

Предмет	Технология - Техника, технологии и техническое творчество
Автор	Седов С.А.
Класс	7-8
Описание	<i>Верхний = 1 дюйм (пт)</i> <i>Левый = 0,75 дюйм (пт)</i> <i>Нижний = 1 дюйм (пт)</i> <i>Правый = 0,75 дюйм (пт)</i> <i>Ширина = 11,69 дюйм (пт) ЛИСТА</i> <i>Высота = 8,27 дюйм (пт) ЛИСТА</i> <i>2 колонки = 2*35,63</i> <i>Интервал м/у колонками = 2,14</i> <i>Межстрочный интервал = 1 ИЛИ 1,5</i>
Шрифт*	<i>Times New Roman</i>
Размер шрифта*	<i>11</i>
Формат документа*	<i>word</i>
Технический специалист ГАОУ РОЦ*	<i>Бадертдинов Салават Ришатович,</i> <i>3325173080@qq.com</i> <i>telegram: badert14</i>

Инструкция по выполнению работы на олимпиаде Всероссийская олимпиада школьников по технологии профиль «Техника, технологии и техническое творчество» Муниципальный этап 7-8 классы
<p>Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).</p> <p>Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание; – определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; – напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу; – продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий; – после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов; – если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.</p> <p>Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ; – отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос; – если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе; – особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию.</p> <p>Предупреждаем, что: – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы; – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы. Максимальное количество баллов – 25.</p>

Задания Общая часть

Задание 1. Вставьте пропущенное слово.

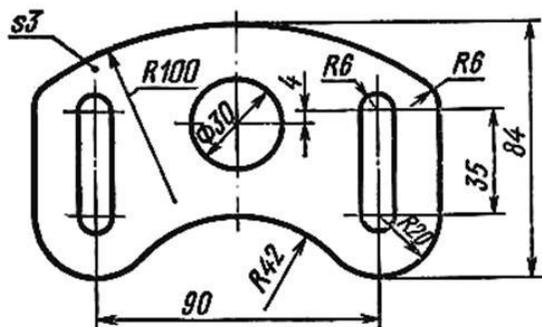
Обычно промышленные технологии состоят из нескольких частей, которые называются ___?___ технологиями.

Задание 2. Выделяют три основные составляющие любого интерьера. Одна из них «функциональность и психологическая атмосфера». Перечислите другие две.

Задание 3. Искусственно созданный материал состоящий из нескольких компонентов – это ___?___. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Задание 4. Начертите электрическую схему, состоящую из проводов, источника тока (гальванического элемента), двух электрических ламп и трех выключателей (ключей). При включении первого ключа должна загораться лампа №1. При включении второго ключа должна загораться лампа №2. При включении третьего ключа должны гореть обе лампы.

Задание 5.



Чертеж выполнен в масштабе 2,5 : 1. Определите (ответы указывайте в мм):

- А) действительный радиус окружности, изображенной на чертеже в центре детали;
- Б) действительный размер детали по горизонтали (габариты – от левого до правого края детали).

Специальная часть

Задание 6. Вставьте пропущенные слова.

Любая машина состоит из ___1?___, которые состоят из ___2?___.

Задание 7. Заполните таблицу

Элементы кинематической схемы	Винт с гайкой	Подшипник скольжения	Цилиндрическая зубчатая передача
Условное обозначение на кинематической схеме	?	?	?

Задание 8. Вставьте пропущенное слово.

Пиломатериал, имеющий внутреннюю пропиленную, а наружную непропиленную или частично пропиленную пласт – это ___?___. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Задание 9. Установите соответствие

Технологический процесс обработки деталей и его составные части			
А	Операция	I	Часть операции
Б	Переход	II	Часть перехода
В	Проход	III	Часть процесса

Задание 10. Выберите все правильные ответы

Ярунком (ерунком) столярным размечают и проверяют углы в:

- А) 30°
- Б) 45°
- В) 70°
- Г) 110°
- Д) 135°
- Е) 150°

Задание 11. Вставьте пропущенное слово.

Специальный инструмент для обработки металла давлением, через отверстие которого протягивается проволока – это ___?___.

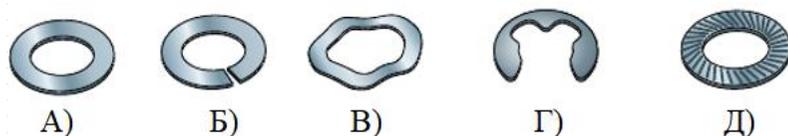
Задание 12. Упорядочите список слесарных ножниц, указав их в следующей последовательности: в начале списка ножницы для разрезания листового металла с наименьшей толщиной, в конце списка ножницы для резки листового металла наибольшей толщины. В бланке ответов укажите соответствующие буквы.

- А) Стуловые
- Б) Ручные
- В) Гильотинные
- Г) Рычажные

Задание 13. Вставьте пропущенные слова.

На современном производстве применяют спиральные сверла с цилиндрическим и коническим хвостовиком. Сверло с цилиндрическим хвостовиком предназначено для закрепления в ___1?___, с коническим – в ___2?___.

Задание 14. Укажите шайбу пружинную Гровера (гровер)



Задание 15. Система «5С» – эффективный метод организации рабочего места; повышает управляемость рабочей зоны; повышает культуру производства. Вставьте пропущенные слова. 5С – это:

- Шаг 1 – сортировка
- Шаг 2 – соблюдение порядка
- Шаг 3 – ___?___
- Шаг 4 – стандартизация
- Шаг 5 – совершенствование

Задание 16. Известны плотность древесины ($\rho = 500 \text{ кг/м}^3$) и масса ($m = 10 \text{ т}$). Определите объем лесоматериала ($V, \text{ м}^3$). Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 17. Известны диаметр бревна ($d = 3,4 \text{ дм}$) и длина лесоматериала ($L = 5,5 \text{ м}$). Определите объем одного бревна ($V, \text{ м}^3$). Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 18. Известны масса абсолютно сухой древесины ($m_2 = 600 \text{ кг}$) и влажность древесины, которая была до ее высушивания ($W = 50 \%$). Определите массу древесины, которая была до высушивания ($m_1, \text{ кг}$). Ответ запишите числом в кг. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 19. Механическая передача состоит из двух колес.

