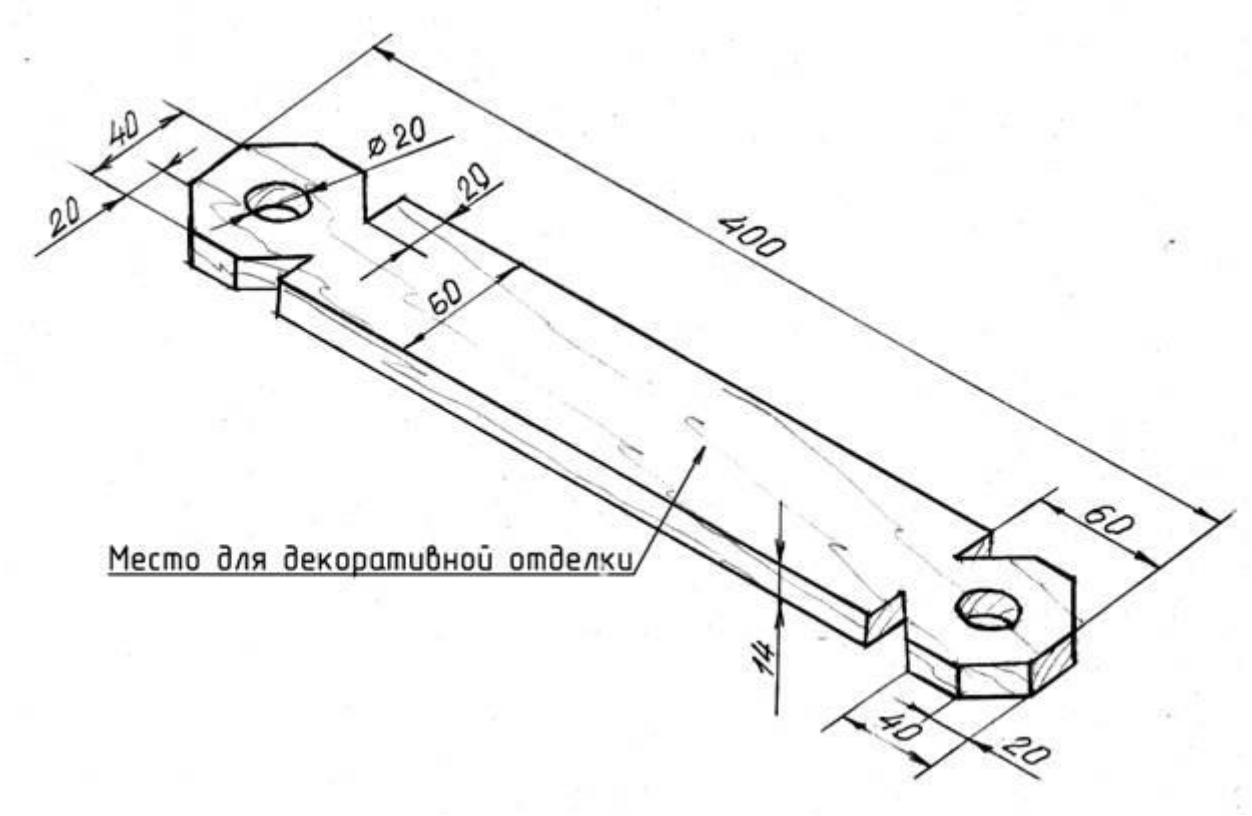
Всероссийская олимпиада школьников

По технологии 2021–2022 уч. г.

Школьный этап. Номинация «Техническое творчество»

5-6 классы. Практическая работа



Условия:

-выполнить чертёж изделия в натуральную величину;

-изготовить модель наличника;

-материал-картон, заготовка 400×50;

