

Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Всероссийская олимпиада школьников по технологии

2022/2023 учебный год

Школьный этап

Номинация «Техника, технологии и техническое творчество»

Задания для 10-11 классов

Заполняет учащийся (разборчиво)

ФИО учащегося (полностью)	
Общеобразовательное учреждение (полностью)	
Класс	
ФИО учителя (наставника) (полностью)	
Населенный пункт, район	

Внимание! На обороте этого листа ничего не распечатывать!

Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВсОШ. Технология. Республика Башкортостан

Уважаемый участник олимпиады!

Задания теоретического тура состоят из 21 задания, в которых предложены тесты с одним или несколькими правильными ответами, теоретические вопросы, на которые следует дать исчерпывающий ответ, и творческого задания..

Ваша задача: внимательно ознакомиться с предложенными заданиями и выполнить их в строгом соответствии с формулировкой. Каждый правильный ответ в заданиях с 1 по 20 оценивается в 1 балл. Задание 21 оценивается в 5 баллов. Всего за теоретический тур максимальное количество баллов, которое может набрать участник, составляет 25 баллов. Длительность теоретического тура составляет 90 минут.

Тестовые вопросы (правильный ответ оценивается в 1 балл)																				Творческое задание (оценивается максимально в 5 баллов)	Общее количество баллов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	25

подпись члена жюри

/

расшифровка подписи

подпись члена жюри

/

расшифровка подписи

Внимание! На обороте этого листа ничего не распечатывать!

Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

I. Общие вопросы

1. *Заверши предложение:* Совокупность способов обработки, изготовления, изменения состояния свойств и формы материала, осуществляемых посредством лазерного излучения – это ...

Ответ _____

2. Машины, преобразующие один вид энергии в другой называют энергетическими. Приведите примеры таких машин.

Ответ _____

3. Какое транспортное средство изображено на фотографии?



Ответ _____

4. Какие положительные и отрицательные стороны данного вида транспорта вы можете назвать? Заполните таблицу.

Положительные качества	Отрицательные качества

5. Краткое, точное, доступное и понятное описание предполагаемого бизнеса – это ...

Ответ _____

II. Специальные вопросы

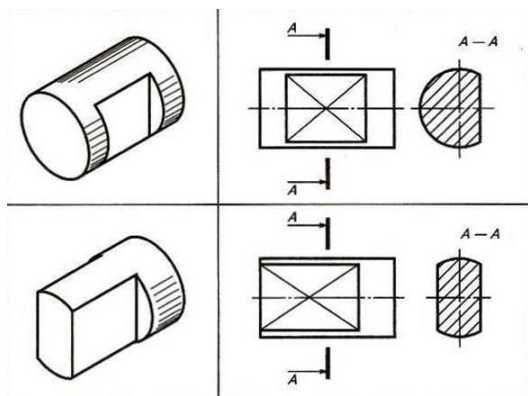
6. В чём заключается основной недостаток простых циклических автоматов?

Ответ: _____

7. Чем отличаются роботы от циклических автоматов?

Ответ: _____

8. Как называются представленные на рисунке конструктивные элементы изделия?



Ответ: _____

9. Что обозначает надпись **M24×2LH** выполненная на размерной линии?

Ответ: _____

10. Какие чугуны не подвергаются ковке при производстве?