Известны скорость вращения вала ведущего колеса ($V_1 = 420 \text{ об/м}$), диаметр ведущего колеса ($D_1 = 50 \text{ мм}$) и ведомого колеса ($D_2 = 350 \text{ мм}$). Определите:

- А) передаточное отношение (i) механической передачи;
- Б) скорость ($V_2, \text{ об/м}$) вращения вала ведомого колеса механической передачи.

Задание 20. Определите значение, которое показано на штангенциркуле. Ответ запишите числом в метрах.



Задание 21. Опишите процесс изготовления подставки (крестовины) под новогоднюю ёлку. Последовательность выполнения см. в бланке ответов.

Бланк ответов
Общая часть

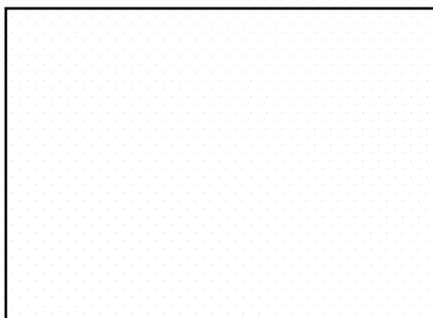
Задание 1. _____.

Задание 2. 1 – _____,
2 – _____.

Задание 3. _____.

							И	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Задание 4. _____.



Задание 5. _____.

– А) _____

– Б) _____

– В) _____

Специальная часть

Задание 6. _____,

_____.

Задание 7. _____.

Элементы кинематической схемы	Винт с гайкой	Подшипник скольжения	Цилиндрическая зубчатая передача
Условное обозначение на кинематической схеме			

Задание 8.

--	--	--	--	--	--	--

Задание 9.

– А) _____

– Б) _____

– В) _____

Задание 10. _____.

Задание 11. _____.

Задание 12.

_____) – ножницы для разрезания листового металла с наименьшей толщиной

_____) _____

_____) _____

_____) – ножницы для резки листового металла наибольшей толщины

Задание 13. 1 – _____,

2 – _____.

Задание 14. _____.

Задание 15. _____.

Задание 16. Решение _____

_____.

Ответ _____.

Задание 17. Решение _____

_____.

Ответ _____.

Задание 18. Решение _____

_____.

Ответ _____.

Задание 19.

– А) _____

– Б) _____

Задание 20. _____.

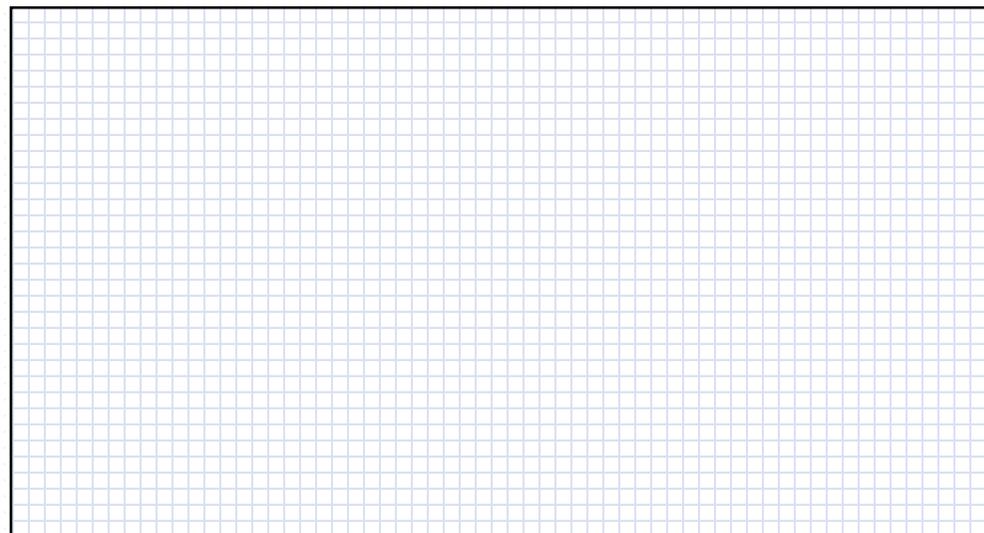
Шифр участника ТТТТ 7-8 — _____

Задание 21. Подставка (крестовина) должна состоять из 2-х деталей.

1) Чертёж¹ первой детали подставки (крестовины) под новогоднюю елку.



2) Эскиз второй (ответной) детали подставки (крестовины) под новогоднюю елку с указанием недостающих размеров.



3) Технологические операции, необходимые для изготовления первой детали подставки.	4) Инструменты ² , необходимые для осуществления технологических операций, перечисленных в пункте 3.
...	...
...	...

¹ Чертеж должен быть: 1) с основной надписью (где следует прописать масштаб и материал); 2) с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров.

² Инструменты указывать в одной строке с операциями, для которых они необходимы.

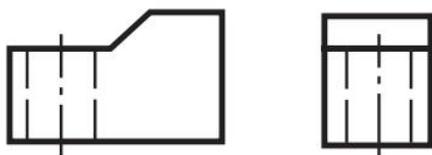
Предмет	Технология - Техника, технологии и техническое творчество
Автор	Седов С.А.
Класс	9
Описание	<p>Верхний = 1 дюйм (пт) Левый = 0,75 дюйм (пт) Нижний = 1 дюйм (пт) Правый = 0,75 дюйм (пт) Ширина = 11,69 дюйм (пт) ЛИСТА Высота = 8,27 дюйм (пт) ЛИСТА 2 колонки = 2*35,63 Интервал м/у колонками = 2,14 Межстрочный интервал = 1 ИЛИ 1,5</p>
Шрифт*	<i>Times New Roman</i>
Размер шрифта*	11
Формат документа*	word
Технический специалист ГАОУ РОЦ*	Бадертдинов Салават Ришатович, 3325173080@qq.com telegram: badert14

Инструкция олимпиаде
<p>Всероссийская олимпиада школьников по технологии профиль «Техника, технологии и техническое творчество» Муниципальный этап 9 класс</p>
<p>Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).</p> <p>Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание; – определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; – напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу; – продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий; – после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов; – если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.</p> <p>Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ; – отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос; – если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе; – особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию.</p> <p>Предупреждаем, что: – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы; – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы. Максимальное количество баллов – 25.</p>