-раскрасить цветными карандашами одну сторону

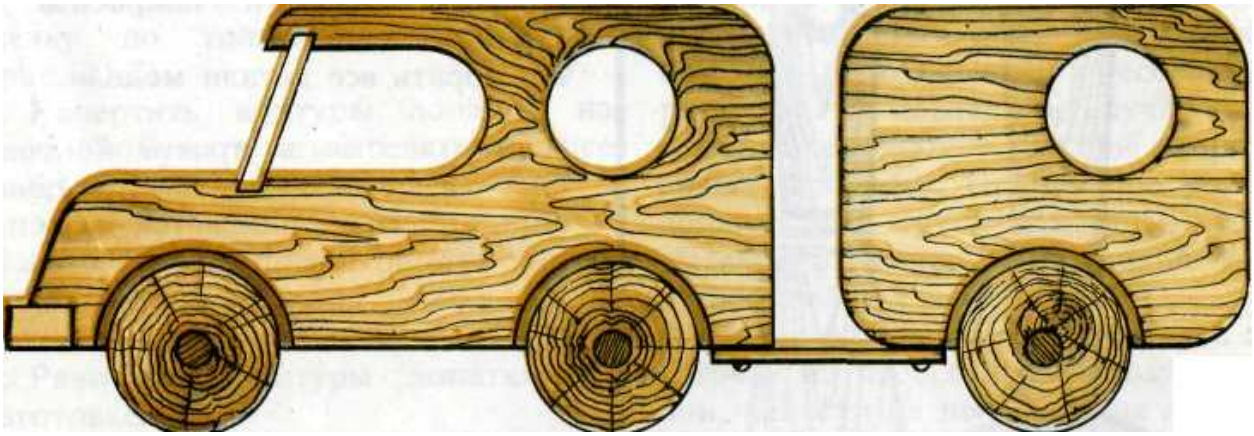
№	*критерии оценки*	*максим. баллов*	*всего баллов*
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	***1 балл***	
2	Соблюдение правил техники безопасности	***2 балла***	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	***2 балла***	
4	Разработка чертежа	***5 баллов***	
5	Технология изготовления изделия: -разметка заготовки; -технологическая последовательность; -точность изготовления изделия; -качество и чистота обработки	***25 баллов***	
6	Декоративная отделка готового изделия	***5 баллов***	
	Итого:	***40 баллов***	

Члены жюри

Всероссийская олимпиада школьников
По технологии 2021–2022 уч. г.

Школьный этап. Номинация «Техническое творчество»

7 класс. Практическая работа



Условия:
-выполнить чертёж изделия в натуральную величину произвольного размера;
-изготовить модель;
-материал-фанера, заготовка примерно 400×220×4;
-углы закруглить произвольно;
-раскрасить цветными карандашами одну сторону

№	*критерии оценки*	*максим. баллов*	*всего баллов*
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	***1 балл***	
2	Соблюдение правил техники безопасности	***2 балла***	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	***2 балла***	
4	Разработка чертежа	***5 баллов***	
5	Технология изготовления изделия: -разметка заготовки; -технологическая последовательность; -точность изготовления изделия; -качество и чистота обработки	***25 баллов***	
6	Декоративная отделка готового изделия	***5 баллов***	
	Итого:	***40 баллов***	