- а) белые чугуны
- б) серые чугуны
- в) ковкие чугуны
- г) высокопрочные чугуны

Ответ: _____

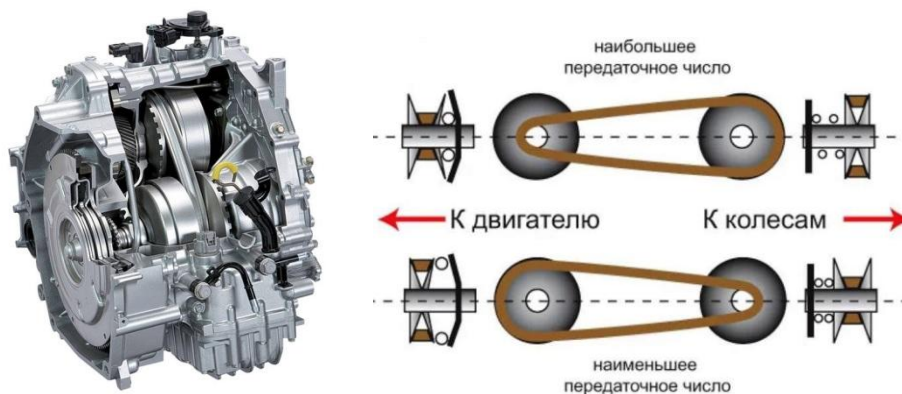
11. Из латуни **ЛЦ23А6ЖЗМц2** изготавливают подшипники, втулки, вкладыши, нажимные винты, гайки нажимных винтов прокатных станков, венцы червячных колес, детали гидронасосов, детали для автомобильной промышленности. Расшифруйте марку латуни.

Ответ: _____

Шифр _____
(Не заполнять!)

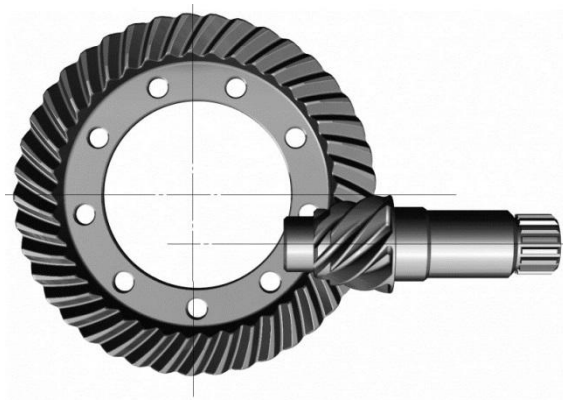
10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

12. На рисунках изображена автоматическая коробка передач и его схема. Как называется представленная разновидность коробки передач?



Ответ: _____

13. Какой тип передачи представлен на рисунке? Приведите пример использования данной передачи.



Ответ: _____

14. В ванной комнате стены от застройщика отделаны гипсовой штукатуркой. Что необходимо сделать со стенами, чтобы можно было в дальнейшем приклеить керамическую плитку на плиточный клей?

Ответ: _____

15. В спальном комнате, во время ремонта, вы решили сделать так, чтобы центральный свет можно было включать с трёх точек. Какие выключатели и сколько для этого вам понадобятся?

Ответ: _____

16. Робот должен проехать прямолинейную трассу длиной 2 м 40 см. На первой попытке робот, двигаясь равномерно и прямолинейно, проехал трассу со скоростью 20 см/с. Определите, с какой постоянной скоростью робот должен проехать трассу на второй попытке, чтобы прийти к финишу на 2 секунды быстрее, чем на первой попытке. Ответ дайте в сантиметрах в секунду.

Ответ: _____

17. Каким ручным электроинструментом можно изготовить из 10 мм фанеры круг диаметром 200 мм?

- а. электрической дрелью;
- б. фрезерной машинкой;
- в. вибрационной шлифовальной машинкой;
- г. электрическим лобзиком.

Ответ: _____

18. Творчество, в том числе техническое творчество, это:

- а. результат анализа информации по теме проекта;
- б. результат анализа прототипов проектной деятельности на рынке товаров и услуг;
- в. создание нового;
- г. результат практической деятельности.

Ответ: _____

19. Для корректной работы технологической машины требуется добиться частоты вращения шпинделя 6000 об/мин. При этом частота вращения вала электромотора составляет 2000 об/мин. Применяемый передаточный механизм – клиноременная передача. Диаметр ведущего шкива 600 мм. Определите диаметр ведомого шкива в мм. (При расчётах коэффициент скольжения не учитывать.)

Ответ: _____

20. Каким из инструментов следует осуществлять черновое точение заготовки на токарном деревообрабатывающем станке?

- 1. калёвка
- 2. рейер
- 3. майзель
- 4. напильник

Ответ: _____

Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВсОШ. Технология. Республика Башкортостан

21. Творческое задание

Выполнить изделие (Карандашница).

А) Выберите материал;

Б) Выберите размеры заготовки;

В) Выполните эскиз изделия и проставьте размеры;

Г) Предложите украшение изделия.