Задания Общая часть

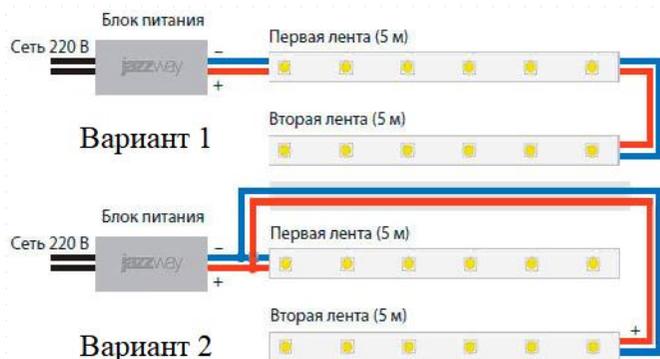
Задание 1. Это устройство, устанавливаемое под кухонной мойкой между сливом и сифоном, которое размалывает пищевые отходы на достаточно мелкие кусочки – обычно менее 2 мм – проходящие через канализационные трубы. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

Задание 2. По двум видам (главному виду и виду слева) построить вид сверху.



Задание 3. Внутри помещения устанавливают светодиодную подсветку длиной 10 метров.

- А) какой вариант подключения двух светодиодных лент к одному блоку питания правильный? В ответе укажите только цифру (1 или 2).
- Б) поясните свой ответ в пункте «А».
- В) для чего светодиодную ленту крепят на алюминиевый профиль?
- Г) какой мощности блок питания следует выбрать, если известно, что мощность светодиодной ленты 4,8 Вт на один метр? В решении считайте коэффициент запаса мощности равным 20%. В ответе запишите мощность, выбрав из следующего списка: 50 Вт, 60 Вт, 80 Вт, 100 Вт, 120 Вт, 150 Вт.



Задание 4. На городских фотографиях США к. XIX – н. XX-го вв. можно увидеть гигантские – до 90 метров в высоту – осветительные вышки. На них ставили дуговые лампы, которые были экономичнее других ламп того времени (газовых и масляных) и давали очень яркий белый свет. На каждой вышке монтировали от 4 до 6 ламп, которые зажигались каждую ночь (за исключением полнолуния) и горели до утра. Один такой светильник давал минимум столько же света, сколько 10 современных 100-ваттных ламп накаливания. Как назывались такие вышки?



Задание 5.

Фирма реализовала товар/услугу за 600 руб. (с НДС 20%). Определите:

- А) Сумму налога на добавленную стоимость (НДС) к уплате. Ответ запишите числом в рублях.
- Б) Сумму налога на прибыль к уплате. Ответ запишите числом в рублях.
- В) Сумму денег, которая осталась у компании после уплаты НДС и налога на прибыль. Ответ запишите числом в рублях.

Специальная часть

Задание 6. Для каких целей в ремонтно-строительных работах (в здании) используется инструмент под названием «шлямбур»?

Задание 7. Что означает одна круговая риска на хвостовике ручного метчика для нарезания метрической резьбы?



Задание 8. Вставьте пропущенные слова.

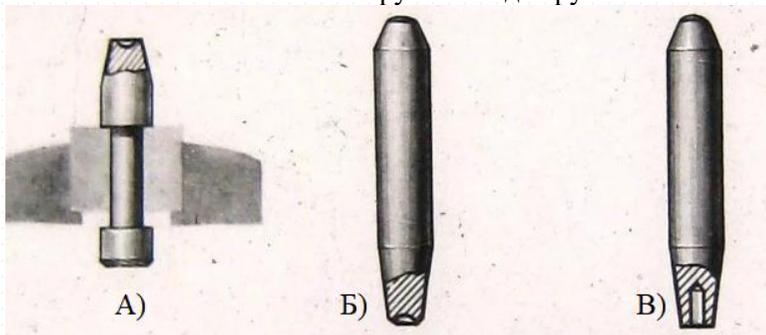
Каждая машина состоит не менее, чем из трех составных частей:

А) двигателя, Б) ___1? ___, В) ___2? __.

Задание 9. Заполните таблицу

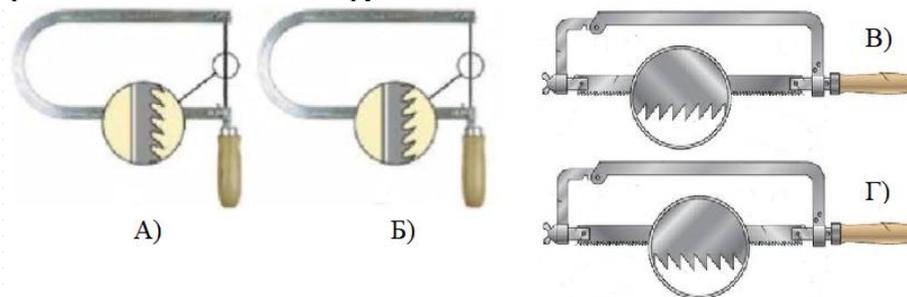
Элементы кинематической схемы	Подшипник качения на валу	Шкив холостой на оси	Шкив рабочий на валу
Условное обозначение на кинематической схеме	?	?	?

Задание 10. Напишите названия инструментов для ручной клепки металла.



Задание 11. В алгоритме решения изобретательских задач (АРИЗ) творческий процесс делится на три стадии. Первая стадия «аналитическая» (включает постановку задачи, формулировку идеального конечного результата и выявление технических противоречий). Перечислите названия второй и третьей стадии.

Задание 12. Выберите все правильные ответы. На каких рисунках указана правильная подготовка инструмента?