Члены жюри

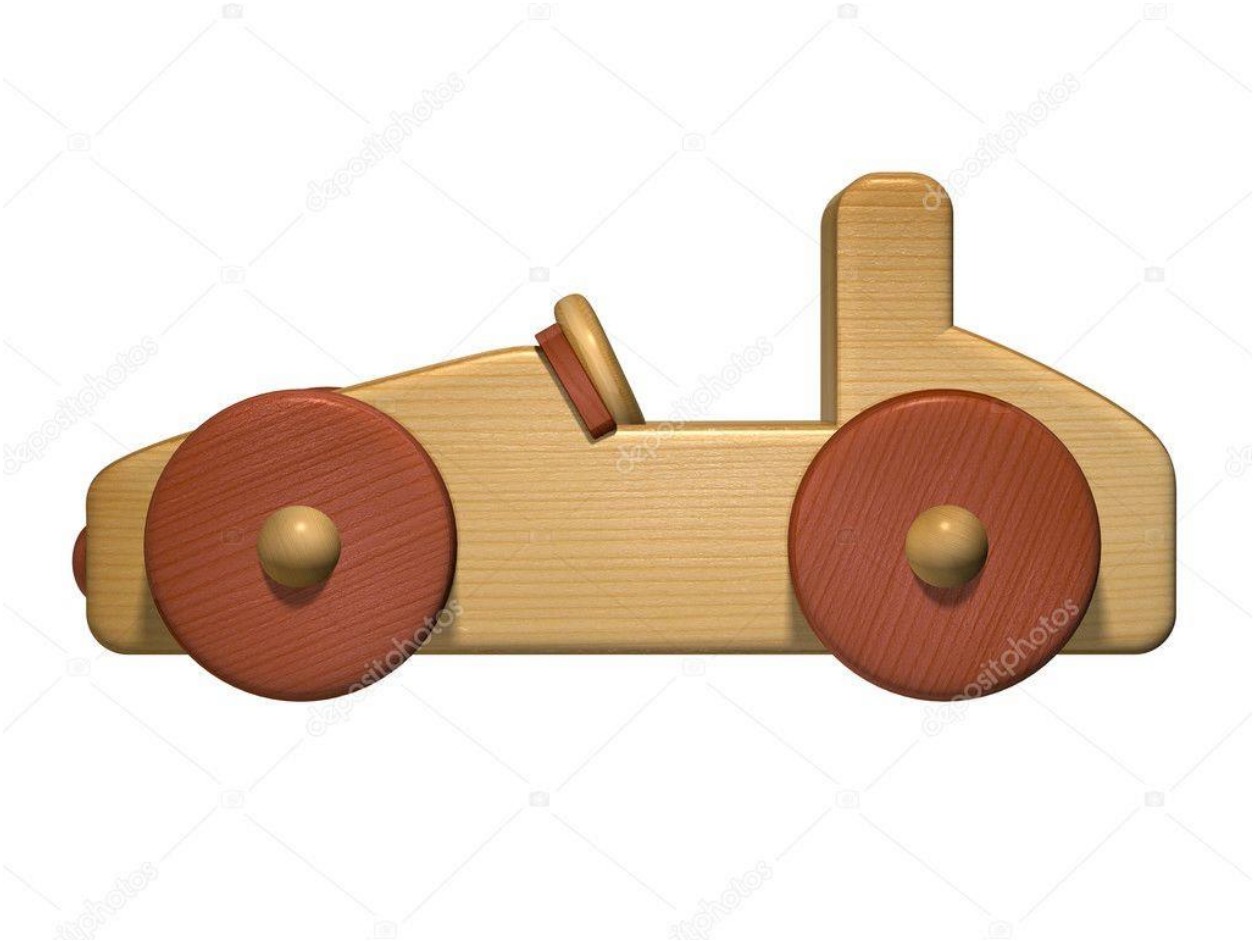
Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2021-2022 года
Муниципальный этап /технический труд/
Практическая работа
9 класс.

Условия:
-выполнить чертёж изделия произвольного размера;
-изготовить модель;
-материал-фанера, заготовка 180×120×4;
-отделка выжиганием кромки изделия

№	*критерии оценки*	*максим. баллов*	*всего баллов*
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	***1 балл***	
2	Соблюдение правил техники безопасности	***2 балла***	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	***2 балла***	
4	Технологическая карта	***5 баллов***	
5	Технология изготовления изделия: -разметка заготовки; -технологическая последовательность; -точность изготовления изделия; -качество и чистота обработки	***25 баллов***	
6	Декоративная отделка готового изделия	***5 баллов***	
	Итого:	***40 баллов***	

Члены жюри

Всероссийская олимпиада школьников
По технологии 2021–2022 уч. г.
Школьный этап. Номинация «Техническое творчество»
10-11 класс. Практическая работа



Условия:
-изготовить модель;
-материал, заготовка 320×110×15

№	*критерии оценки*	*максим. баллов*	*всего баллов*
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	***1 балл***	
2	Соблюдение правил техники безопасности	***2 балла***	
3	Соблюдение порядка на рабочем месте Культура труда	***2 балла***	
4	Разработка чертежа на заготовке	***5 баллов***	
5	Технология изготовления изделия: -разметка заготовки; -технологическая последовательность; -точность изготовления изделия; -качество и чистота обработки	***25 баллов***	
6	Соответствие изделия чертежу	***5 баллов***	
	Итого:	***40 баллов***	

Члены жюри

Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2021/2021 учебного года
номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП – 5-6 класс
теоретический тур
(1-14 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 15 задание – в 6 баллов)

• вопросы типа «Верно/Неверно»: участник должен оценить справедливость приведенного высказывания. **1. Из каких основных частей состоит верстак?**

А) стол Б) столешница
В) заготовка Г) подверстачье

2. Какие виды верстаков вы знаете?

