**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**

**ПО ТЕХНОЛОГИИ «Техника, технологии и техническое творчество»**

**2021-2022 учебный год**

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП.**

**7-8 классы**

1. **Андрей Константинович Нартов, которого иногда называют «царёв токарь», наиболее известен изобретением токарно-копировального станка с механизированным суппортом. Приведите пример современного токарного станка, у которого отсутствует суппорт.**

В ответ запишите название станка из одного или нескольких слов через пробел, без запятых и других разделителей. Слова с орфографическими и другими ошибками не засчитываются. 1 балл

|  |
| --- |
|  |

1. **Выберите диапазон напряжений аккумуляторов, которые могут сегодня встречаться у аккумуляторных шуруповёртов**. 1 балл

О от 220 В до 380 В

О от 100 В до 150 В

О от 5 В до 24 В

О от 1000 В до 3000 В

1. **В металлообрабатывающей отрасли производства сегодня очень востребованы специалисты, получившие профессию оператор станка с ЧПУ. Высококвалифицированным специалистам данной профессии требуются широкие знания.** Они должны обладать достаточно чётким представлением о технологии изготовления изделия и знаниями по программному обеспечению современного оборудования. Дайте верную расшифровку аббревиатуры «ЧПУ» для станков такого типа.

Каждое слово внесите в отдельное поле для ответов. Важен порядок ответов. Ч – П – У – 1 балл

|  |  |
| --- | --- |
| Ч |  |
| П |  |
| У |  |

1. **Известно, что столярная пила для поперечного пиления древесины оставляет в материале пропил, по толщине превосходящий толщину полотна самой пилы. Благодаря чему достигается данный эффект?** 1 балл

О Толщина пропила увеличивается из-за процесса расширения волокон древесины, происходящего при пилении.

О Толщина пропила увеличивается из-за специально выполненного развода зубьев пилы.

О Толщина пропила увеличивается из-за нагревания полотна пилы.

О Толщина пропила только визуально кажется большей, чем толщина полотна пилы.

1. **Для кровельных работ часто применяют тонколистовой металл. Чаще всего данный металл изготавливают на специальном оборудовании методом прокатки. Дайте технологически верное название данного оборудования**.

В ответ запишите одно или несколько слов через пробел, без запятых и других разделителей. Слова с орфографическими и другими ошибками не засчитываются. 1 балл

|  |
| --- |
|  |

1. **В современном машиностроении применяются различные виды пружин и изделий на их основе. Нашли широкое применение и пружинные шайбы.** Выберите из предлагаемых вариантов главное назначения такой шайбы. 1 балл

О Пружинная шайба предотвращает саморазвинчивание соединения при различных видах вибрационных нагрузок.

О Пружинная шайба смягчает затягивающее усилие соединения.

О Пружинная шайба предотвращает возможное возникновение микротрещин в соединении.

О Пружинная шайба амортизирует ударные нагрузки на соединение, препятствуя таким образом разрушению соединения

1. Н**а каких пиломатериалах после распиловки остаётся кора?** 1 балл

О обрезная доска

О горбыль

О брусок

О доска необрезная

1. **К какому типу передаточных механизмов следует отнести реечную передачу?** 1 балл

О ременный

О цепной

О зубчатый

О шевронный

1. **Вам необходимо произвести технологическую операцию разметки тонколистового металла**. Назовите только те инструменты, с помощью которых нужно осуществить данную операцию. 1 балл

О рашпиль

О угольник

О чертилка

О напильник

О линейка

1. **Учащийся Пётр утверждает, что на уроке технологии ему удалось соединить три новых литий-ионных гальванических элемента с выходным напряжением 1,5 В каждый таким образом, что общее выходное напряжение составило 3 В. Возможно ли получить такое значение напряжения при соединении трёх элементов питания**?