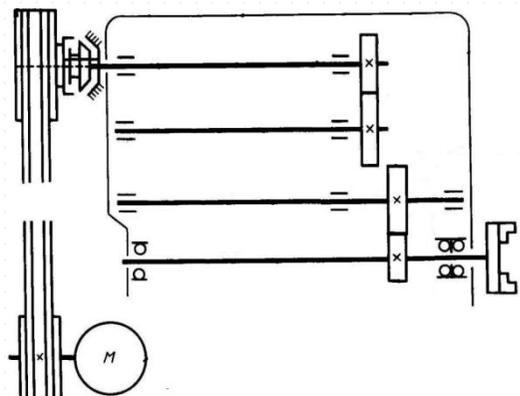


Задание 13. О каком инструменте идет речь? Это ручной электроприбор, в основе которого лежит использование осциллирующего привода. Вращения от электродвигателя преобразуются в колебания при помощи вилки с эксцентриком, создавая вибрацию. Таким образом, оснастка совершает колебательные движения, которые, в зависимости от модели или мощности, находятся в диапазоне $2^\circ - 4^\circ$. Внешне инструмент похож на уменьшенную и облегченную версию болгарки или компактные угловые дрели, но его возможности выходят далеко за рамки узкоспециализированных решений. Поэтому инструмент называют многофункциональным и универсальным. Он может выполнять функции болгарки, электролобзика, различных режущих электроинструментов, шлифовальной машины, дрели, стамески и не только. Впишите слово (одна ячейка = одна буква).

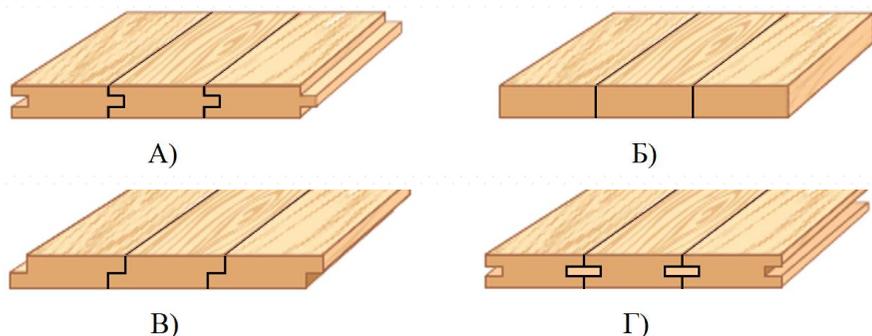
Задание 14. У бревна известны объем ($V = 0,4 \text{ м}^3$) и длина ($L = 5000 \text{ мм}$). Определите диаметр бревна (D , см). Ответ запишите числом в см. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 15. Известны диаметр обрабатываемой заготовки ($D = 0,05$, м) и частота вращения заготовки (шпинделя; $n = 2000$, об/мин). Определите скорость резания (V , м/мин) на токарно-винторезном станке. Ответ запишите числом в м/мин. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 16. Добавьте в рисунок зубчатые колеса так, чтобы получилась кинематическая схема трехступенчатой коробки скоростей станка.

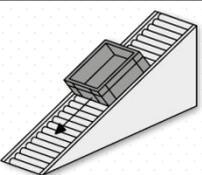
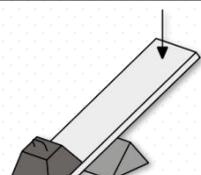
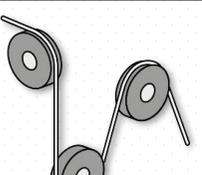
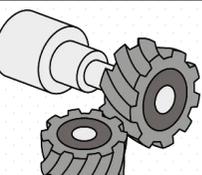
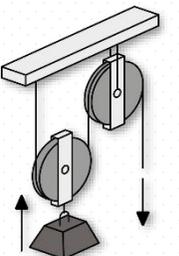
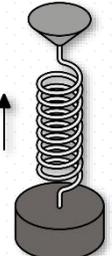
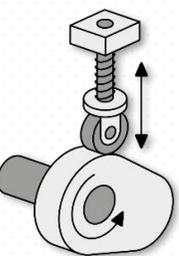
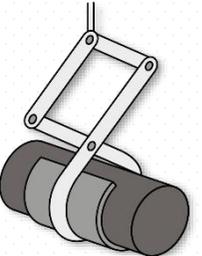


Задание 17. Напишите названия способов сплачивания досок в щиты

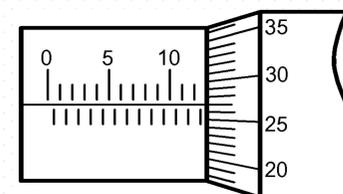


Задание 18. На валу электродвигателя скорость вращения ведущего колеса ($n_1 = 500$ об/мин) и 12 зубьев на ведущем зубчатом колесе (z_1). Рассчитайте скорость вращения ведомого колеса (n_2 , об/мин), если у него $z_2 = 30$ зубьев.

Задание 19. Установите соответствие

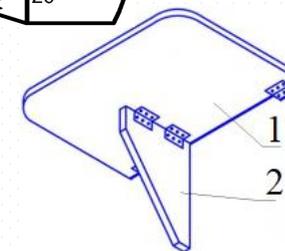
Базовые механизмы			
			
А)	Б)	В)	Г)
			
Д)	Е)	Ж)	З)
Q) Механизм с нитью	W) Передаточные механизмы		
R) Блочные механизмы	S) Механические связи		
F) Рычажные механизмы	L) Кулачковые механизмы		
Z) Гравитационные механизмы	X) Механизмы с пружиной		

Задание 20. Определите значение, которое показано на микрометре.

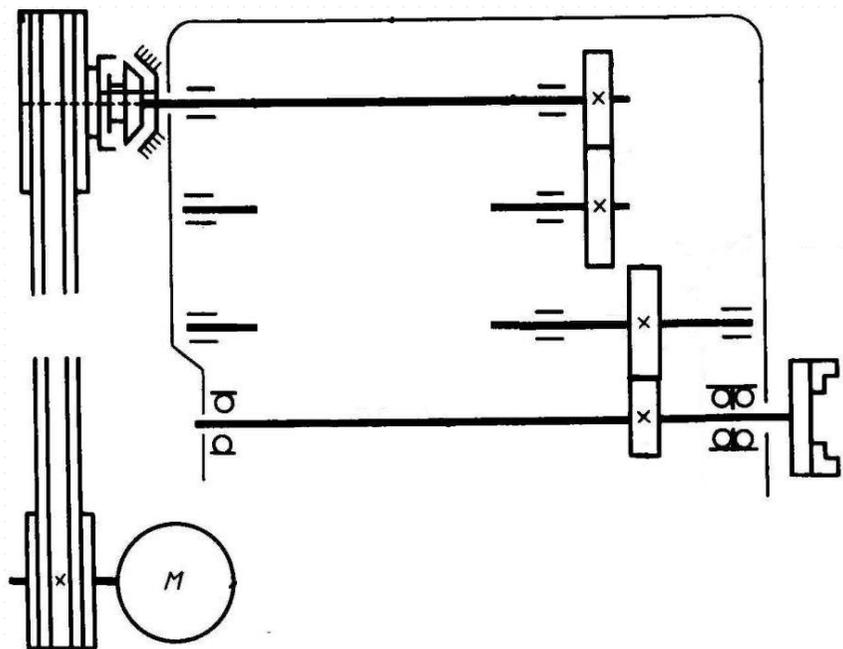


Задание 21. Опишите процесс изготовления откидного столика на балкон.