А) рабочий стол Б) столярный верстак
В) универсальный стол-верстак Г) производственный

3. Чтобы защитить столешницу от повреждений, нужно:

А) применять клеенку Б) применять подкладную доску
В) применять резиновый коврик Г) ничего из вышеперечисленного

4. Что на рисунке обозначено цифрой 2 ?

А) Ядро Б) Заболонь В) Камбий Г) Луб

5. Назовите слои коры дерева:

А) наружный пробковый Б) наружный лубяной
В) торцевой Г) внутренний лубяной

6. Как называется рисунок на поверхности древесины?

А) сучки Б) текстура
В) пороки Г) цвет

7. Как называют дополнительный слой поверхности заготовки, подлежащий удалению?

А) деталь Б) шаблон

В) припуск Г) выступ

8. Документ, устанавливающий единые правила оформления чертежей:

А) шаблон Б) стандарт
В) масштаб Г) чертёж

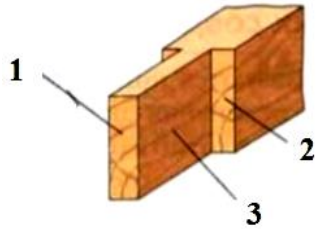
9. Как называется процесс нанесения на заготовку точек и контурных линий?

А) масштаб Б) технический рисунок
В) разметка Г) чертёж

10. Определите процесс резания древесины на части с образованием пропила:

А) пропил Б) пиление
В) насечка Г) зачистка

11. Назовите элементы шипа:

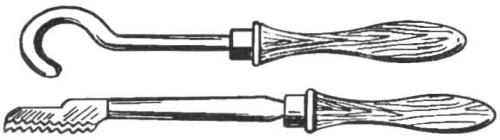


А) 1 – заплечики, 2 – торцовая грань, 3 – боковая грань;
Б) 1 – боковая грань, 2 – заплечики, 3 – торцовая грань;
В) 1 – торцовая грань, 2 – заплечики, 3 – боковая грань;
Г) 1 – торцовая грань, 2 – боковая грань, 3 – заплечики.

12. Шкант в переводе с французского означает:

А) Квадратный вставной шип Б) Круглый вставной шип
В) Рейка с шипом Г) Шиповое соединение

13. Как называются инструменты, показанные на рисунке? Они применяются для точения художественных изделий.



А) крючок Б) стамеска
В) гребенка Г) трезубец

14. Соотнесите название инструментов для изготовления шипов и проушин с рисунками:

А	Б
В	Г

1. Долото	2. Малка	3. Ножовка	4. Лучковая пила

А) А - 3, Б - 2, В - 1, Г - 4 Б) А - 4, Б - 3, В - 1, Г - 2
В) А - 2, Б - 3, В - 4, Г - 1 Г) А - 1, Б - 2, В - 4, Г - 3

Творческое задание.

● задания на установление соответствия: элементы одного множества требуется поставить в соответствие элементам другого множества.

1. .Опишите процесс изготовления разделочной доски в следующей последовательности:

А. выберите материал;

Б. нарисуйте эскиз разделочной доски с выбранными вами формой и размерами;

В. опишите в технологической карте этапы изготовления изделия и необходимые во время работы оборудование, инструменты, приспособления;

Г. предложите варианты декоративной отделки готового изделия.

Лист для выполнения творческого задания

Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2021/2022 учебного года
номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП – 9 класс
теоретический тур
(1-20 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 21 задание – в 5 баллов)

• вопросы типа «Верно/Неверно»: участник должен оценить справедливость приведенного высказывания. Прочитайте утверждения по изготовлению ящичного углового соединения, напишите справа «верно» или «неверно».

1. Где и как проводится обработка ДВП и ДСП?
А) в складском помещении без средств индивидуальной защиты
Б) в хорошо вентилируемом помещении с применением марлевой повязки
В) в хорошо вентилируемом помещении с применением противогаза
Г) в складском помещении с применением марлевой повязки

2. Что необходимо выполнить, чтобы ДСП не выделяло формальдегид?
А) покрывать ДСП защитной пленкой Б) лакировать ДСП
В) промывать ДСП Г) покрывать ДСП клеем

3. Чем соединяют неподвижные соединения в изделиях из древесных материалов?
А) соединяют крепёжными изделиями Б) ничем
В) выполняют из сплошного бруса Г) клеем

