**Критерии и методика оценивания выполненных олимпиадных заданий**

**по технологии**

**школьный этап 2023-2024 учебный год**

(Юноши)

**7 - 8 КЛАСС**

***Общая часть***

1. Какая категория объекта дизайна дает идеальное представление об объекте, художественно-образной модели, созданной воображением дизайнера?

А) образ;

Б) функция;

В) технологическая форма.

2. В декабре 1947 года опытно-конструкторское подразделение Bell Telephone Laboratories фирмы American Telephone and Telegraph представило первый транзистор. Позднее в 1956 году трём учёным за его разработку была присвоена Нобелевская премия по физике. Сегодня в современной видеокарте среднего уровня производительности, изготавливаемой с применением нанотехнологий, насчитывают следующее количество транзисторов. Выберите один правильный ответ.

А) от 10 до 30;

Б) от 50 до 100;

В) от 100 до 200;

Г) от 1000 до 3000;

Д) от 10000 до 5000;

Е) от10000 до 150000;

Ж) от 1000000 до 14000000000.

3. Как называется превышение выручки от продажи над затратами на производство товаров?

А) расходы;

Б) издержки;

В) прибыль.

4. Оцените с точки зрения безопасности для здоровья человека процесс создания и дальнейшую эксплуатацию столешницы стола, изготовленную с применением эпоксидных смол для создания на поверхности столешницы цветного изображения? Выберите один правильный ответ.

А) Проект представляет опасность только на стадии изготовления при нахождении эпоксидных составов в жидком состоянии;

Б) Изготовление и эксплуатация изделия не представляют опасности;

В) Изделие будет представлять опасность только при эксплуатации;

Г) Изделие представляет опасность на стадии изготовления при нахождении эпоксидных составов в жидком состоянии и при эксплуатации в закрытом помещении с температурами выше среднестатистической нормы.

5. Установите соответствие между понятиями и их определениями

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | Профессия | 1 | Уровень подготовленности, степень годности к какому-либо виду труда, это – уровень профессионального мастерства. |
| Б | Специальность | 2 | Необходимая для общества и ограниченная вследствие разделения труда отрасль приложения физических и  духовных сил человека, а также его знаний и умственных способностей, дающая ему возможность существования и развития. |
| В | Квалификация | 3 | Вид занятия в рамках одной профессии. |

6. Одна из форм осуществления социального партнерства:

А) участие работников в управлении организацией;

Б) выдвижение ультимативных требований руководству;

В) организация дивизиональных структур в организации.

7. При построении и разработке технологического процесса на производстве технолог учитывает следующие факторы:

А) форму и размеры заготовки;

Б) характеристику оборудования;

В) цены на материалы;

Г) точность размеров.

8. Сегодня в РФ большое развитие получили центры трансфера технологий. В качестве одного из примеров можно привести Центр трансфера технологий РАН и РОСНАНО. Какое из определений, на ваш взгляд, наиболее точно соответствует термину – трансфер технологий? Выберите один правильный ответ.

А) Внедрение инновационных разработок, технологий вузовской и отраслевой науки, осуществлённых в одной организации, в технологические процессы других организаций с целью их дальнейшего развития и коммерциализации;

Б) Перевозка современного технологического станкостроительного оборудования из организации, находящейся в одной стране, в организацию, находящуюся в другой стране;

В) Обмен новыми технологическими гипотезами между учёными, занимающимися вопросами нанотехнологий в нашей стране и в других странах;

Г) Организованная охраняемая перевозка технологической документации, являющейся коммерческой тайной, из одной организации в другую.

9. Что определяет стиль штриховки разреза или сечения в черчении?