Пример столика изображен на рисунке. Последовательность выполнения см. в бланке ответов.



Задание 16.



Задание 17.

- А) _____.
- Б) _____.
- В) _____.
- Г) _____.

Задание 18. Решение _____

Ответ _____.

Задание 19. А) _____; Б) _____; В) _____; Г) _____;

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

Задание 20. _____.

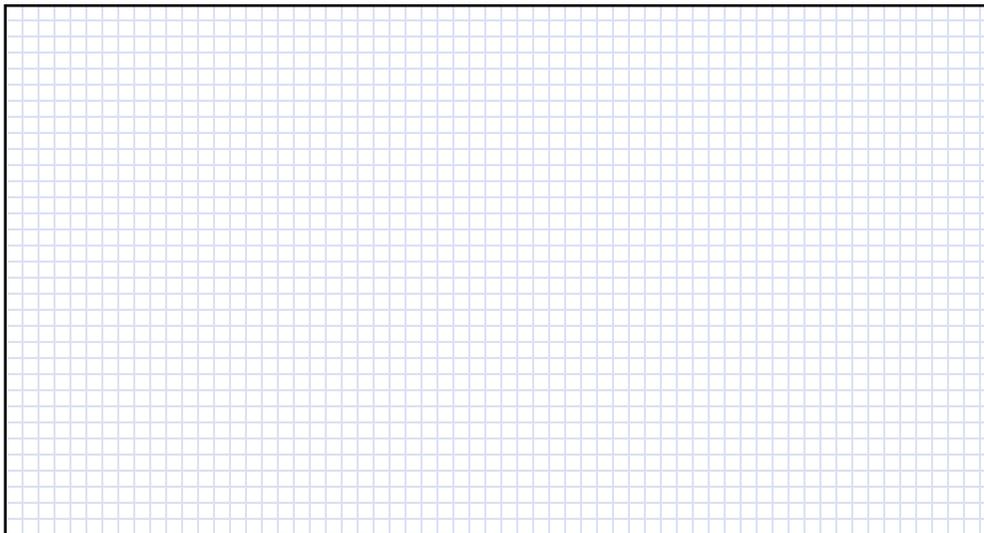
Задание 21. Откидной столик на балкон должен состоять из 2-х деталей.

1) Чертеж¹ первой детали откидного столика на балкон.

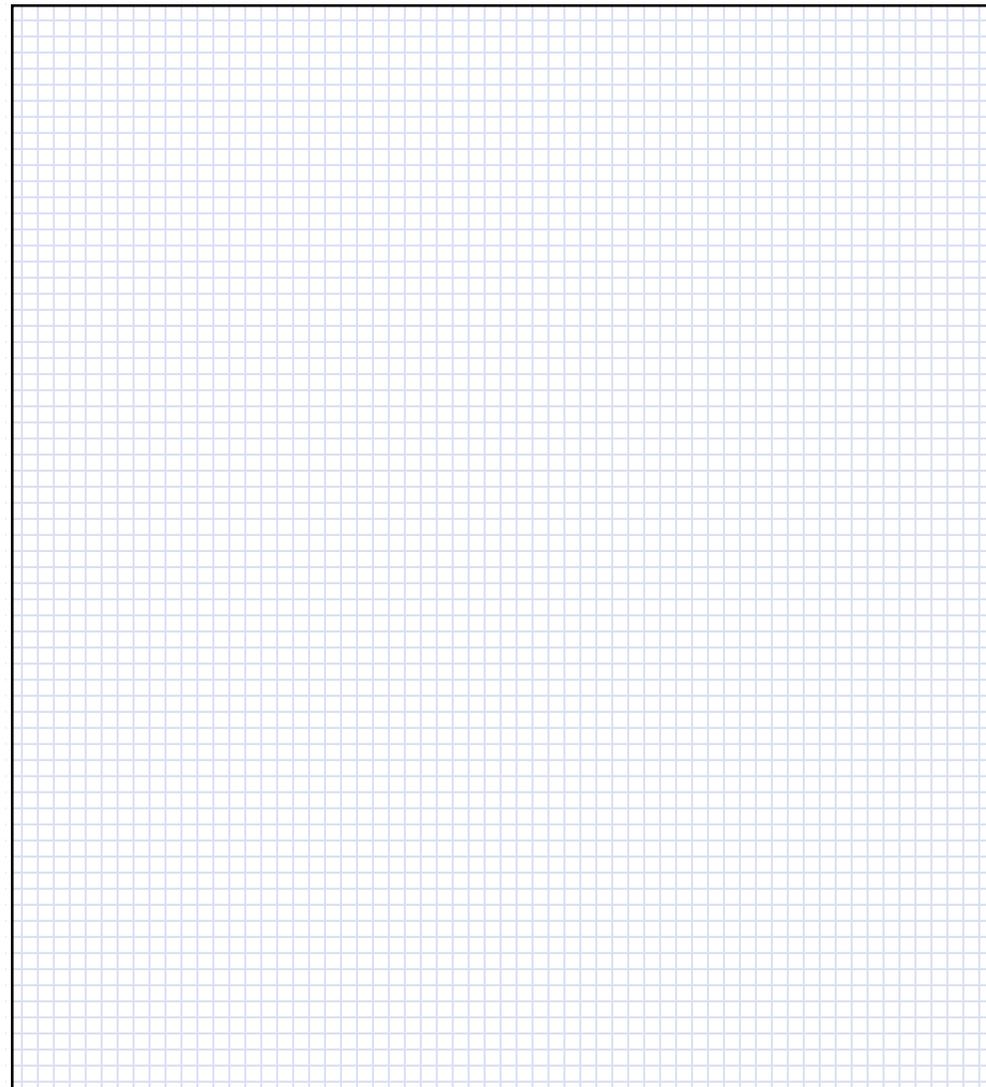


¹ Чертеж должен быть: 1) с основной надписью (где следует прописать масштаб и материал); 2) с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров.