Критерии оценивания

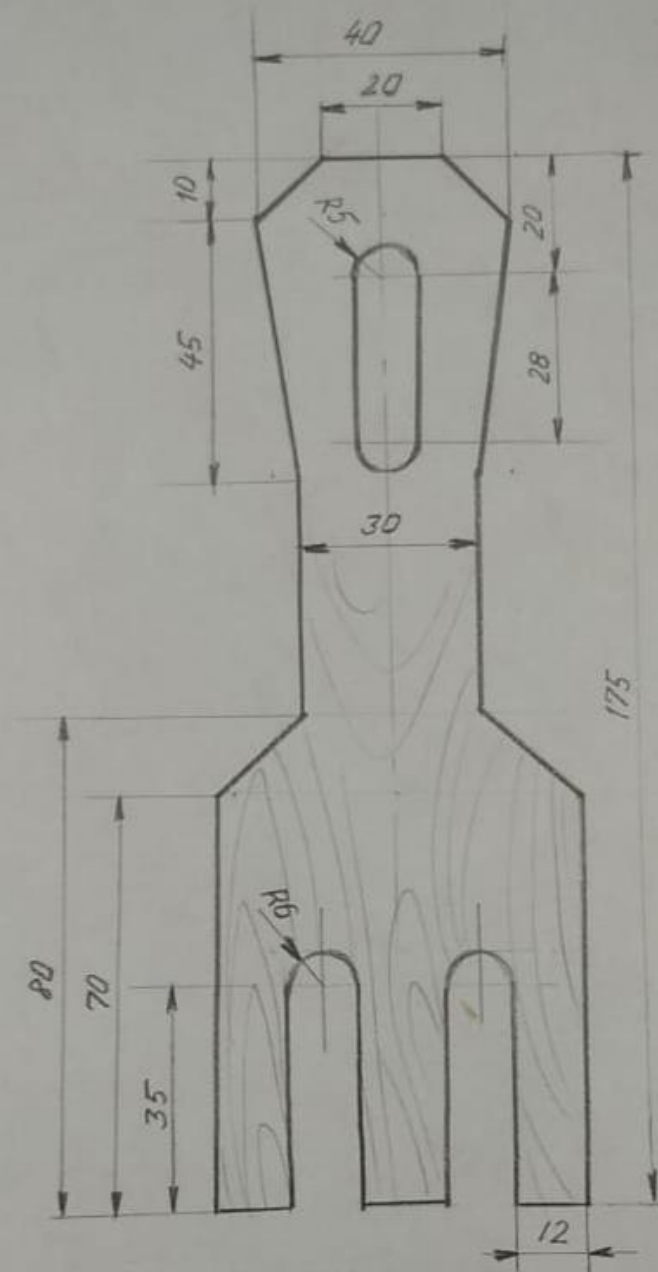
№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1	Обоснование выбора материала изделия. Разработка эскиза изделия в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам	2	
2	Описание технологической последовательности изготовления изделия (пооперационно)	2	
3	Оригинальность и дизайн предложенного изделия	1	
	Итого:	5	

Шифр _____

(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Практическая работа
Ручная обработка древесины
10 класс



