

## 9 класс

### Вариант 1

#### Задание 1

Соотнесите наименование технологии и её техническое описание:

1. Лазерная очистка
2. Лазерный отжиг
3. Лазерная закалка (термоупрочнение)
4. Лазерный отпуск

**А** - Данная лазерная технология является бесконтактным, безабразивным, высокопроизводительным и экологически чистым способом, применяемым перед проведением различных технологических операций, в том числе покраски, нанесения защитных покрытий, сварки и т. д.

**В** - Данная лазерная технология применяется с целью получения более равновесной структуры (по сравнению с исходным состоянием), обладающей большей пластичностью и меньшей твердостью. Указанный метод широко используется в микроэлектронике для удаления дефектов в полупроводниках.

**С** - Данная лазерная технология применяется для повышения срока службы различных изделий, которые в процессе работы подвергаются износу. Сущность процесса заключается в том, что локальный участок поверхности изделия нагревают с помощью излучения до сверхкритических температур. Нагрев металла осуществляется передачей энергии лазерного излучения вглубь материала, используя его теплопроводность. После прекращения действия излучения этот участок охлаждается за счёт отвода теплоты во внутренние слои металла. Высокая скорость охлаждения приводит к образованию в сплавах закалочных структур, характерных только для лазерной обработки.

**Д** - Данная лазерная технология применяется при необходимости локального увеличения пластичности или ударной вязкости, например, в местах соединения различных деталей. Сталь после применения данной лазерной технологии имеет большую прочность, твёрдость, ударную вязкость, чем после традиционной технологии отпуска.

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4

#### Задание 2

**Наноматериалы** — материалы, созданные с использованием наночастиц и/или посредством нанотехнологий, обладающие какими-либо уникальными свойствами, обусловленными присутствием этих частиц в материале.

**Укажите, какие из представленных материалов являются наноматериалами:**

**A** - эндоэдральный фуллерен

**B** - углеродные нанотрубки

**C** - газогидраты

**D** - биомиметики

Правильный ответ - A, B, D

**Задание 3**

**Установите правильную последовательность решения задачи методом фокальных объектов:**

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

**A** - анализ условий задачи, определение недостатков исходного объекта

**B** - выбор нескольких случайных предметов, не имеющих отношения к задаче

**C** - определение и запись в таблицу 6–10 признаков случайных предметов

**D** - генерация (придумывание) новых технических решений путем соединения признаков случайных предметов с исходным объектом, развитие и анализ полученных решений

**E** - оценка найденных решений и выбор лучшего из них, отвечающего условиям задачи

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4 E-5

**Задание 4**

**Как называется человекоподобный робот?**

**A** - андроид

**B** - киборг

**C** - механоид

Правильный ответ - А

### Задание 5

**Какое ведомство осуществляет функции по контролю и надзору за соответствием обработки персональных данных требованиям законодательства РФ в области персональных данных?**

А - Роспотребнадзор

В - Роскомнадзор

С - Минкомсвязи

Д - Связьнадзор

Е - Президент РФ лично

Правильный ответ - В

### Задание 6

**Запишите в поле для ответа технологическое понятие.**

*Машины, с помощью которых преобразуют, изменяют форму, размеры или вид обрабатываемых объектов труда — это \_\_\_\_\_.*

Правильный ответ - Технологические машины

### Задание 7

**Укажите, как в деловом этикете называется нормативное поведение человека, которое характеризуется вежливым, приветливым и доброжелательным отношением к сослуживцам, клиентам, заказчикам:**

А - пунктуальность

В - конфиденциальность

С - грамотность

Д - любезность

Е - доброжелательность

Правильный ответ - Д

## Задание 8

**Установите соответствие между типом профессий по принятой классификации и специальностями:**

1. человек – техника
2. человек – человек
3. человек – художественный образ
4. человек – знаковая система
5. человек – природа

**А** - логист

**В** - HR- специалист

**С** - дизайнер

**Д** - маркетолог

**Е** - селекционер

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

## Задание 9

**Укажите, как называется документ, удостоверяющий покупку товара с помощью кассового аппарата, в котором указаны стоимость товара, дата его приобретения и номер кассового аппарата:**