Выберите «да», если возможно получить такое напряжение, «нет» – если нельзя 1 балл.

|  |
| --- |
|  |

1. **Процесс термообработки стали позволяет значительно изменить её свойства и соответственно получаемые эксплуатационные характеристики. Назовите один из процессов термообработки, который позволил бы уменьшить хрупкость закалённой стали** 1 балл

|  |
| --- |
|  |

1. **Назовите зубчатый передаточный механизм, который позволяет передавать движение с одного вращающегося вокруг своей оси вала на другой, при условии, что они расположены строго перпендикулярно по отношению друг к другу** 1 балл

О зубчатый цилиндрический косозубый

О зубчатый конический

О зубчатый цилиндрический прямозубый

О реечный

1. **Определите, какие из компонентов проектной деятельности следует осуществлять на поисково-исследовательском этапе выполнения проекта.** 1 балл

**О** анализ возможных прототипов проекта

О определение основной проблемной области проектирования

О презентация выполненного проекта

О изготовление механической части проекта

1. **Как называется технология, определение которой приведено ниже?** 1 балл

«Совокупность приёмов, методов и воздействий, применяемых для достижения поставленных целей в процессе общественного планирования и развития, решения разного рода проблем, для проектирования и осуществления коммуникативных воздействий, изменяющих сознание людей, культурные, политические и/или общественные структуры, системы или ситуации.

В более широком смысле эта технология — последовательность этапов взаимодействия, в ходе которой каждый субъект, участвующий во взаимодействии, реализует собственную управленческую стратегию по отношению к другим и формирует \_\_\_\_\_\_\_\_\_ действительность. Изначально такие технологии использовались в управленческом консалтинге, но с конца XX века стали применяться во всех видах деятельности, связанных с глобальным — политическим, экономическим и культурным — управлением». Выберите один правильный ответ.

О сельскохозяйственная

О социальная

О информационная

О когнитивная

1. **В последние десятилетия произошёл настоящий бум развития нейронных сетей. В первую очередь это связано с тем, что процесс обучения искусственных нейронных сетей стал намного быстрее и проще. Также стали активно разрабатываться так называемые «предобученные» нейросети, которые позволяют существенно ускорить процесс внедрения технологии.** Где применяются нейронные сети?

Выберите все правильные ответы. 1 балл

О разработка коллекции одежды от кутюр

О распознавание лиц в метро

О постановка спектакля

О первичная проверка почерка при проведении ЕГЭ 2020 года

**16. Из предложенных рисунков выберите два, на которых изображены технологические машины.** 1 балл

****

****

**17. Определите, к каким двум типам профессий относится профессия «метеоролог».** 1 балл

человек — человек

человек — природа

человек — техника

человек — знак

человек— художественный образ

18. **Бондарное дело не утратило своей актуальности и в наше время, Данное ремесло постоянно развивается и совершенствуется. Наиболее известное бондарное изделие — это бочка (кадка). Для её изготовления применяются клёпки и соединяющие их обручи. Материалом для изготовления бондарных клёпок служит** 1 балл

О древесина

О пластмасса

О сталь

О углепластик

19**. Выберите из списка профессий ту, которая исчезла с появлением персональных компьютеров. Выберите один правильный ответ.** 1 балл

О плотник

О портной

О веб-дизайнер

О машинистка

**20. О чём идёт речь?**

— это технология добавления, внедрения в реальную жизнь, в трёхмерное поле восприятия человека виртуальной информации, которая воспринимается как элементы реальной жизни. При качественном контенте у человека стирается грань между реальностью и искусственно создаваемым миром. Реальность расширяется внедрением в неё виртуальной информации, то есть в обычную жизнь в режиме реального времени помещаются объекты при помощи специального программного обеспечения и гаджетов».

Выберите один правильный ответ. 1 балл

О 3D-принтер

О Дополненная реальность

О Виртуальная реальность

О Умный дом

21. В какие из приведённых составов специально вводят абразивные элементы? 1 балл

О машинное масло

О зубная паста

О паста ГОИ

О мазут

22. Назовите ручной инструмент, предназначенный для обработки древесины и предусматривающий 1 балл

осуществление технологической операции одновременно двумя участниками.

В ответ запишите одно или несколько слов через пробел, без запятых и других разделителей. Слова с орфографическими и другими ошибками не засчитываются.1

|  |
| --- |
|  |