производства, из которого изменением формы, размеров, шероховатости поверхности, свойств материала изготавливают деталь называется...

*Ответ:*

14 На токарно-винторезном станке ТВ-6 заготовку обрабатывают на длину 15 мм за один проход при частоте вращения заготовки  $n = 500$  об/мин и скорости подачи резца за один оборот шпинделя  $S = 0,1$  мм/об. Определите, сколько времени необходимо затратить на эту операцию?

*Ответ*

15. Установите соответствие между названиями токарных резцов и их назначением:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| А. фасонные;    | 1. черновое точение наружной поверхности;      |
| Б. полукруглые; | 2. чистовое точение наружной поверхности;      |
| В. косые;       | 3. растачивание внутренней полости;            |
| Г. крючки.      | 4. точение криволинейной наружной поверхности. |

*Ответ:* А - , Б - , В - , Г -

16 Декоративное обобщение естественных форм и предметов, ведущее к упрощению изображаемых элементов, называется:

- А. декором;
- Б. стилизацией;
- В. пропорцией;
- Г. колоритом.

*Ответ:*

17 Начертите схему электрической цепи, состоящую из аккумулятора, трех ламп накаливания, соединенных параллельно и выключателя, так, чтобы выключатель выключал только одну лампу, а две другие продолжали гореть.

*Ответ:*

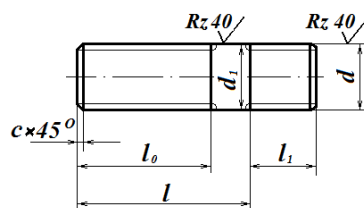
18 Нарисуйте условное обозначение трансформатора. Для чего предназначен трансформатор?

*Ответ:*

19 Чертеж какого изделия изображен на рисунке?

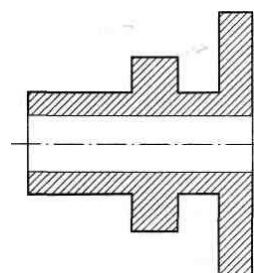
- А. шпонка;
- Б. шплинт;
- В. шпилька;
- Г. штифт.

*Ответ:*



20 Проставьте размеры, необходимые для изготовления детали – тело вращения.

*Ответ:*



21 Какова стоимость электроэнергии, потребляемой за месяц лампой мощностью 60 Вт, если она горит 30 дней в месяц с 19 до 24 часов? Стоимость 1 кВт/часа электроэнергии –5 рублей.

*Ответ:*

22 Предприниматель N торговал сувенирами. Себестоимость одного сувенира составляла 400 рублей, а цена реализации 550 рублей. За весь период торговли была получена прибыль 150 000 рублей. Определите выручку от реализации.

*Ответ:*

23 К какой сфере деятельности относится профессия экономист?

*Ответ:*

24 Укажите хотя бы три причины необходимости сохранять и восстанавливать леса?

*Ответ:*

25 Напишите, на каком этапе выполнения творческого проекта проходит сбор и анализ необходимой информации:

*Ответ:*



### ***Творческое задание***

26 Сконструируйте для изготовления на токарно-винторезном станке болт с цилиндрической головкой Ø16 мм и резьбой М8 длиной 30 мм. Высоту головки и длину стержня болта определите самостоятельно.

Для изготовления болта:

1. выберите материал и укажите его в эскизе;
2. выполните эскиз изделия и проставьте размеры;
3. укажите названия технологических операций и переходов, применяемых при изготовлении данного изделия;

4. перечислите оборудование, инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия;

5. предложите отделку изделия.

*Примечание. Рамку и основную надпись (угловой штамп) не оформлять.*

---

Уважаемый участник олимпиады!

Задания и ответы олимпиады будут опубликованы на сайте ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности» ([www.cdodd.ru](http://www.cdodd.ru)) в день проведения олимпиады в 15.00 в разделе «Методическая копилка/Олимпиадные задания муниципального этапа ВОШ».

Уточните у организаторов, где и когда будут опубликованы результаты проверки олимпиадных работ.

В случае несогласия с выставленными баллами вы можете подать апелляцию, предварительно просмотрев Вашу оцененную работу, обратившись в муниципальный орган управления образованием. Там же Вы можете получить подробную информацию о месте и времени проведения просмотра олимпиадных работ и апелляции.