**А** - кассовый чек

**В** - товарный чек

**С** - нормативно-техническая документация

**Д** - квитанция

**Е** - счет

Правильный ответ - А

## Задание 10

**Укажите признаки доброкачественности соленой рыбы:**

**А** - чистый кожно-чешуйчатый покров

**В** - светлый желтый налет на покрове, небольшое количество слизи

С - мышечная ткань плотная, упругая, равномерно окрашена

Д - мышечная ткань плотная, жесткая

Е - отсутствие порочащих запахов и привкусов

Правильный ответ - А, С, Е

### Задание 11

*Блюдо Уральский (сибирский) кисель получило свое название, потому что было распространено именно на Урале и в Зауралье и было создано здесь в XIX веке в связи с развитием хлебной торговли в регионе. Уральский кисель повторяет технологию приготовления старомосковского киселя, только на базе другого продукта.*

**Укажите этот продукт:**

А - пшеничные отруби

В - овес

С - пшеница

Д - рожь

Е - ячмень

Правильный ответ - А

### Задание 12

**Запишите в поле для ответа пропущенное слово.**

*При биохимических методах консервирования основным консервирующим веществом является \_\_\_\_\_, образующаяся при разложении клетчатки.*

Правильный ответ - Уксусная кислота, уксус

### Задание 13

**Укажите наполнитель, который состоит из волокон, хорошо сохраняющих форму изделия. Он не впитывает влагу и неприятные запахи, негорючий материал:**

А - холлофайбер

В - комфорель

С - холлофан

Д - синтепон

Е - пух

Правильный ответ - А

#### Задание 14

**Укажите химическое волокно, которое имеет следующие свойства: резкий блеск, гладкую поверхность, прочное, в мокром состоянии не уменьшается, сначала плавится, а затем загорается голубовато-желтоватым пламенем, имеет запах сургуча:**

А - лавсан

В - капрон

С - нитрон

Д - ацетат

Е - вискоза

Правильный ответ - С

#### Задание 15

**Рассчитайте количество ткани для пошива плечевого изделия: ширина ткани составляет 140 см, длина изделия 85 см.**

**В поле для ответа запишите только число.**

Правильный ответ - 105

#### Задание 16

**Установите правильную последовательность технологической сборки плечевых швейных изделий:**

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

А - обработка горловины

В - обработка боковых и плечевых срезов

**С** - соединение рукавов с проймами

**Д** - обработка низа изделия

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4

### **Задание 17**

**Укажите параметры, которые необходимо учитывать при выборе вышивальной машины:**

**А** - размер пялец

**В** - устойчивость натянутой ткани в пяльцах

**С** - качество вышивки

**Д** - способ загрузки команд

**Е** - наличие инструкции

Правильный ответ - А, В, С, D

### **Задание 18**

**Укажите народные художественные промыслы Свердловской области:**

**А** - роспись по дереву

**В** - резьба по дереву

**С** - производство кружева

**Д** - производство художественной керамики

**Е** - художественная ковка и литье металла

**F** - производство ювелирных изделий

**G** - художественная обработка камня

Правильный ответ - А, В, D, E, F, G

### **Задание 19**

**По рисункам определите и запишите в поле для ответа, к какому стилю подходят данные предметы интерьера:**



Правильный ответ - лофт

### Задание 20

Запишите в поле для ответа технику рукоделия, в которой выполнены представленные на рисунке изделия:



Правильный ответ - Пэчворк, лоскутное шитье

## Вариант 2

### Задание 1

Соотнесите наименование технологии и её техническое описание:

1. Лазерная резка
2. Скрайбирование
3. Лазерная сварка
4. Лазерная наплавка

**А** - Сфокусированный лазерный луч обеспечивает высокую концентрацию энергии и позволяет разрезать практически любые материалы независимо от их теплофизических свойств. При использовании этой лазерной технологии можно получить узкие резы с минимальной зоной термического влияния, отсутствием механического воздействия на обрабатываемый материал.