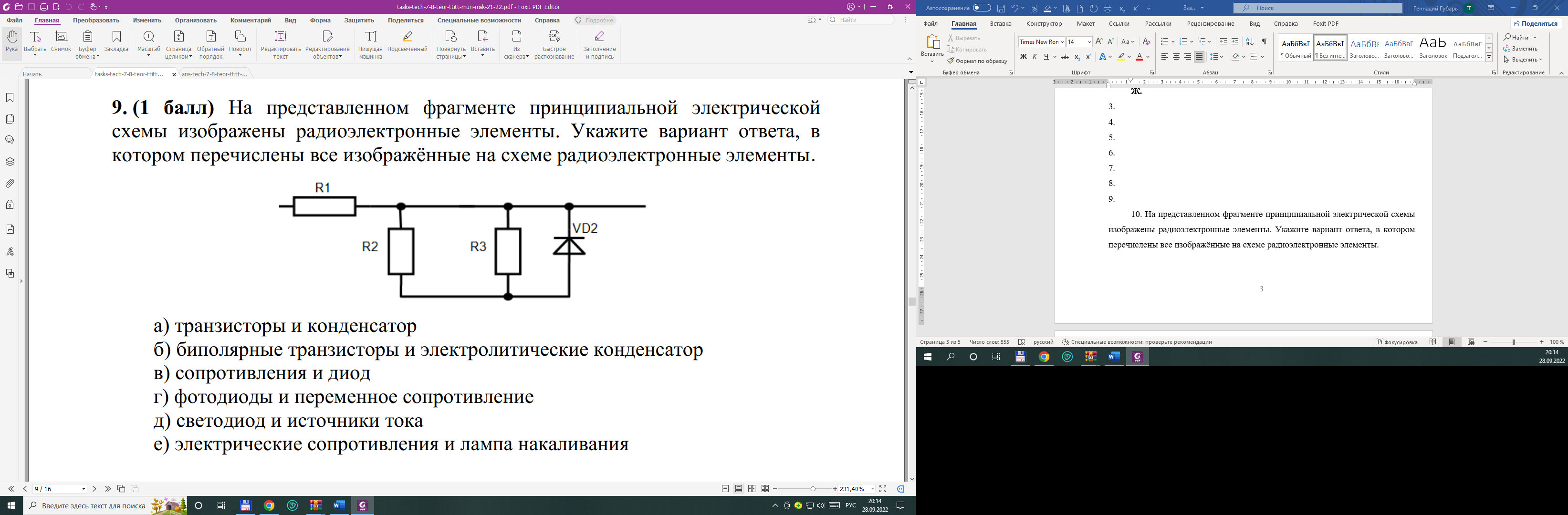
A) Цвет линий;

Б) Материал детали;

В) Масса детали;

Г) Объем детали.

10. На представленном фрагменте принципиальной электрической схемы изображены радиоэлектронные элементы. Укажите вариант ответа, в котором перечислены все изображённые на схеме радиоэлектронные элементы.



А) транзисторы и конденсатор;

Б) биполярные транзисторы и электролитические конденсатор;

В) сопротивления и диод;

Г) фотодиоды и переменное сопротивление;

Д) светодиод и источники тока;

Е) электрические сопротивления и лампа накаливания.

***Специальная часть***

11. Из представленных определений выберите наиболее подходящее определение понятия «Датчик». Датчик – это элемент автоматики…

A) преобразующий измеряемую физическую величину в сигнал для передачи, обработки или регистрации;

Б) осуществляющий количественное преобразование поступающей на его вход физической величины;

В) обеспечивающий постоянство выходной величины при колебаниях входной величины в определенных пределах;

Г) в котором при достижении входной величины определенного значения выходная величина изменяется скачком.

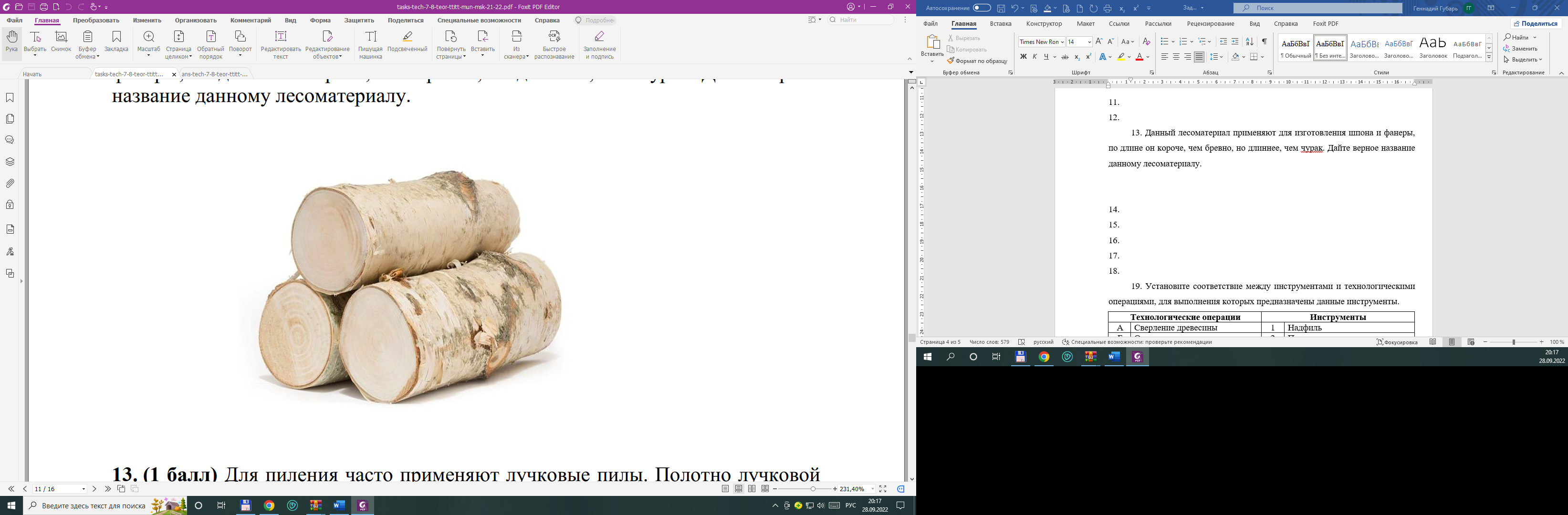
12. Что является элементарным объектом растрового изображения в компьютерной графике?