2) Эскиз второй детали откидного столика на балкон с указанием недостающих размеров.



5) Эскиз с проработанными элементами художественного решения (с указанием вида художественной отделки)



3) Технологические операции, необходимые для изготовления первой детали откидного столика.	4) Инструменты ² , необходимые для осуществления технологических операций, перечисленных в пункте 3.
...	...
...	...

² Инструменты указывать в одной строке с операциями, для которых они необходимы.

Предмет	Технология - Техника, технологии и техническое творчество
Автор	Седов С.А.
Класс	10-11
Описание	<i>Верхний = 1 дюйм (пт)</i> <i>Левый = 0,75 дюйм (пт)</i> <i>Нижний = 1 дюйм (пт)</i> <i>Правый = 0,75 дюйм (пт)</i> <i>Ширина = 11,69 дюйм (пт) ЛИСТА</i> <i>Высота = 8,27 дюйм (пт) ЛИСТА</i> <i>2 колонки = 2*35,63</i> <i>Интервал м/у колонками = 2,14</i> <i>Межстрочный интервал = 1 ИЛИ 1,5</i>
Шрифт*	<i>Times New Roman</i>
Размер шрифта*	<i>11</i>
Формат документа*	<i>word</i>
Технический специалист ГАОУ РОЦ*	<i>Бадертдинов Салават Ришатович,</i> <i>3325173080@qq.com</i> <i>telegram: badert14</i>

Инструкция олимпиаде
<p>Всероссийская олимпиада школьников по технологии профиль «Техника, технологии и техническое творчество» Муниципальный этап 10-11 классы</p>
<p>Вам предстоит выполнить теоретические и тестовые задания. Время выполнения заданий теоретического тура 2 академических часа (90 минут).</p> <p>Выполнение тестовых заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте тестовое задание; – определите, какой из предложенных вариантов ответа наиболее верный и полный; – напишите букву, соответствующую выбранному Вами ответу; – продолжайте, таким образом, работу до завершения выполнения тестовых заданий; – после выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности ваших ответов; – если потребуется корректировка выбранного Вами варианта ответа, то неправильный вариант ответа зачеркните крестиком, и рядом напишите новый.</p> <p>Выполнение теоретических (письменных, творческих) заданий целесообразно организовать следующим образом: – не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ; – отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос; – если Вы выполняете задание, связанное с заполнением таблицы или схемы, не старайтесь детализировать информацию, вписывайте только те сведения или данные, которые указаны в вопросе; – особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения). Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию.</p> <p>Предупреждаем, что: – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить один правильный ответ, 0 баллов выставляется за неверный ответ и в случае, если участником отмечены несколько ответов (в том числе правильный), или все ответы; – при оценке тестовых заданий, где необходимо определить все правильные ответы, 0 баллов выставляется, если участником отмечены неверные ответы, большее количество ответов, чем предусмотрено в задании (в том числе правильные ответы) или все ответы. Максимальное количество баллов – 25.</p>

Задания Общая часть

Задание 1. В трехрожковой люстре используются лампы накаливания, каждая из которых потребляет электроэнергии 60 Вт·ч. Было принято решение заменить эти лампы на светодиодные с энергопотреблением каждой = 5 Вт·ч.

Определите, сколько рублей в месяц составит экономия при замене ламп накаливания на светодиодные, если люстра будет работать 8 ч в сутки? Стоимость электроэнергии в квартире с электрической плитой по Татарстану составляет 3 рубля 58 копеек за 1 кВт·ч. Считаем, что в месяце 30 дней.

Привести решение. Ответ записать так «... руб. ... коп.» (т.е. результат при необходимости округлить до сотых).

Задание 2. Для окрашивания стен в помещении площадью 30 кв.м (площадь указана по полу) и высотой потолков 2,75 м использовали краску, вес которой в банке составил 2,5 кг. Для лучшей укрывистости стены прокрашивали дважды. При окрашивании в один слой на 1 кв.м уходит 150 гр краски.

Определите, сколько было потрачено денег на приобретение краски.

Известно, что одна банка краски стоит 1000 руб.

Проемы (окна/дверь) в ремонтируемом помещении принять равным = 5,5 м.

Длина одной из стен = 5 м.

Привести решение. Ответ записать в руб.

Задание 3. Организация приобрела у фирмы «А» товар за 450 руб. (с НДС 20%) и продала его фирме «Б» за 600 руб. (с НДС 20%).

Определите:

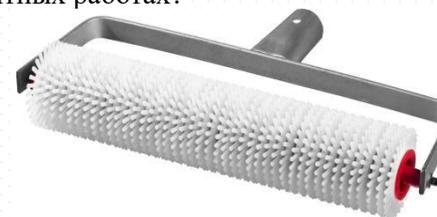
– А) Сколько денег останется у организации после уплаты (вычета) НДС?

Ответ запишите числом в рублях.

– Б) Сумму налога на прибыль к уплате организацией. Ответ запишите числом в рублях.

– В) Сумму денег, которая останется у организации после уплаты НДС и налога на прибыль. Ответ запишите числом в рублях.

Задание 4. Для чего именно такой игольчатый валик используется в строительном-ремонтных работах?



Задание 5. Дополните алгоритм создания индивидуального проекта, восстановив правильную последовательность действий в каждом этапе.

<i>Поисково-исследовательский этап</i>	<i>Конструкторско-технологический этап</i>	<i>Заключительный этап</i>
– А) Формулирование проблемы	– Д) Разработка графической документации	– И) Подготовка проекта к защите
– Б) ?	– Е) ?	– К) Презентация проекта
– В) ?	– Ж) ?	
– Г) ?	– З) ?	