4. Как называются соединения, допускающие перемещение составных частей изделия?
А) неподвижные соединения Б) соединения в шкант
В) подвижные соединения Г) соединения на клее

5. При помощи каких деталей осуществляется крепление щитовой мебели?
А) дверная петля Б) мебельная фурнитура
В) насадной муфтой с винтом Г) дюбель

6. Что такое «флейц»?
А) Разметочный инструмент Б) Малярная кисть
В) Обрабатываемая поверхность Г) Линия на чертеже

7. При работе на токарном станке запрещено:
А) близко наклонять голову к станку Б) внезапно завершать работу
В) останавливать обработку детали руками Г) включать станок

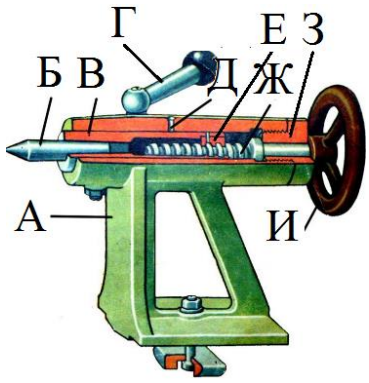
8. Как называется материал, использующийся для шлифовки поверхностей?
А) войлок Б) шлифовальная шкурка
В) надфиль Г) шпатлевка

9. Назовите процесс приклеивания к заготовке листовых материалов:
А) шлифование Б) оклеивание
В) облицовывание Г) окраска

• задания без готового ответа, или задание открытой формы: участник вписывает ответ самостоятельно в отведенном для этого месте;

10. Напишите названия основных частей задней бабки токарного станка:

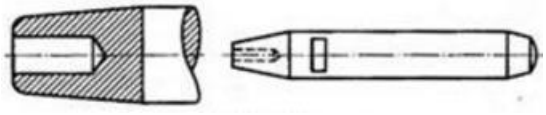
Ответ:
А) _____;
Б) _____;
В) _____;
Г) _____;



Д) _____;
Е) _____;
Ж) _____;
З) _____;
И) _____.

11. О чем идет речь?

Служит для осаживания листов, подлежащих клепке, вдоль стержня заклепки.



Ответ: _____

• задания на установление соответствия: элементы одного множества требуется поставить в соответствие элементам другого множества.

12. Установите правильное соответствие

Термическая обработка металлов и сплавов	
Вид термообработки	Определение
I. Отжиг	А. Это нагрев сплава до температуры выше фазового превращения и последующее медленное охлаждение его на открытом воздухе
II. Нормализация	Б. Это нагрев сплава до температуры выше фазового превращения и последующее медленное охлаждение его вместе с печью
III. Закалка	В. Повторный нагрев уже закаленной стали до температуры от 150 до 700 °С с последующим охлаждением в воде, масле или на воздухе.
IV. Отпуск	Г. Это нагрев стали до температуры выше критических точек, выдержка при этой температуре и затем быстрое охлаждение на воздухе, в воде или масле.

Ответ: I - ___, II - ___, III - ___, IV - ___.

13. Установите правильное соответствие

Строительные, декоративно-отделочные полимерные материалы	
I. Пеноизол	А. полимерный утеплитель стен
II. Теплолит	Б. полимербетонный материал
III. Техноэласт	В. Рулонный материал для кровли

Ответ: I - ___, II - ___, III - ___.

• задания на установление правильной последовательности: участник должен установить правильную последовательность действий, шагов, операций и др.

14. Установите правильную последовательность выдалбливания проушины:

А) поперечное надрубание дна
Б) наклонное вырубание
В) углубление дна
Г) долбление с противоположной стороны
Ответ: ___, ___, ___, ___, ___.

15. Установите правильную последовательность работ по ремонту и обслуживанию автомобиля на станции:

А) оценка технического состояния автомобиля
Б) приемка автомобиля
В) выдача-получение задачи на ремонт и обслуживание автомобиля
Г) контроль качества выполненных работ по ремонту и обслуживанию автомобиля
Д) выполнение ремонта автомобиля.
Ответ: ___, ___, ___, ___, ___.

• задание, требующее решения, логического мышления и творческого подхода.

16. 4 603720 707073 Цифры «46» штрихкода означают, что предприятие зарегистрировано в России - _____.