Изготовить макет вилки
по размерам эскиза, выполнить декорат. отделку

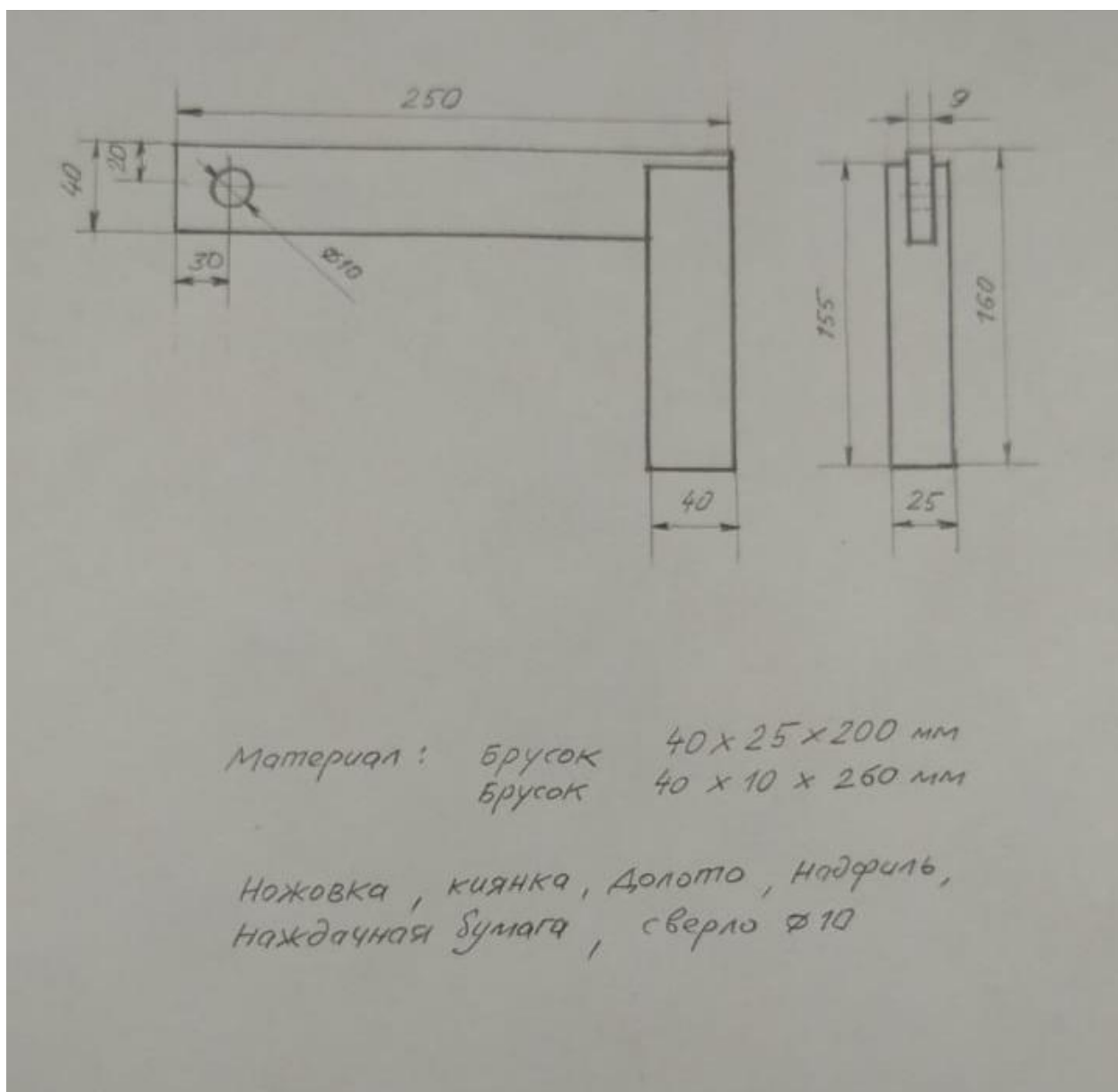
Материал: фанера 5-6 мм (200 x 100)
чертежн. принадл.
лобзик, пилки, нажда бумага

Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Практическая работа
Ручная обработка древесины
11 класс

По заданным размерам эскиза изготовить столярный угольник.