В пустых ячейках напротив букв «Б», «В», «Г», «Е», «Ж» и «З» поставить только латинские буквы «Q», «W» и др. (т.е. не писать в бланке ответов полное название действий)

Q – декоративная отделка;

W – составление плана работы и паспорта проекта;

R – подготовка рабочего места, инструментов, материалов;

Y – обоснование выбора проекта, постановка цели;

S – технологический процесс изготовления изделия;

F – сбор информации, выполнение экологического и экономического обоснования.

Специальная часть

Задание 6. Установите соответствие

<i>документация</i>	<i>совокупность графических и текстовых документов</i>
А) Технологическая	Х) ..., с помощью которых определяют вид, размеры и другие параметры будущего изделия
Б) Конструкторская	У) ..., которые устанавливают четкие правила и требования для выполнения технологического процесса производства
В) Техническая	З) ..., используемых при конструировании, изготовлении и эксплуатации промышленных изделий, а также при проектировании, возведении и эксплуатации зданий и сооружений

Задание 7. Изобразите виды фальцевых швов, заполнив таблицу

<i>Виды фальцевых швов</i>			
<i>одинарный лежащий</i>	<i>одинарный стоячий</i>	<i>двойной лежащий</i>	<i>двойной стоячий</i>
?	?	?	?

Задание 8. Изобразите графические обозначения материалов в сечениях в зависимости от вида материалов (штриховку) согласно ГОСТ 2.306-68, заполнив пустые ячейки таблицы

<i>Графические обозначения материалов</i>			
<i>металлы и твердые сплавы</i>	<i>неметаллические материалы (за исключением прочих, указанных в таблице)</i>	<i>древесина</i>	<i>стекло и другие светопрозрачные материалы</i>
?	?	?	?

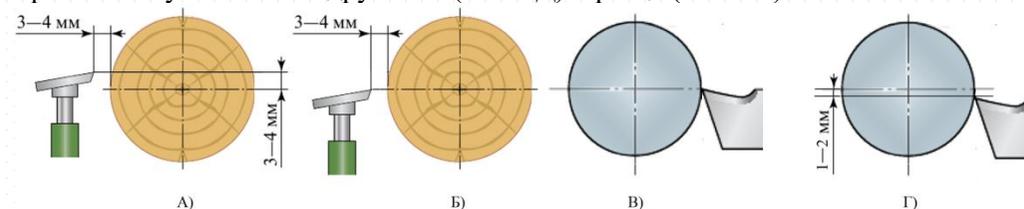
Задание 9. Вставьте пропущенные слова.

- А) ___?___ – это операция по устранению дефектов заготовок и деталей в виде вогнутости, выпуклости, волнистости, коробления, искривления и т.д.
 Б) ___?___ – операция по приданию металлу определенной формы без изменения его сечения и обработки металла резанием.

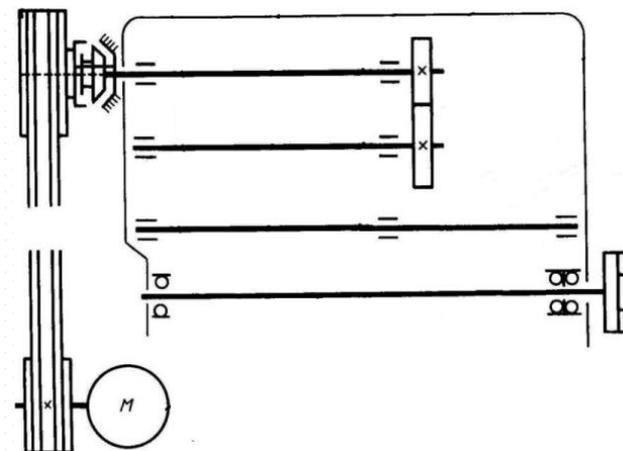
Задание 10. Заполните таблицу

<i>Элементы кинематической схемы</i>	Винт с гайкой	Подшипник скольжения	Подшипник качения	Шкив холостой на оси	Шкив рабочий на валу
<i>Условное обозначение на кинематической схеме</i>	?	?	?	?	?

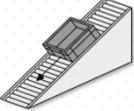
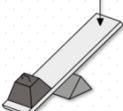
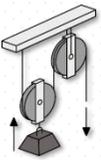
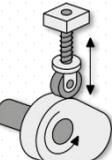
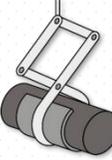
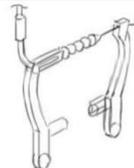
Задание 11. Выберите все правильные ответы. На каких рисунках указана правильная установка подручника (на СТД) и резца (на ТВС)?



Задание 12. Добавьте в рисунок зубчатые колеса так, чтобы получилась кинематическая схема шестиступенчатой коробки скоростей станка.



Задание 13. Установите соответствие (в бланке ответов заполните таблицу)

Базовые механизмы			
изображения			
			
А)	Б)	В)	Г)
			
Д)	Е)	Ж)	З)
названия			
– Механизм с нитью		– Передаточные механизмы	
– Блочные механизмы		– Механические связи	
– Рычажные механизмы		– Кулачковые механизмы	
– Гравитационные механизмы		– Механизмы с пружиной	
примеры использования			
			
Q) Раздвижной рольганг	W) Велосипедный тормоз	R) Эксцентриковый пресс	S) Грузовой полиспаст
			
F) Кривошипно-шатунный мех-зм	L) Пружинный доводчик	Z) Гравитационные стеллажи	X) Ручная таль

Задание 14. Известны плотность древесины ($\rho = 600 \text{ кг/м}^3$) и масса ($m = 3 \text{ т}$). Определите объем лесоматериала ($V, \text{ м}^3$).

Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 15. Известны диаметр бревна ($d = 3,8 \text{ дм}$) и длина лесоматериала ($L = 6 \text{ м}$). Определите объем одного бревна ($V, \text{ м}^3$). Ответ запишите числом в м^3 . Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 16. Известны масса абсолютно сухой древесины ($m_2 = 700 \text{ кг}$) и влажность древесины, которая была до ее высушивания ($W = 60 \%$). Определите массу древесины, которая была до высушивания ($m_1, \text{ кг}$). Ответ запишите числом в кг. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 17. Механическая передача состоит из двух колес. Известны скорость вращения вала ведущего колеса ($V_1 = 600 \text{ об/м}$), диаметр ведущего колеса ($D_1 = 100 \text{ мм}$) и ведомого колеса ($D_2 = 25 \text{ мм}$). Определите:

А) передаточное отношение (i) механической передачи;
 Б) скорость ($V_2, \text{ об/м}$) вращения вала ведомого колеса механической передачи.

