

$$19,5 + 30 + 33 = 82,5$$

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Всероссийская олимпиада школьников

муниципальный Этап

Заполняется ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ чернилами черного или синего цвета по образцам:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я	@	8	9	,
А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	И	К	Л	М	Н	О	Р	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	1	2	3	4	5	6	7	0	-	.

Предмет ТЕХНОЛОГИЯ класс 70

Дата 19 . 11 . 2025 Шифр ТМ-10-16

Фамилия АНДРЕЕВ
Имя АРТЕМ
Отчество АЛЕКСАНДРОВИЧ

Документ, удостоверяющий личность

☐ свидетельство о рождении ☐ паспорт

Гражданство

☐ Российская Федерация

серия

номер

☐ иное

Дата рождения

Домашний телефон участника

+ 7

Мобильный телефон участника

+ 7

Электронный адрес участника

Муниципалитет

БЕРЕЗОВСКИЙ ГО

Сокращенное наименование образовательной организации

МБОУ СОШ №1

Сведения о педагогах и наставниках

1. Фамилия

ШУБИНА

Имя

ЕКАТЕРИНА

Отчество

АЛЕКСАНДРОВНА

Сокращенное наименование образовательной организации

МБОУ СОШ №1

Сведения о педагогах и наставниках

2. Фамилия

Имя

Отчество

Сокращенное наименование образовательной организации

Личная подпись участника

Андрей

Все поля обязательны к заполнению

19,55
Шифр ТМ-10-16
(заполняется организатором)

**Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии)
2025-2026 учебный год**

Профиль «Техника, технологии и техническое творчество»

**Муниципальный этап. 10-11 класс
Теоретический тур**

Уважаемый участник!

На теоретическом туре олимпиады по труду (технологии) Вам предложено 26 заданий, из которых 25 включают вопросы, тесты. Задание 26 (кейс-задание) – творческое.

Задача участника – внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой.

Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 25 оцениваются в 1 балл, Задание 26 оценивается в 5 баллов.

Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 30 баллов.

Длительность теоретического составляет 120 минут.

Общая часть

1. (1 балл) Как называется разница между денежными средствами, полученными от продажи товара и затратами на его производство?

- А) Налог на прибыль
- Б) Рентабельность
- В) Валовая прибыль
- Г) Выручка

Ответ: Г

2. (1 балл) _____ — это документ, который является частью бизнес-плана компании и показывает соотношение будущих доходов и расходов за определенный период?

Ответ: Финансовый план

3. (1 балл) Изображенный на рисунке знак в виде треугольника, образованного тремя стрелками, означает, что...



- А) изделие изготовлено из переработанного материала
- Б) упаковка или материал подлежат вторичной переработке
- В) изделие особенно опасно для окружающей среды
- Г) производитель финансово поддерживает экологические программы
- Д) изделие запрещено утилизировать совместно с другими отходами

Ответ: Б

4. (1 балл) Что из перечисленного является ключевым отличием «гибких навыков» (soft skills) от «жестких навыков» (hard skills)?

- А) «Гибкие навыки» требуют более длительного обучения
- Б) «Гибкие навыки» связаны с личностными качествами и социальным взаимодействием, а «жесткие» — с техническими знаниями

В) «Жёсткие навыки» более важны для карьерного роста

Г) «Гибкие навыки» можно проверить с помощью стандартизированного экзамена

Ответ: Б

1

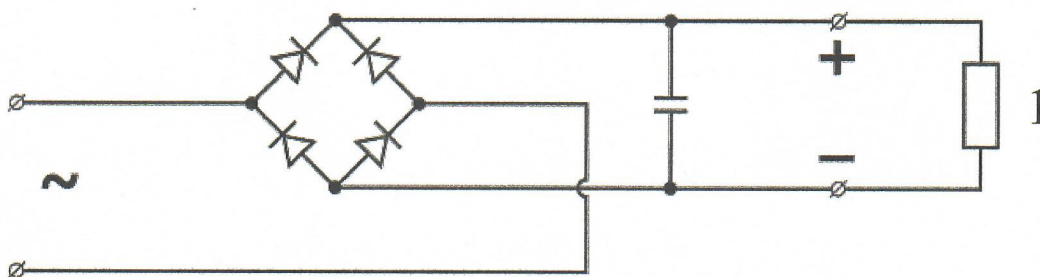
5. (1 балл за полностью верный ответ) Установите соответствие между видом декоративно-прикладного искусства и характерным для него материалом.