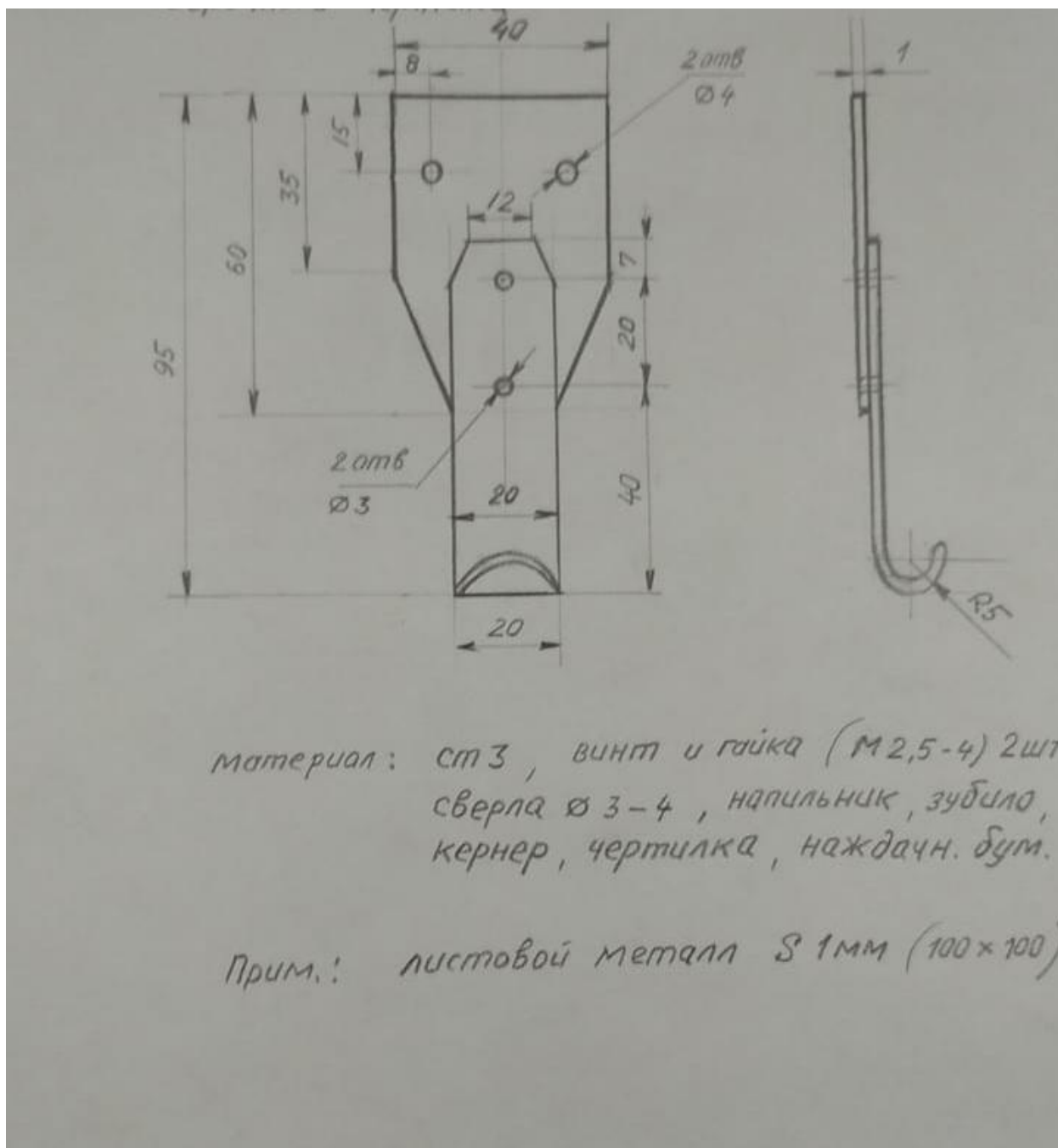
Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВсОШ. Технология. Республика Башкортостан

Практическая работа

Ручная обработка металла

По сборочному чертежу изготовить изделие «Крючок».



Шифр _____
(Не заполнять!)

10-11 классы. ШЭ ВСОШ. Технология. Республика Башкортостан

Критерии оценивания

№ п/п	Критерии оценки	К-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1	
2.	Соблюдение Правил безопасной работы и Культуры труда (порядок на рабочем месте, трудовая дисциплина)	2	
3.	Разработка чертежа заготовки в соответствии с техническими условиями и требованиями к рабочим чертежам (ГОСТ-2.107-68)	5	
4.	Технология изготовления изделия:	25	
	- технологическая последовательность изготовления изделия;	(12)	
	- разметка заготовки и элементов в соответствии с техническими условиями и чертежом;	(5)	
	- разметка и сверление отверстий;	(3)	
	- точность изготовления готового изделия в соответствии с техническими условиями и чертежом;	(3)	
	- качество чистовой обработки готового изделия	(3)	
5.	Оригинальность и дизайн готового изделия	2	
	Итого	35	