Задание 18. У бревна известны объем ($V = 0,22 \text{ м}^3$) и длина ($L = 3500 \text{ мм}$). Определите диаметр бревна ($D, \text{ см}$).

Ответ запишите числом в см. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 19. Известны диаметр обрабатываемой заготовки ($D = 0,035, \text{ м}$) и частота вращения заготовки (шпинделя; $n = 800, \text{ об/мин}$). Определите скорость резания ($V, \text{ м/мин}$) на токарно-винторезном станке. Ответ запишите числом в м/мин. Объясните свой ответ (покажите решение).

Задание 20. На валу электродвигателя скорость вращения ведущего колеса ($n_1 = 600 \text{ об/мин}$ и 15 зубьев на ведущем зубчатом колесе (z_1). Рассчитайте скорость вращения ведомого колеса ($n_2, \text{ об/мин}$), если у него $z_2 = 12$ зубьев.

Задание 21. Опишите процесс изготовления штангенциркуля (для использования в учебных целях – например, для знакомства с инструментом в школьных мастерских). Пример ШЦ на рисунке. Алгоритм выполнения см. в бланке ответов.



Шифр участника ТТиТТ 10-11 — _____

Специальная часть

Бланк ответов

Общая часть

Задание 1. Решение _____

Ответ _____

Задание 2. Решение _____

Ответ _____

Задание 3.

– А) _____

– Б) _____

– В) _____

Задание 4. _____

Задание 5.

Поисково-исследовательский этап	Конструкторско-технологический этап	Заключительный этап
– А) Формулирование проблемы	– Д) Разработка графической документации	– И) Подготовка проекта к защите
– Б)	– Е)	– К) Презентация проекта
– В)	– Ж)	
– Г)	– З)	

Задание 6.

– А) _____

– Б) _____

– В) _____

Задание 7.

Виды фальцевых швов			
одинарный лежачий	одинарный стоячий	двойной лежачий	двойной стоячий

Задание 8.

Графические обозначения материалов			
металлы и твердые сплавы	неметаллические материалы (за исключением прочих, указанных в таблице)	древесина	стекло и другие светопрозрачные материалы

Задание 9.

– А) _____.

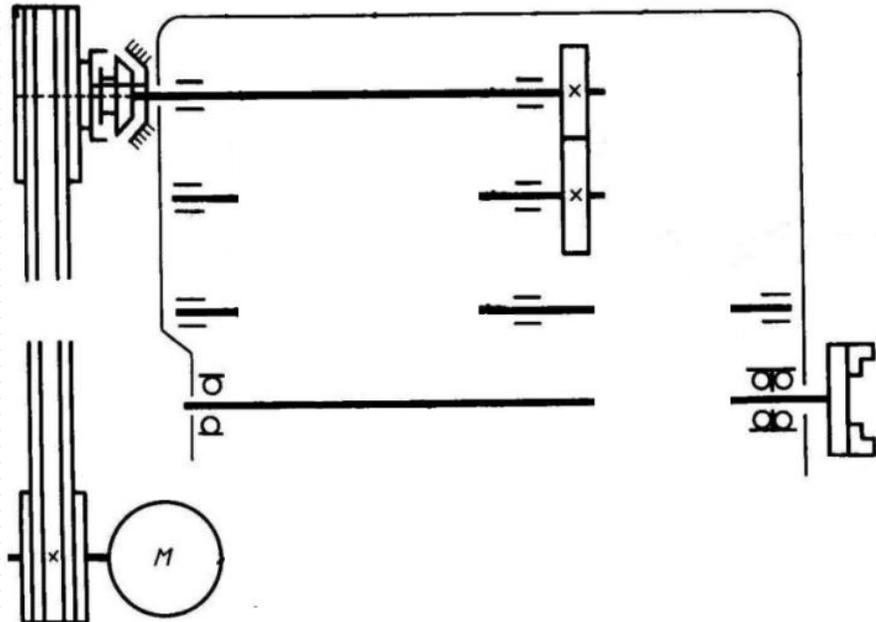
– Б) _____.

Задание 10.

Элементы кинематической схемы	Винт с гайкой	Подшипник скольжения	Подшипник качения	Шкив холостой на оси	Шкив рабочий на валу
Условное обозначение на кинематической схеме					

Задание 11. _____.

Задание 12.



Задание 13.

Названия	Изображения	Примеры использования
– Механизм с нитью		
– Передаточные механизмы		
– Блочные механизмы		
– Механические связи		
– Рычажные механизмы		
– Кулачковые механизмы		
– Гравитационные механизмы		
– Механизмы с пружиной		

Задание 14. Решение _____

Ответ _____.

Задание 15. Решение _____

Ответ _____.

Задание 16. Решение _____

Ответ _____.

Задание 17.

– А) _____

– Б) _____

Задание 18. Решение _____

Ответ _____.

Задание 19. Решение _____

Ответ _____.

Задание 20. Решение _____

Ответ _____.

Задание 21. ШЦ должен состоять из 2-х деталей (штанги и рамки).

1) Чертёж¹ рамки штангенциркуля.

¹ Чертеж должен быть: 1) с основной надписью (где следует прописать масштаб и материал);
2) с указанием габаритных размеров и всех необходимых для изготовления изделия размеров.

Шифр участника ТТТТ 10-11 — _____

2) Эскиз штанги штангенциркуля с указанием недостающих размеров.

3) Технологические операции, необходимые для изготовления рамки ШЦ.	4) Инструменты ² , необходимые для осуществления технологических операций, перечисленных в пункте 3.
...	...
...	...

² Инструменты указывать в одной строке с операциями, для которых они необходимы.

Шифр участника ТТиТТ 10-11 — _____

5) Эскиз с проработанными элементами художественного решения
(с указанием вида художественной отделки)