Вид искусства	Материал
1. Филигрань	А. Глина
2. Гжель	Б. Металлическая проволока
3. Батик	В. Древесина (шпон)
	Г. Льняная ткань

Ответ: 1Б; 2А; 3Г

1

6. (1 балл) На рисунке показана электрическая схема. Определите, какой элемент на ней обозначен номером 1.



Ответ: Резистор

1

Специальная часть

7. (1 балл) Какой из перечисленных инструментов НЕ используется для разметки при ручной обработке металла?

А) Чертилка

Б) Кернер

В) Рейсмус

Г) Напильник

Ответ: Б

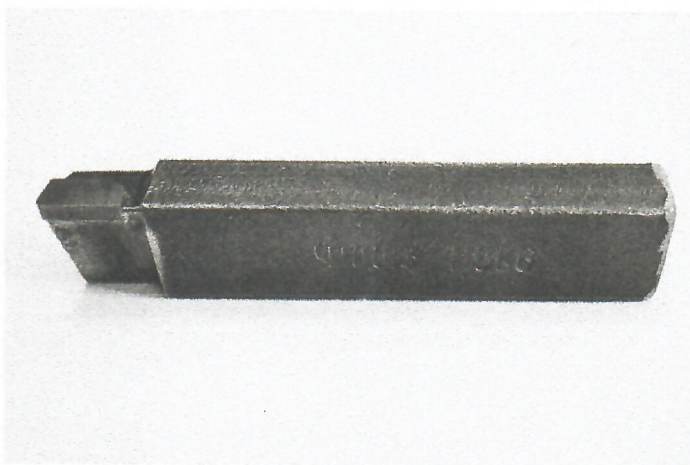
—

8. (1 балл за полностью верный ответ) Установите соответствие между видом термической обработки стали и её основной целью.

1. Отжиг.	А. Повышение твердости и прочности.
2. Закалка.	Б. Снятие внутренних напряжений, снижение твердости.
3. Отпуск.	В. Снижение хрупкости закаленной стали.

Ответ: 1Б 2А 3В 0,3

9. (1 балл) Для какого вида обработки на токарно-винторезном станке используется резец, условное изображение которого показано на рисунке?



- А) Точение канавок
- Б) Обтачивание наружной цилиндрической поверхности
- В) Подрезка торца
- Г) Нарезание резьбы

Ответ: Б 1

10. (1 балл за полностью верный ответ) Расположите этапы разработки технологического процесса изготовления детали на станке с ЧПУ в правильной последовательности.

- А) Составление управляющей программы (УП) ✓
- Б) Разработка 3D-модели или чертежа детали ✓
- В) Выбор заготовки и способа её крепления ✓
- Г) Технологический расчёт режимов резания
- Д) Верификация УП на симуляторе

Ответ: БВАГД 0,7

11. (1 балл) При программировании роботизированной ячейки используется переменная «counter», которая увеличивается на 1 каждый раз, когда датчик фиксирует деталь. Какой тип алгоритма реализует эта переменная?