17.Бюджет семьи называется избыточным в ситуации, когда расходы превышают доходы - _____.

• вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных: в каждом вопросе из 4 вариантов ответа

нужно выбрать единственный верный (или наиболее полный) ответ. Отметьте знаком «+» правильный ответ.

18.В чем измеряется сила тока?

А) в омах
Б) в амперах
В) в вольтах
Г) в ваттах

19.Сущность этого вида термообработки заключается в том, что при нагреве углерод растворяется в кристаллах железа. Образуется новый твердый сплав, который при резком охлаждении не успевает перейти в исходное состояние. Какой это вид термической обработки стали?

А) Отжиг
Б) Нормализация
В) Отпуск
Г) Закалка

• вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов: участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего. Отметьте знаком «+» все правильные ответы.

20.К древесно-волокнистым плитам и их разновидностям относятся:

А) ДСП
Б) ДВП
В) МДФ
Г) оргалит
Д) фанера

21. Сконструируйте шкатулку

Технические условия:

A. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.
B. Составьте эскиз шкатулки.
C. Оборудование _____
D. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
_____
_____
_____
E. Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.
_____
_____
_____
_____
_____
F. Предложите вид отделки данного изделия.
_____
G. Учитывается дизайн готового изделия.

Эскиз

Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2021/2022 учебного года
номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП – 10-11 классы
теоретический тур
(1-20 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 21 задание – в 5 баллов)

1. Как называется деятельность человека по своей профессии и специальности в определенной сфере и отрасли производства?

А) профессиональная деятельность Б) индивидуальная деятельность
В) трудовая деятельность Г) общественная деятельность

2. Какие качества проверяют при помощи теста Мюнстерберга?
Инструкция по проведению теста: среди букв теста имеются слова. Просматривая текст как можно быстрее, подчеркните эти слова.
А) Усидчивость Б) Память
В) Внимательность Г) Мышление

3. Какими особенностями характеризуется профессиональная деятельность?
А) объектом и предметом труда Б) рекламой труда
В) условиями труда и отдыха Г) характеристикой труда

4. Рынок образовательных услуг предлагает различные формы образования. Что не относится к таковым?
А) Экстернат Б) Интернат
В) Проектная Г) Заочная

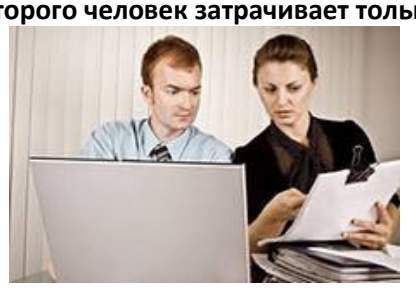
5. Какой формы общественного разделения труда не существует?
А) общая Б) частная
В) профессиональная Г) единичная

6. Соотнесите типы профессиональной среды с профессиями, которые ее представляют.

А	Конвенциональная	1	Риелтор
Б	Реалистическая	2	Психолог
В	Социальная	3	Корректор
Г	Предпринимательская	4	Строитель

А) А - 2, Б - 4, В - 1, Г - 3 Б) А - 2, Б - 3, В - 1, Г - 4
В) А - 3, Б - 2, В - 4, Г - 1 Г) А - 3, Б - 4, В - 2, Г - 1

7. Как называется труд, в процессе которого человек затрачивает только свои интеллектуальные усилия?



А) физический труд Б) умственный труд
В) смешанный труд Г) полезный труд

8. Как называется *самостоятельное производство* отдельных *деталей*, агрегатов, *которые* в *дальнейшем используются* для *комплектации готовой продукции*?

А) предметная специализация Б) отраслевая специализация

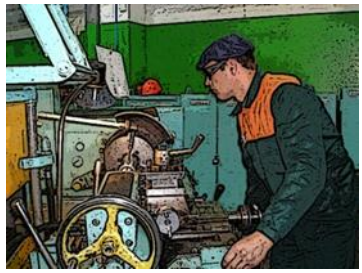
В) технологическая специализация Г) подетальная специализация

9. Примерами предприятий, специализирующихся по _____ признаку, могут служить литейные и кузнечно-штамповочные заводы, предприятия по расфасовке сахара, разливке молока.

А) предметному Б) отраслевому

В) стадийному Г) подетальному

10. Как называется дифференциация работников по специальности?



