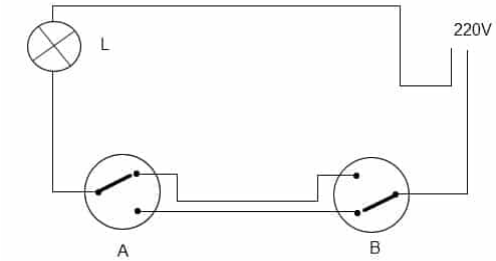
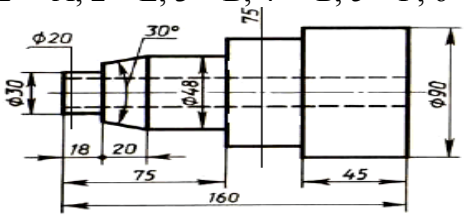
ЗАДАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА
ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ
В 2016-2017 УЧЕБНОМ ГОДУ

ТЕХНОЛОГИЯ. ТЕХНИКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

8-9 КЛАСС

Теоретический тур
Ключ ответов

1. Б.
2. 1 – Б, 2 – А, 3 – В, 4 – Д, 5 – Г.
3. В.
4. Ответ в свободной форме, например а) автомобили, корабли; б) станки, швейные машины; в) генераторы.
5. А, В.
6. А, В, Г.
7. У10А-У-инструментальные углеродистые, 10-1% углерода, А - высококачественная Р18-Р-быстрорежущая, 18-18% вольфрама.
8. В.
9. На станке с ЧПУ происходит обработка резанием с образованием отходов – стружки, в то время как на 3D принтере деталь воссоздается без образования (или с минимальным количеством подпорки нависающих деталей) отходов.
10. 0,5 мм.
11. 

12. Чтобы усилить информационные сигналы с датчиков, токи которых составляют миллиамперы, в то время как сигнал управления должен составлять несколько ампер, **используют транзисторные коммутаторы (усилители)**.
13. Б
14. 1 – А, 2 – Е, 3 – В, 4 – Б, 5 – Г, 6 – Д.
15. 

необходимо добавить еще 7 размеров
16. В.
17. В.
18. Г.
19. В.
20. Б.
21. Наличие в атмосфере за счет промышленных выбросов оксидов серы и азота, хлористого водорода и других кислотообразующих соединений. В результате дождь и снег оказываются подкисленными.

22. В.
23. 1 руб. 69 коп. * 100 = 169 руб.
24. А, Б, Г.
25.

№ п/п	Критерии оценивания творческого задания	Количество баллов
1	Развернутое обоснование выбора конструкции, материала и размеров заготовки	1
2	Эскиз изделия, выполненный в соответствии с требованиями	2
3	Описание последовательности изготовления изделия, применяемые инструменты и оборудование	2
4	Вариант отделки изделия и вариант крепления фигуры на шахматной доске	1

Практическое задание

Чертеж выполняется на листе формата А4 с помощью чертежных принадлежностей. Чертеж должен иметь рамку, рамку основной надписи. Размеры на чертеже должны быть указаны размерными числами на размерных линиях. Число изображаемых проекций должно быть минимальным, но достаточным для изготовления детали.

На чертеже развертки детского крючка должны быть проставлены следующие размеры в миллиметрах: толщина металла, габаритные размеры, высота стенок и отображены линии сгиба.

На чертеже игрушки «Шнуровка» должны быть проставлены следующие размеры в миллиметрах: габаритные размеры, размеры отверстий и расстояние между ними.

За каждую ошибку снимается 1 балл.