- А) Линейный
- Б) Циклический
- В) Разветвляющийся
- Г) С использованием счётчика

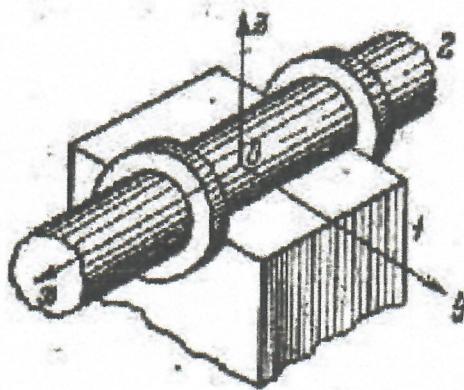
Ответ: _____ Г 1

12. (1 балл) Какое свойство материала позволяет ему восстанавливать свою первоначальную форму после прекращения действия нагрузки?

- А) Пластичность
- Б) Упругость
- В) Твёрдость
- Г) Хрупкость

Ответ: _____ Б 1

13. (1 балл) На схеме изображена кинематическая пара. Определите её тип.



- А) Поступательная
- Б) Вращательная
- В) Винтовая
- Г) Сферическая

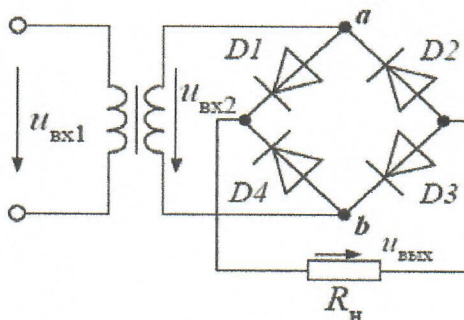
Ответ: _____ Б 1

14. (1 балл) Какая из перечисленных деталей является основной в редукторе и служит для передачи крутящего момента между валами?

- А) Подшипник качения
- Б) Шкив
- В) Зубчатое колесо
- Г) Муфта

Ответ: В

15. (1 балл) Для чего предназначен устройство, схема которого представлена ниже?



- А) Для понижения напряжения
- Б) Для усиления сигнала
- В) Для выпрямления переменного тока
- Г) Для стабилизации тока

Ответ: В

16. (1 балл) При сборке устройства на Arduino Uno для подключения цифрового датчика используется шина I²C. К каким выводам на плате необходимо подключить линии данных (SDA) и тактирования (SCL) соответственно?

Ответ: _____

17. (1 балл за полностью верный ответ) Установите соответствие между типом соединения и его областью преимущественного применения.

Тип соединения	Область применения
1. Сварное	А. Разъемное соединение деталей, подверженных вибрации
2. Резьбовое	Б. Неразъемное соединение металлических деталей

3. Клеевое	В. Неразъемное соединение разнородных материалов (металл, пластик)
4. Шпоночное	Г. Передача крутящего момента между валом и ступицей

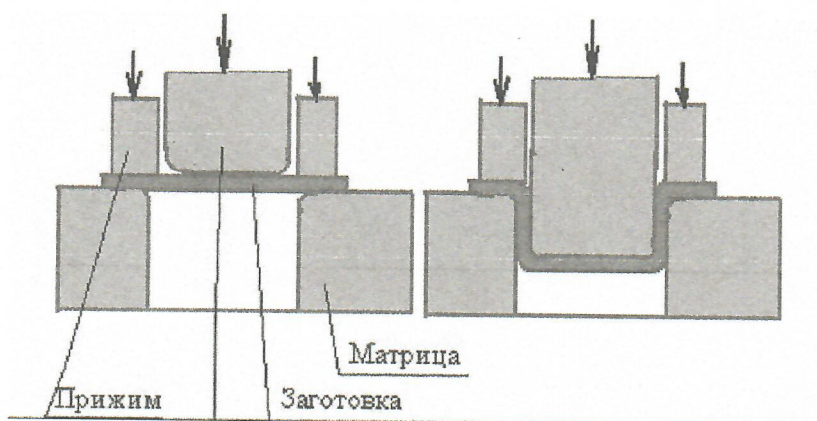
Ответ: 1 Б 2 Б 3 В 4 А 0,5

18. (1 балл) При наладке лазерного гравера оператор устанавливает параметры «Мощность» и «Скорость». Что произойдет, если значительно увеличить скорость при той же мощности?