A) Вектор;

Б) Точка;

В) Линия.

13. Данный лесоматериал применяют для изготовления шпона и фанеры, по длине он короче, чем бревно, но длиннее, чем чурак. Дайте верное название данному лесоматериалу.



14. Приведите четыре примера технологических машин, с помощью которых осуществляется обработка различных материалов?

15. При выполнении кровельных работ кровельщики должны учитывать характеристики материала, которым будет покрыта возведённая ими кровля. Одним из самых лёгких современных кровельных материалов является ондулин. Какие волокна составляют основу это материала? Выберите один правильный ответ.

А) целлюлозные волокна;

Б) углепластиковые волокна;

В) стеклопластиковые волокна;

Г) асбестовые волокна.

16. Укажите три области использования роботов.

17. Михаил решил выполнить проект под названием «Велосипед на ременной передаче». Как вы считаете, возможно ли такое техническое решение?

А) невозможно;

Б) возможно, такие велосипеды сегодня изготавливаются, но предпочтительнее применение зубчатого ремня.

18. Техносфера-это:

А) совокупность машин и механизмов;

Б) совокупность технических приспособлений, закреплённых на определенной конструкции;

В) совокупность объектов и процессов, созданных людьми для удовлетворения своих потребностей.

19. Установите соответствие между инструментами и технологическими операциями, для выполнения которых предназначены данные инструменты.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Технологические операции** | | **Инструменты** | |
| А | Сверление древесины | 1 | Надфиль |
| Б | Опиливание металла | 2 | Паяльник |
| В | Точение стали | 3 | Проходной резец |
| Г | Рубка металла | 4 | Слесарная ножовка |
| Д | Пиление меди | 5 | Зубило |
| Е | Нарезание внешней резьбы | 6 | Плашка |
| Ж | Лужение | 7 | Коловорот |

20. Мозаика, при которой в углубления деревянной основы вклеивают пластинки вставки из другой породы древесины, называется …

А) маркетри;

Б) интарсия;

В) блочная мозаика;

Г) паркетри.

*Максимальный балл –****20***

**ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ - КЕЙС-ЗАДАЧА.**

Вам необходимо разработать технологическую документацию изделия «Новогодняя игрушка». Разработанная модель изделия должна отличаться от предлагаемых вариантов образца.



**Задание**

• Разработайте чертеж изделия «Новогодняя игрушка» с указанием габаритных размеров (разместите чертёж на дополнительном листе с изображением рамки и основной надписи);

• Изобразите эскиз изделия «Новогодняя игрушка» с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия (эскиз разместите на дополнительном разлинованном листе).

• Укажите инструмент, приспособления, оборудование и название технологических операций для изготовления изделия «Новогодняя игрушка»;

• Укажите название вида декоративной обработки изделия.

*Максимальный балл –5*

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ**

**7 – 8 КЛАСС**

1. А.

2. Ж.

3. В.

4. Г.

5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А** | **Б** | **В** |
| **2** | **3** | **1** |

6. А.

7. А, Б, Г.

8. А.

9. Б.

10. В.

11. А.

12. Б.

13. Кряж.

14. Токарный, сверлильный, фрезерный станки, швейная машина и др.

15. А.

16. Промышленность, исследовательская деятельность, медицина, военное дело, быт, обучение, развлечения, космическая область.

17. Б.

18. В.

19.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д | Е | Ж |
| 7 | 1 | 3 | 5 | 4 | 6 | 2 |

20. Б.

21. Критерии оценивания творческого задания – кейс-задачи.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)** | **К-во баллов** | **К-во баллов, выставленных жюри** |
| 1. Разработка чертежа с изображением рамки и основной надписи. | **1 б.** |  |
| 2. Выполнение эскиза с проработанными элементами художественного и дизайнерского решений изделия размеров. | **1 б.** |  |
| 3. Оборудование (приспособление), на котором будет изготовлено данное изделие, инструменты, необходимые для изготовления данного изделия: столярный верстак, линейка, карандаш, циркуль (при необходимости), ручной лобзик с пилками, выпиловочный столик, набор надфилей, шлифовальная бумага. | **1 б.** |  |
| 4. Название технологических операций: разметка, выпиливание, зачистка, отделка. | **1 б.** |  |
| 5. Вид декоративной обработки. | **1 б.** |  |
| **Итого:** | **5 б.** |  |