11. Установите соответствие между элементами левого и правого столбцов:

ЗУБИЛА ДЛЯ ПРОСЕЧКИ МЕТАЛЛА	
Угол заострения зубила	Назначение зубила
1. 35°	А. Для твердой стали
2. 40°	Б. Для стали средней твердости
3. 60°	В. Для алюминия
4. 70°	Г. Для меди и латуни

Ответ: 1- ___, 2- ___, 3- ___, 4- ___.

12. Напишите в каких случаях нормализация может заменить отжиг, а в каких - закалку:

Ответ: _____

_____

13. На валу электродвигателя скорость вращения ведущего колеса (n_1) = 300 об/мин и 8 зубьев на ведущем зубчатом колесе (z_1). Рассчитайте скорость вращения ведомого колеса (n_2), если у него (z_2) = 24 зуба.

Ответ: _____

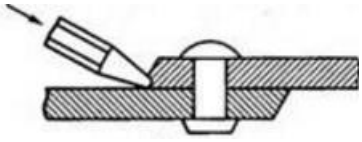
_____

14. Установите соответствие между элементами левого и правого столбцов:

ШЛИФОВАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ШКУРКИ	
Материал	Назначение
1. Электрокорунд (Э)	А. Для обработки древесины, фанеры, кожи
2. Карбид кремния (КЧ, КЗ)	Б. Для обработки углеродистой и легированной стали, ковкого чугуна, древесины различных пород
3. Кремень (КР)	В. Для обработки чугуна, бронзы, алюминия, пластмассы, мрамора, гранита, стеклодревесины

Ответ: 1- ___, 2- ___, 3- ___.

15. Как называется зубило с плоской и закругленной частью, применяемое для обработки кромок заклепочных швов металлического изделия? Впишите буквы в пустые клетки

Ответ: 

16. Для нарезания на токарном-винторезном станке внутренней резьбы метчиком можно использовать слесарный вороток, который насаживают на квадратный хвостовик метчика. Метчик поджимают центром, установленным в пиноли задней бабки, а рукоятка упирается при этом в суппорт. Такой способ подачи метчика допускается:

а) для резьбы диаметром 3 мм,

б) для резьбы диаметром 6 мм,

в) для резьбы диаметром 8 мм,

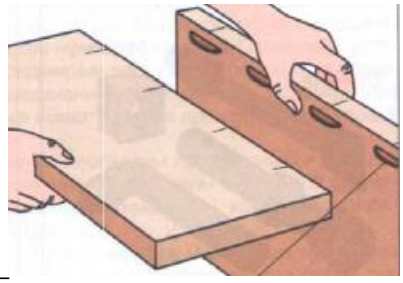
г) для резьбы диаметром 10 мм,

д) для резьбы диаметром 12 мм.

В других случаях в резцедержатель устанавливают дополнительный держатель с центром и упорную планку; метчик поджимают центром, а рукоятку метчика упирают в планку.

17. О чем идет речь?

Небольшие пластины овальной формы. С их помощью придают дополнительную прочность клеевому соединению. Применяются в мебельном производстве для соединения двух щитов под прямым углом.



Ответ: _____

18. Решите анаграмму, расставив буквы в правильной последовательности.

РЭЗИТУКЯС – метод изготовления изделий или полуфабрикатов, заключающийся в выдавливании пластичного материала через канал профилирующего инструмента.

Ответ:

19.Нарисуйте:

а) Двойной стоячий фальцевый шов (двойной вертикальный фальц),

б) Двойной лежачий фальцевый шов (двойной горизонтальный фальц).

20. Вам необходимо подсветить собранную из конструктора крепость. Необходимо, чтобы маяк горел и башни светились. Питание - от батареек. Всего понадобится не более четырех светодиодов. Какую схему посоветуете? Нарисуйте:

21. Творческое задание: Сконструируйте вешалку для полотенец для детского сада

Технические условия:

1. Материал изготовления определите самостоятельно и укажите в эскизе.
2. Составьте эскиз вешалки.
3. Оборудование _____
4. Укажите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.
   _____
   _____
   __
   _____
   _
5. Перечислите инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия.
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____
   _____
6. Предложите вид отделки данного изделия.
   _____
7. Учитывается дизайн готового изделия.

Эскиз