- а) Увеличится глубина гравировки
- б) Уменьшится глубина гравировки и реза
- в) Улучшится качество кромки при резке
- г) Возрастет риск возгорания материала

Ответ: Б ~~В~~ 1

19. (1 балл) На рисунке показана схема обработки заготовки давлением. Определите вид обработки.



- А) Горячая объемная штамповка
- Б) Холодная листовая штамповка
- В) Прокатка
- Г) Прессование

Ответ: Г

20. (1 балл) Деталь корпуса прибора должна быть прочной, жесткой, устойчивой к ударным нагрузкам и не должна хрупко разрушаться при низких температурах. Какой класс полимерных материалов наиболее подходит для её изготовления литьем под давлением?

- А) Термореактивные пластмассы (реактопласты)
- Б) Технические термопласты (например, АБС-пластик)
- В) Пластмассы общего назначения (полиэтилен, полипропилен)
- Г) Эластомеры

Ответ: Б

1

21. (1 балл) Для изготовления мебели, эксплуатирующейся в условиях переменной влажности (например, кухонного стола), необходимо выбрать породу древесины с минимальной способностью впитывать влагу. Какая из перечисленных пород обладает наименьшей гигроскопичностью?

- А) Сосна
- Б) Дуб
- В) Лиственница
- Г) Береза

Ответ: Б

22. (1 балл) Для передачи крутящего момента между двумя валами, оси которых смещены и могут менять свое относительное положение, используется упругое соединение. Какая из перечисленных муфт наилучшим образом подходит для этой цели?

- А) Глухая муфта
- Б) Кулачково-дисковая муфта
- В) Муфта упругая втулочно-пальцевая (МУВП)
- Г) Фрикционная муфта

Ответ: В

1

23. (1 балл) Выберите из предложенных вариантов токарный винторезный станок с ЧПУ.

- А) 16K20Ф3
- Б) 1620
- В) 2A112
- Г) ИТ-1М

Ответ: А Г

24. (1 балл) Этот русский механик-самоучка в XVIII веке создал "самобеглую коляску", паровую машину непрерывного действия и проект арочного моста через Неву. Назовите его имя.

- А) А.К. Нартов
- Б) И.П. Кулибин
- В) М.В. Ломоносов
- Г) Е.А. и М.Е. Черепановы

Ответ: Б

25. (1 балл) В чем заключается основное конструктивное различие ручных инструментов: Напильник и Рашпиль?

- А) Форме и расположении режущих зубьев
- Б) Материале изготовления полотна
- В) Способе крепления ручки
- Г) Твёрдости режущей кромки

Ответ: А

38 26. Творческое задание. Вам необходимо спроектировать «Прикроватный стол с комбинированной системой хранения».

Технические условия:

- 1) Конструкция должна быть цельной и включать три функциональные зоны: верхняя столешница, открытая полка и закрытое отделение.
- 2) Закрытое отделение должно иметь дверцу, закреплённую на деревянных петлях. В конструкции необходимо использовать минимум три различных типа классических столярных соединений (например: шип-паз, «ласточкин хвост», соединение на шкантах).
- 3) Ножки стола должны иметь декоративную форму (не прямоугольные).
- 4) Дизайн должен быть единым, с выразительным декоративным элементом, объединяющим всю конструкцию.

Техническое задание:

- 1) Разработать эргономичную компоновку, обеспечивающую удобный доступ ко всем зонам хранения.
- 2) Выполнить сборочный чертёж изделия в трёх проекциях с указанием всех основных размеров.

3) Выполнить детализованные чертежи трёх различных столярных соединений, применяемых в конструкции.

4) Составить технологическую карту сборки изделия, указав последовательность операций и контрольные точки для проверки качества.

5) Разработать эскиз декоративного элемента и описать технологию его изготовления и интеграции в общую конструкцию.