Технологическая карта должна содержать описание выполняемых работ, графическое изображение и необходимый для изготовления детали инструмент. Тех. карта выполняется на листах формата А4. В технологической карте по изготовлению детской игрушки «Шнуровка» должны быть отражены следующие переходы с указанием размеров:

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Инструменты, Приспособления
1	2	3	4
1	Разметка заготовки в соответствии с чертежом		Линейка, карандаш, циркуль
2	Сверление отверстий по чертежу		Сверло 6-12 мм, дрель или сверлильный станок
3	Выпиливание заготовок по контуру		Лобзик, струбцина, подставка для выпи-

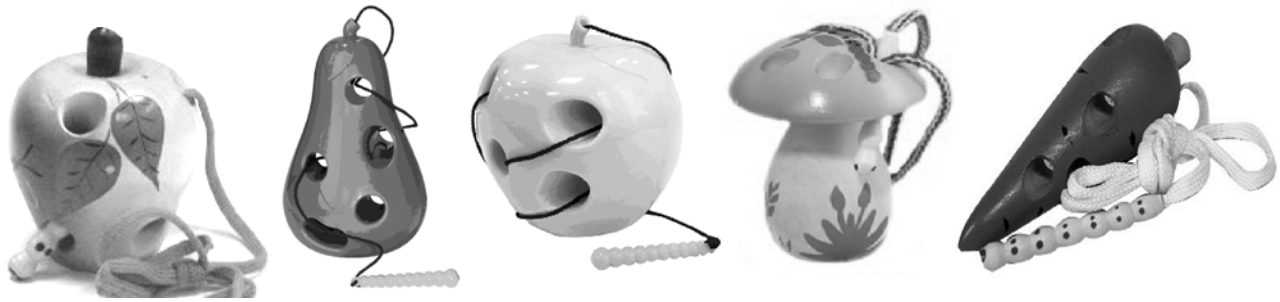
	детали.		ливания (столик выпиловочный)
4	Опиливание заготовки до разметочных линий		Напильник, верстак
5	Шлифовка заготовки		Шкурка шлифовальная
6	Отделка изделия выжигателем		Выжигатель электрический
7	Окраска и лакирование или декорирование и отделка		Кисть, краска, лак, растворитель, клей, пинцет и декоративные элементы
8	Прибрать рабочее место		Щетка-сметка, совок

За каждую ошибку снимается 1 балл

Технологическая карта должна содержать описание выполняемых работ, графическое изображение и необходимый для изготовления детали инструмент. Тех. карта выполняется на листах формата А4. В технологической карте по изготовлению **детского крючка** должны быть отражены следующие переходы с указанием размеров:

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	2	3	4
1	Разметка заготовки в соответствии с чертежом		Линейка, чертилка, угольник слесарный
2	Обрезка и прорезка линий контура		Ножницы по металлу
3	Гибка заготовки по линиям сгиба		Верстак, киянка, тиски, нагубники, плита, угольник слесарный
4	При необходимости кернение и сверление отверстий под заклепки в заготовке		Сверло, кернер, молоток дрель или сверлильный станок
5	Крепление заклепками необходимых элементов		Молоток, верстак, заклепки
6	Отделка изделия		Кисть, краска, лак

За каждую ошибку снимается 1 балл



Технологическая карта должна содержать описание выполняемых работ, графическое изображение и необходимый для изготовления детали инструмент. В технологической карте по изготовлению объемной игрушки «Шнуровка» должны быть отражены следующие переходы с указанием размеров:

№ п/п	Последовательность выполнения работ	Графическое изображение	Инструменты, приспособления
1	2	3	4
1	Выбор, разметка центра и крепление на станке заготовки		Линейка, угольник слесарный, карандаш, пила, станок токарный по дереву
2	Черновое точение цилиндрической поверхности		Станок токарный по дереву, токарные стамеска-рейер
3	Разметка заготовки		Линейка, карандаш
4	Точение фасонной поверхности		Станок токарный по дереву, токарные стамески, майзель
	Шлифование и снятие заготовки со станка		Шкурка шлифовальная
5	Сверление отверстия для шнурования диаметром 10-15 мм		Сверлильный станок, сверло диаметром 30 мм
6	Снятие фасок с отверстий		Сверло большего диаметра
7	Шлифовка поверхности отверстий		Шкурка шлифовальная
8	Отделка изделия		Кисть, краска, лак

За каждую ошибку снимается 1 балл