**В** - Эта лазерная технология одно из первых и наиболее популярных применений лазера в технологическом оборудовании для электронной промышленности. Лазерная технология применяется для пластин из кремния, арсенида галлия и других материалов с нанесёнными полупроводниковыми структурами выполняется для последующего разделения пластины на отдельные элементы по линии надреза. Глубина риски, полученной пучком сфокусированного лазерного излучения, составляет 40... 125 мкм, а ширина 20...40 мкм при толщине пластины 150... 300 мкм.

**С** - Эта лазерная технология в настоящее время является наиболее перспективной технологией для промышленного использования в связи с разработкой мощных лазеров с непрерывным и импульсно-периодическим действием. Неразъемное соединение получается при нагревании и расплавлении лазерным лучом участков в месте контакта соединяемых деталей. Когда лазерный луч смещается, то же самое происходит и с зоной расплавленного материала.

**Д** - Это уникальный метод нанесения износостойких поверхностных слоёв без поводок и короблений. Эта лазерная технология восстановление может широко использоваться в ремонтном производстве для восстановления прецизионных деталей, там, где требуется повышенная твёрдость и износостойкость слоя, надёжность и долговечность (клапана ДВС, распредвалы, полуоси, штоки, коленчатые валы, крестовины, детали трансмиссий и др.).

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4

### Задание 2

**Наноматериалы — материалы, созданные с использованием наночастиц и/или посредством нанотехнологий, обладающие какими-либо**

**уникальными свойствами, обусловленными присутствием этих частиц в материале.**

**Укажите, какие из представленных материалов являются наноматериалами:**

**А** - Фуллерен — аллотропная форма углерода. Фуллерены представляют собой выпуклые замкнутые многогранники, составленные из четного числа трехкоординированных атомов углерода.

**В** - Нанотрубки — протяженные цилиндрические структуры, свернутые в тонкую трубочку, плоские листы графита мономолекулярной толщины. В плоскости графитового слоя атомы углерода соединены в характерную гексагональную (шестиугольную) решетку, обладающую высокой прочностью.

**С** - Супергидрофобное (водоотталкивающее) и суперолеофобное (маслоотталкивающее) покрытие.

**Д** - Топологические изоляторы — это материалы, являющиеся диэлектриками внутри, но имеющие на поверхности атомы, в которых электроны могут находиться близко к зоне проводимости.

Правильный ответ - А, В, С, Д

### **Задание 3**

**Укажите, для чего применяется метод фокальных объектов в решении задач:**

**А** - поиска новых решений в рекламе

**В** - оригинального оформления товаров

**С** - модификации известных способов и устройств

**Д** - оценки найденных решений

**Е** - анализа условий задачи

Правильный ответ - А, В, С

### **Задание 4**

**Как называется человекоподобный робот?**

**А** - андроид

**В** - электронный человек

С - механоид

Правильный ответ - А

### Задание 5

**Какой из перечисленных видов электронной подписи безусловно приравнивается к подписи, поставленной от руки на бумажном носителе?**

А - усиленная неквалифицированная электронная подпись

В - простая электронная подпись

С - усиленная квалифицированная электронная подпись

Правильный ответ - С

### Задание 6

**Запишите в поле для ответа технологическое понятие.**

*Ряд действий (технологических операций), выполняемых в определённой последовательности, в результате которых заготовка превращается в готовое изделие с помощью технологических машин, ручных инструментов и приспособлений —  
это \_\_\_\_\_.*

Правильный ответ - Технологический процесс

### Задание 7

**Укажите, как называется календарный срок, в течение которого изготовитель (исполнитель, продавец) гарантирует и обеспечивает выполнение предусмотренных нормативно-технической документацией требований к качеству товара:**

А - срок годности

В - срок службы

С - гарантийный срок

Д - срок возврата

Е - испытательный срок

Правильный ответ - С

### **Задание 8**

**Укажите, к какому типу профессий по принятой классификации относится профессия санитарный врач:**

**A** - человек – художественный образ

**B** - человек – природа

**C** - человек – техника

**D** - человек – знаковая система

**E** - человек – человек

Правильный ответ - E

### **Задание 9**

**Укажите, из каких двух разделов состоит структура семейного бюджета:**

**A** - налогов

**B** - баланса

**C** - доходов

**D** - расходов

**E** - платежей

Правильный ответ - C, D

### **Задание 10**

**Укажите, при приготовлении какого блюда мясо панируют в сухарях, жарят обычным способом, затем доводят до готовности в жарочном шкафу:**

**A** - эскалоп

**B** - ромштекс

**C** - шницель

**D** - лангет

**E** - антрекот

Правильный ответ - С

### Задание 11

**В древности коренным злаком Закамья была полба, а когда она стала исчезать, ее место постепенно занял другой злак. Он наряду с полбой вошел в состав основного пищевого сырья народов Урала. Из этого злака производили крупы и варили каши, супы.**

**Укажите этот злак:**

А - ячмень

В - перловка

С - пшено

Д - горох

Е - пшеница

Правильный ответ - А

### Задание 12

**При выпекании пирожных из заварного теста они получились расплывчатыми, без полости внутри.**

**Укажите, что является причиной этого:**

А - тесто слишком густое, температура выпечки занижена

В - тесто слишком жидкое, излишнее смазывание противня

С - недостаточное время выпечки, резкое охлаждение

Д - тесто слишком густое, температура выпечки завышена

Е - завышенное время выпечки, механические воздействия на тесто

Правильный ответ - В

### Задание 13

**Запишите в поле для ответа материал:**

*Это нетканое полотно вырабатывают клеевым способом. В составе его смеси вискоза и капрон. Используют в качестве подкладок в мелкие детали.*

Правильный ответ - Флизелин

## Задание 14

Установите соответствие между ассортиментом изделий и сырьем для производства тканей, из которых изготовлены изделия:

1. обивка для мягкой мебели
2. постельное белье
3. летний мужской костюм
4. платье

**А** - полиамид

**В** - хлопок

**С** - лен

**Д** - вискоза

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 Д-4

## Задание 15

Определите расход ткани для пошива подростковой простыни, у которой длина 184 см, ширина 125 см, ширина ткани 150 см.

В поле для ответа запишите только число.

Правильный ответ - 187

## Задание 16

Расположите по порядку этапы выполнения запошивочного шва:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

**А** - четко по наведенным контурным линиям соединим заготовки лицевыми сторонами

**В** - по нанесенной наметке прокладываем строчку, а затем удаляем ненужную наметку

**С** - припуск, размещенный снизу обрезаем на 3 мм (детали получаются с разницей в припусках)

**Д** - материал раскладываем на 2 стороны, отпаривая на нужную сторону

**Е** - верхний – подворачивается, и по нему прокладывается строчка на расстоянии 2 мм от сгиба

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

### **Задание 17**

**Укажите, при помощи чего возможно осуществить загрузку данных в вышивальную машину:**

**А** - USB-устройства

**В** - CD плеера

**С** - Wi-Fi

**Д** - Compact Flash

**Е** - CD диска

Правильный ответ - А, С, D, Е

### **Задание 18**

**Установите соответствие между народными художественными промыслами Урала и местом их зарождения:**

1. Невьянск
2. Нижний Тагил
3. Сысерть
4. Екатеринбург
5. Лесной

**А** - колоколитейное дело

**В** - лаковая роспись по металлу

**С** - художественный керамический промысел

**Д** - камнерезно-гранильное производство

**Е** - деревообрабатывающие промыслы

Правильный ответ - А-1 В-2 С-3 D-4 Е-5

## Задание 19

Укажите, какая картинка не подходит к стилю прованс:



А - А

В - Б

С - В

Д - Г

Правильный ответ - Д

## Задание 20

Установите соответствие между техниками рукоделия и изображениями:

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

Изображения



**A** - квиллинг

**B** - растительная вышивка

**C** - хандаргер

**D** - вышивание атласными лентами

**E** - бразильская вышивка

Правильный ответ - A-1 B-2 C-3 D-4 E-5