6) Перечислить список станков инструментов и/или станков для изготовления данного изделия.

Ответ:

6) 1. Электрический лобзик

2. Гвозди

3. Мелоток

4. Носовая бумага.

5. Ручное сверло

6. Кисточка

7. Лак.

8. Клянка

4) 1. Разметка заготовки

2. Выпиливание заготовки

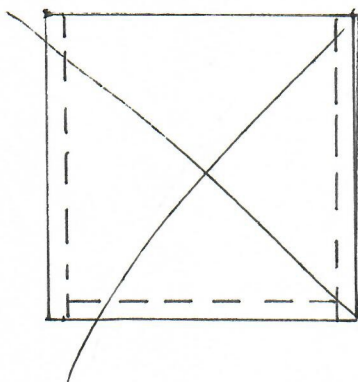
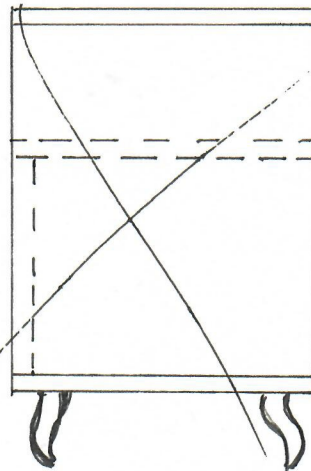
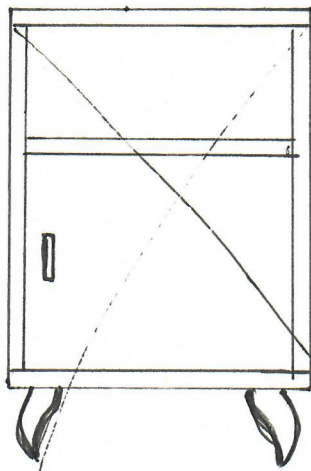
3. Шлифование заготовки

4. Сверление отверстий под соединения
(вырез)

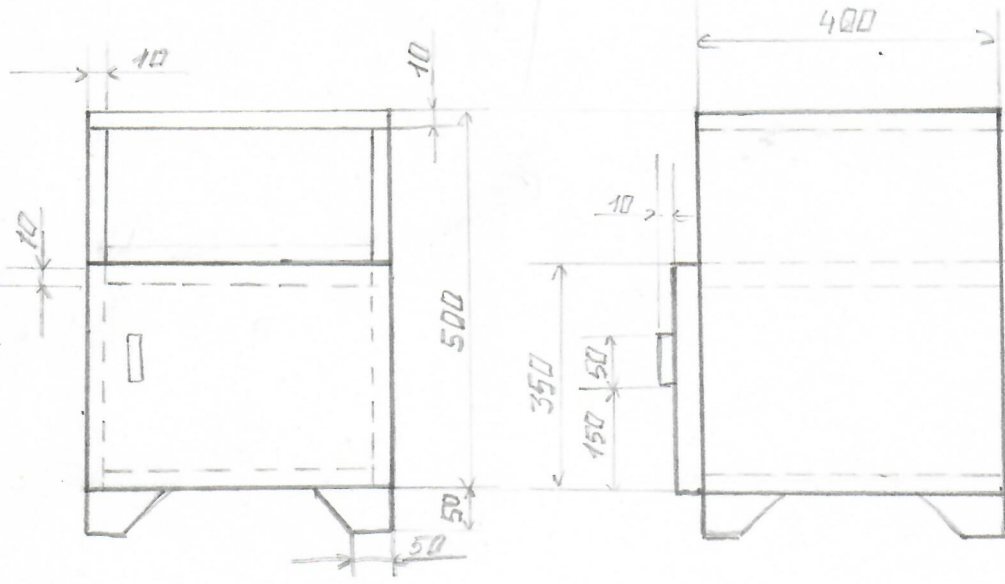
5. Склеивание соединений

6. Приклеивание задней стенки.

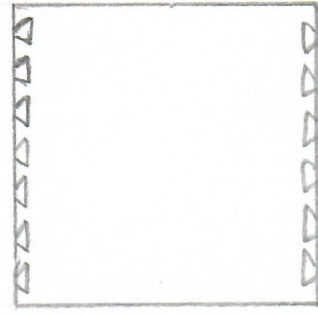
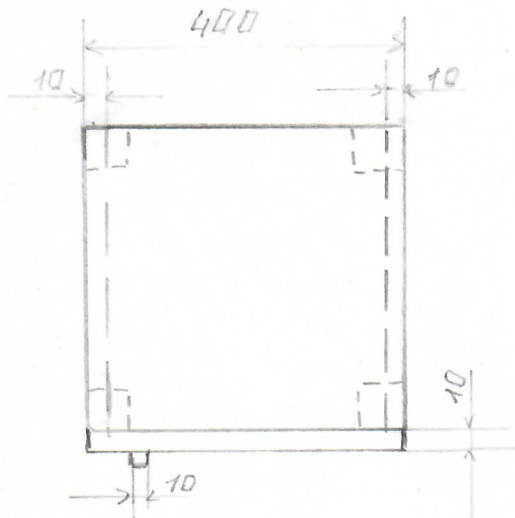
7. Покрытие лаком.



0.5



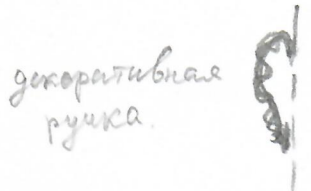
15



Ласточкин хвост



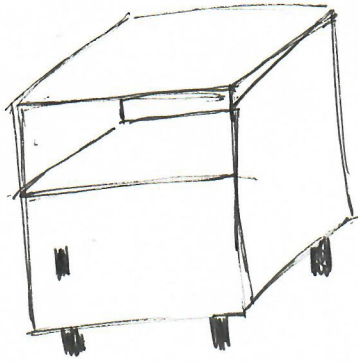
Шип наг



декоративная
ручка.



Соединение на шкаптах



0,5



**Практическое задание по ручной деревообработке муниципального
этапа всероссийской**

олимпиады школьников по технологии в 2025-2026 уч. г.

Возрастная группа: 10-11 класс

Задание:

Изготовить резную шкатулку, основываясь на представленном рисунке (рис.1).

Технические условия:

1. На основе представленного изображения разработайте чертеж изделия.
2. Материал изготовления – фанера березовая шлифованная 300×200×4 мм.
3. По разработанному чертежу изготовить детали шкатулки и произвести сборку без клея (рис. 1).
4. Предельные отклонения от чертежа на все размеры готового изделия ± 1 мм.
5. Все острые ребра с двух сторон на изделии притупить. Чистовую (финишную) обработку изделия выполнять шлифовальной шкуркой средней зернистости на тканевой основе.
6. Декоративную отделку выполнить любым доступным способом.



Рис. 1. Резная шкатулка

Карта пооперационного контроля для участников и жюри

Ручная деревообработка (10-11 класс)

№ п/п	Критерии оценивания	Макс. балл	Балл участника
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	10
2	Соблюдение правил техники безопасности	2	20
3	Соблюдение порядка на рабочих местах. Культура труда	1	10
4	Технология изготовления изделия: • разработка чертежа в соответствии с ЕСКД • разметка заготовки в соответствии с чертежом • технологическая последовательность изготовления изделия в соответствии с чертежом • отсутствие острых ребер с двух сторон • точность изготовления изделия в соответствии с чертежом и техническими условиями • качество сборки и чистовая (финишная) обработка изделия.	27 (5) (6) (6) (3) (4) (3)	50 60 60 30 40 20
5	Декоративная отделка	3	10
6	Уборка рабочего места	1	10
	ИТОГО:	35	330

Председатель:

Члены жюри: