

Пт(Ю) 11-07

Парсаев Р. М. 11 класс

17

Тесты регионального этапа

Всероссийской Олимпиады школьников по технологии 2018-2019 учебного года по
номинации «Техника и техническое творчество»

10-11 классы

1. Дайте определение термину «техносфера» и приведите примеры компонентов техносферы из своего ближайшего окружения.

~~Техносфера~~

Примеры: телевизор, автомобиль, компьютер, телефон...

2. Укажите хронологический порядок создания следующих систем передачи информации:

- а. сотовая связь;
- б. телефонная связь;
- в. телеграф;
- г. радиосвязь.

в) телеграф, б) телефонная связь, г) радиосвязь, а) сотовая связь

3. Укажите основные части рабочей (технологической) машины..

Система управления, датчики, исполнительные механизмы, электродвигатели, источник питания.

4. По какой формуле определяется относительная влажность древесины ?

5. Укажите, какие типы двигателей используются, как правило, в станках и автомобилях.

В автомобилях используются бензиновые двигатели 4-х и 6-ти цилиндровые, дизельные двигатели.

В станках используются шпиндельные двигатели.

6. Что представляет собой и как изготавливается ДСП ?

ДСИ - древесностружечная плита. Изготавливается из древесных щепок. Щепки закладывают в массу и основанной под прессом.

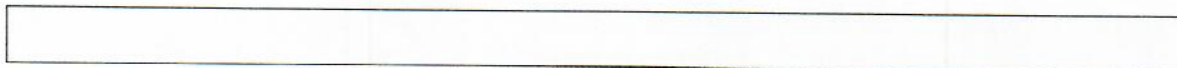
7. Чем различаются стали Сталь 20 и Р6М3?

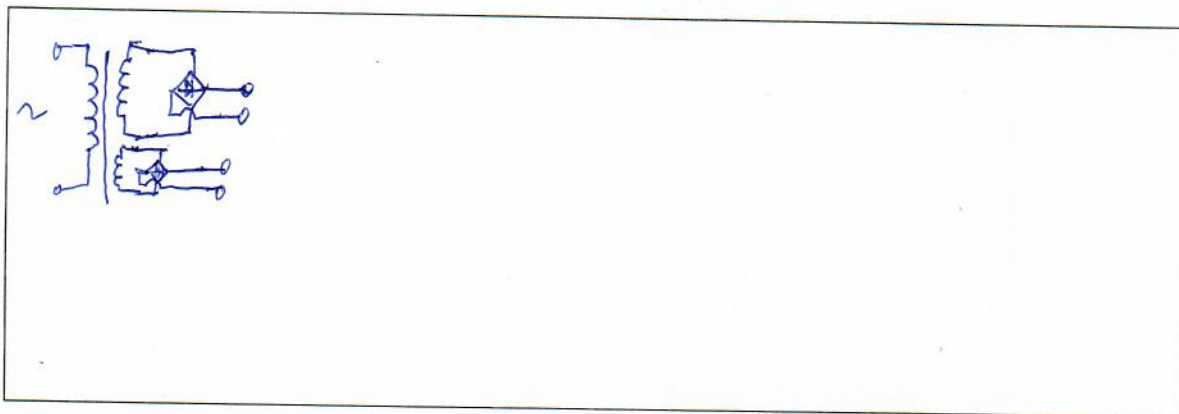
Содержанием углерода

8. Какие свойства металла определяют области его применения?

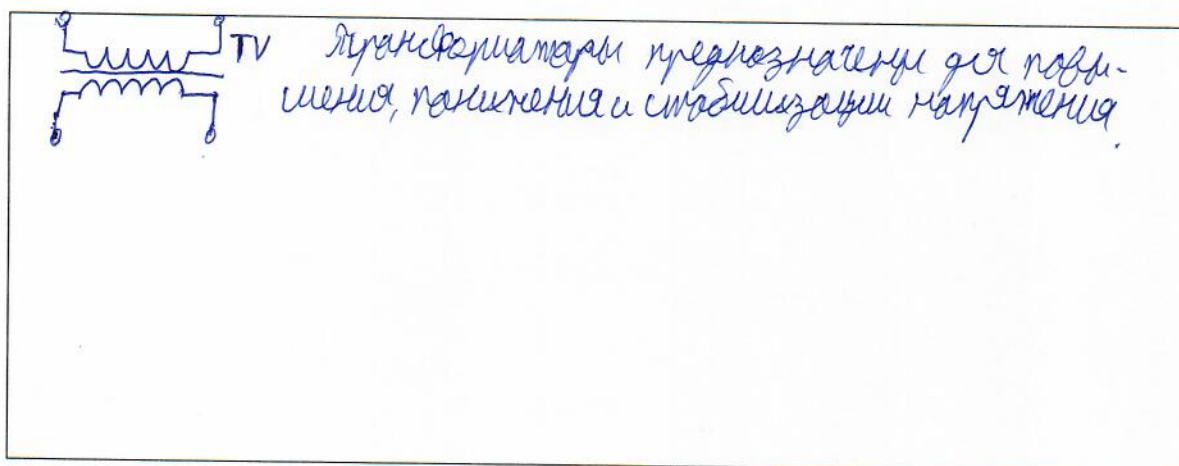
Электропроводность, плотность, жесткость

9. Нарисуйте принципиальную электрическую схему двухполупериодного выпрямителя.

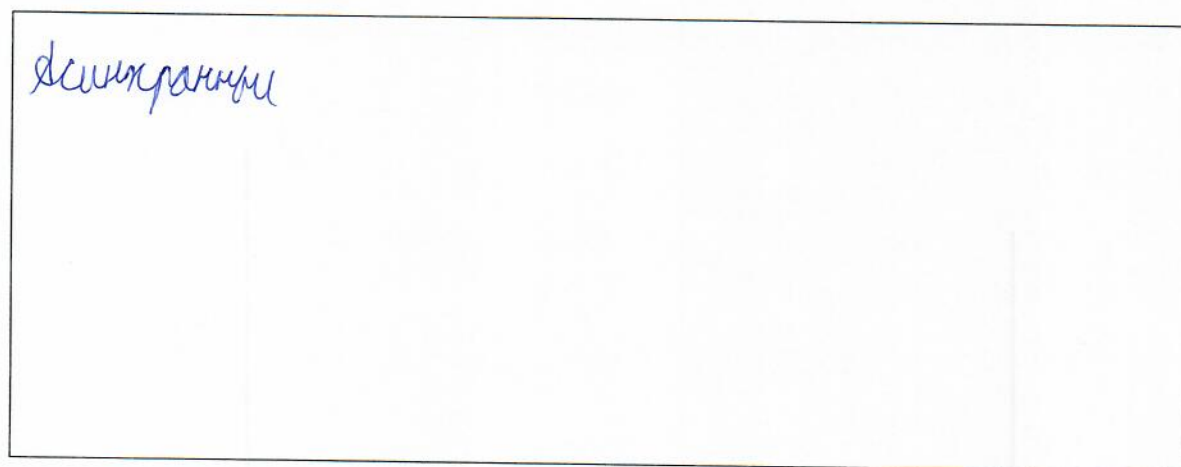




- + 10. Каково назначение трансформатора? Нарисуйте условное обозначение трансформатора со стальным сердечником.



- + 11. Какие электродвигатели наиболее часто используются для приведения в движение станков?



- + 12. Чем опасно использование тепловой энергетики и автомобильного транспорта с двигателями внутреннего сгорания?

Капелюэто это приводит к избыточной потеплению: таят ледники, повышается среднегодовая температура.

- + 13. Какая часть робота выполняет функцию приема внешней информации ?

Создателе датчики

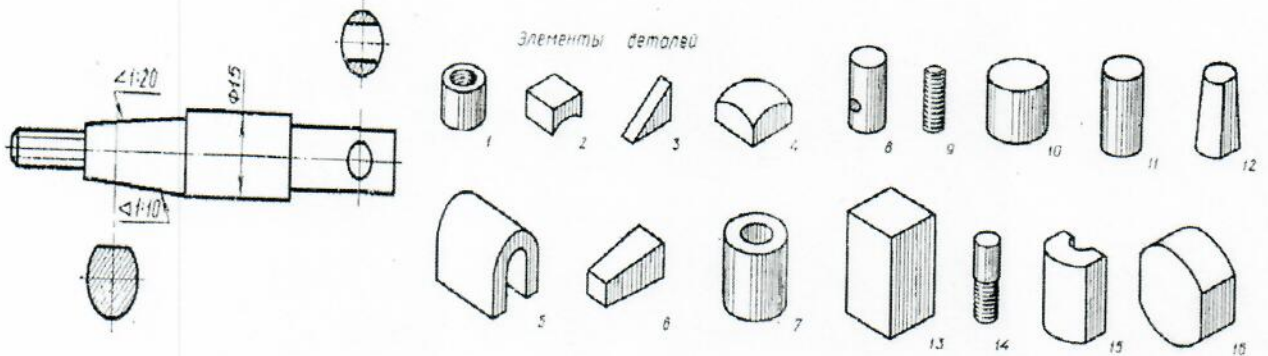
- + 14. Назовите два пути снижения выбросов парниковых газов, влияющих на климат планеты.

Использование альтернативных источников энергии (ветрогенераторы, солнечные электростанции). Переход на электромобили.
Переработка отходов.

- + 15. Назовите три примера особо твердых материалов, которые можно обрабатывать лазером.

Сталь, твёрдые породы древесины, камень

16. По данному чертежу детали с резьбой найти наглядные изображения частей, из которых состоит деталь «Вал».



1, 6, 10, 6

17. Почему во многих странах мира борются против одноразовой пластиковой посуды и пластмассовых пакетов?

Пластик плохо разлагается, загрязняет окружающую среду. Более развитые страны стараются отказаться от пластиковых

посуды и посуды

18. Укажите две причины, почему целесообразно перерабатывать отходы ?

- перерабатывая отходы мы не загрязняем окружающую среду.
- ~~это~~ это экономично

19. Использование каких методов целесообразно при разработке новых технологических систем целесообразно: научно-исследовательских или технического творчества?

Научно-исследовательский.

20. Что удастся достигнуть в результате деятельности дизайнера ?

Оригинальность, качество, способность

+ 21. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

с изучения потребительского рынка.

— 22. Назовите четыре составляющих, которые определяют себестоимость продукции.

Стоимость материалов, стоимость работы, дизайн,

* — 23. Подсчитайте расходы на оплату электроэнергии, а также холодной и горячей воды за месяц (30 дней), если в квартире 5 часов в день горят 10 светодиодных ламп мощностью 7,5 Вт каждая, все время работает холодильник мощностью 100 Вт, стиральная машина мощностью 1,75 кВт используется 6 часов в месяц. Каждый из четырех членов семьи использует 2 куб. м холодной воды в месяц и 1,5 куб. м горячей воды. Стоимость 1 кВт-ч 4,5 рубля, 1 куб. м холодной воды 30 рублей, 1 куб. м горячей воды - 140 руб.

За электроэнергию: 921,875 руб

За воду: 1080 руб

Всего: 1501,875 руб.

+ 24. В каких учебных заведениях можно получить инженерное образование ?

В специализированных техникумах, в техникумах ВУЗов гражданских и военных.

— 25. Какие критерии оценки творческого проекта относятся к процессу оценки защиты проекта, а какие - готового изделия?

Критерии

1. Оригинальность;
2. Актуальность проблемы;
3. Обоснованность выбранной темы;
4. Навыки и практическая значимость;
5. Удобство использования;
6. Самостоятельность в раскрытии темы творческого проекта;
7. Качество изделия;
8. Культура речи.

Защитные проекты: 1, 2, 3, 4, 6, 8
готовые изделия: 1, 5, 7

26. Творческое задание

Разработайте подставку для свечи в металлическом корпусе (Рис.1.)

Технические условия:

1. Вам необходимо, из бруска 50x50 мм, длиной 220 мм выточить подставку под свечу в металлическом корпусе (Рис. 2).

Примечание. Образец не копировать!

2. Составьте эскиз (ГОСТ 3.1128-93 Правила выполнения эскизов) по следующим габаритным размерам:

2.1. Диаметр свечи в металлическом корпусе 38 мм, высота 16 мм.

2.2. Высота готовой подставки 180 ± 1 мм, диаметр основания подставки $46 \pm 0,5$ мм, поднутрение основания подставки $\pm 2-3$ мм. Остальные размеры указываете на эскизе с учетом габаритных размеров свечи.

3. Материал изготовления – хвойная порода дерева. Укажите хвойную породу дерева.

Сосна

15

4. Перечислите названия технологических операций, применяемых при изготовлении данного изделия.

Сверление, токарные, шлифовальные, декоративная обработка, отделка.

15

5. Перечислите оборудование, инструменты и приспособления, применяемые для изготовления данного изделия.

резьбы, токарный станок, сверло, наждачная бумага

15

6. Укажите вид заключительной и декоративной отделки готового изделия

покрыть бесцветным лаком.

05

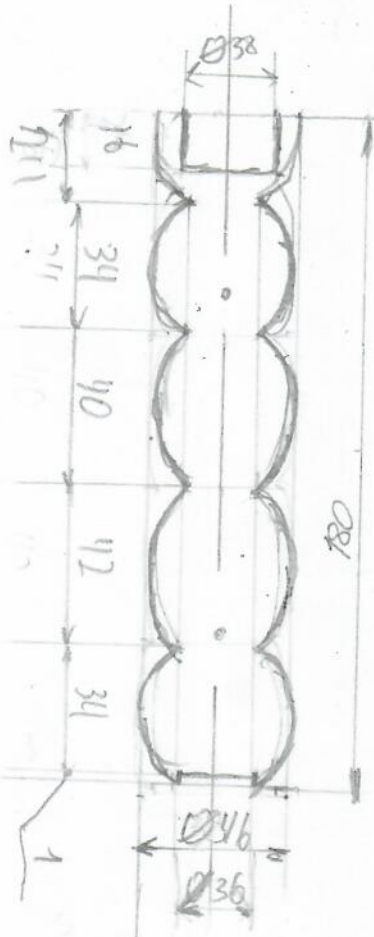
15



Рис. 1. Свеча в металлическом корпусе



Рис. 2. Образец подставки для свечи в металлическом корпусе



15

Ручная обработка древесины 11 класс
Карта пооперационного контроля

№ п/п	Критерии оценки	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных членами жюри	Шифр участника
1.	Наличие рабочей формы (халат, головной убор).	1	1	7(10) 11-07
2.	Соблюдение правил безопасной работы.	1	1	
3.	Соблюдение порядка на рабочем месте. Культура труда.	1	1	
4.	Разработка чертежа в соответствии с ГОСТ 2.104-68.	4	1	
5.	Технология изготовления основания: - технологическая последовательность изготовления заготовки в соответствии с техническими условиями; - разметка и изготовление заготовки.	4 (1)	1	
		(3)	3	
6.	Технология изготовления боковин: - технологическая последовательность изготовления боковин в соответствии с техническими условиями и чертежа; - разметка заготовок; - изготовление заготовок по наружному контуру; - точность изготовления заготовок в соответствии с чертежом; - качество и чистовая (финишная) обработка заготовок.	14 (2)	2	
		(2)	2	
		(6)	5	
		(2)	2	
		(2)	2	
7.	Технология изготовления декоративного элемента, в виде равнобедренного треугольника, на боковинах заготовок: - разметка элемента на заготовках в соответствии с чертежом; -точность, качество и чистовая (финишная) обработка элемента на заготовках.	5		
		(2)	2	
8.	Технология сборки салфетницы: - качество сборки; - чистовая обработка мест крепления гвоздями; - устойчивость салфетницы.	4 (2)	1	
		(1)	1	
		(1)	1	

9.	Дизайн и оригинальность готового изделия.	4	3	
10.	Уборка рабочего места.	1	7	
11.	Время изготовления – 120 мин. (с одним перерывом 10 мин.).	1	1	
Итого:		40	34	

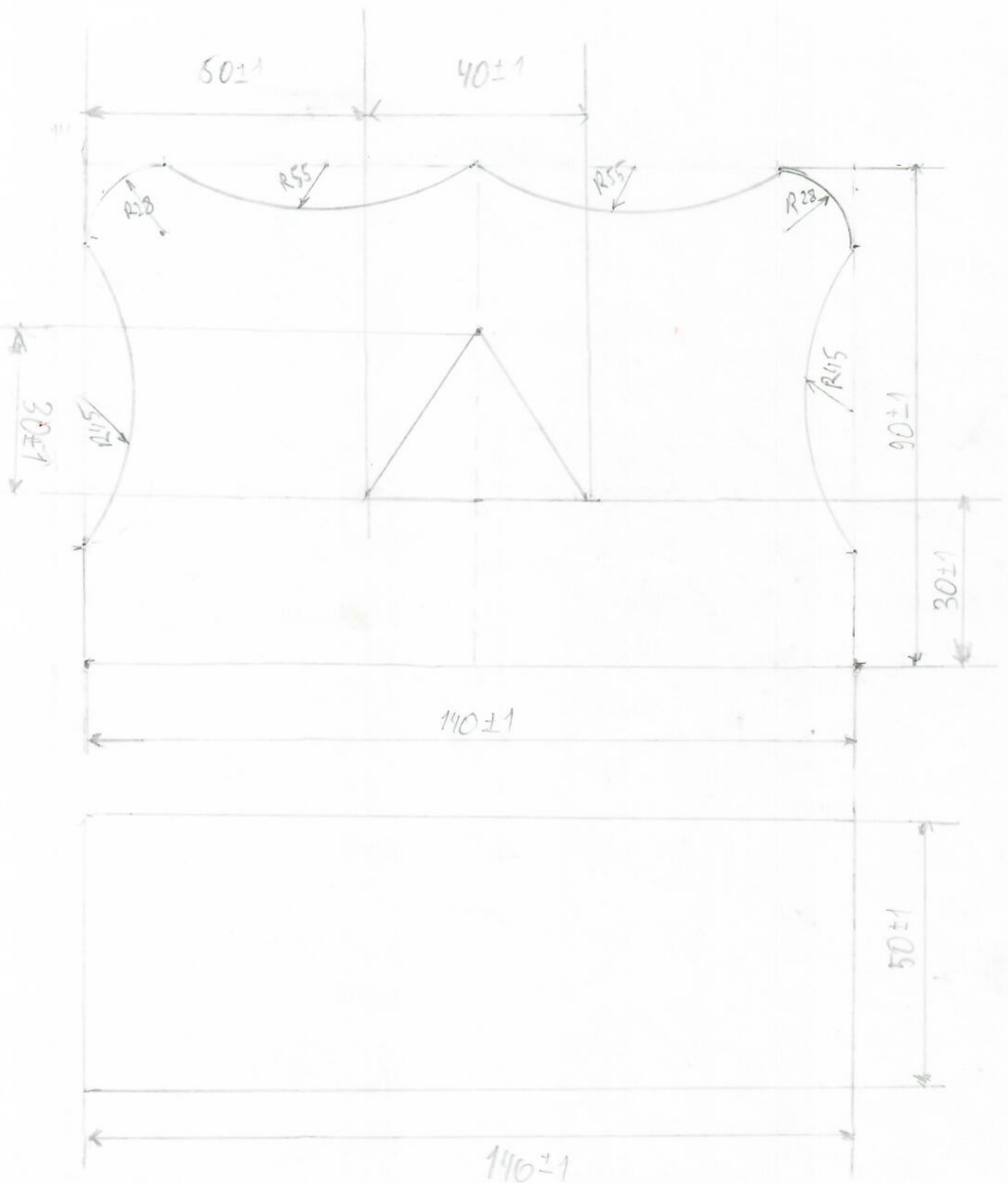
Председатель:



Члены жюри:



ЖН(40) 11-07



Учред	Саркис.Т.И	30.1.19	"Росгемобил"
Пробир			
Колл.В.3			
			1:1

Класс 11Участник Турсев Раман МихайловичТема проекта: Прибор для демонстрации процесса электролиза

Особые отметки: _____

Критерии оценки проекта		Кол-во баллов	По факту
Пояснительная записка 14 баллов	Общее оформление	1	1
	Качество исследования (актуальность; обоснование проблемы; формулировка темы, целей и задач проекта; сбор информации по проблеме; анализ прототипов; выбор оптимальной идеи; описание проектируемого материального объекта - логика обзора).	3	3
	Оригинальность предложенных идей, новизна	2	2
	Выбор технологии изготовления (оборудование и приспособления). Разработка технологического процесса (качество эскизов, схем, чертежей, технологических карт, обоснованность рисунков).	4	3
	Экономическая и экологическая оценка разрабатываемого и готового изделия.	2	2
	Соответствие содержания выводов содержанию цели и задач, конкретность выводов, способность анализировать результаты.	2	2
Изделие, продукт 20 баллов	Оригинальность дизайнерского решения (сочетание конструкции, цвета, композиции, формы; гармония)	7	6
	Качество представляемого изделия, товарный вид, соответствие модным тенденциям	7	6
	Практическая значимость	6	6
Защита проекта 14 баллов	Четкость и ясность, логика изложения проблемы исследования	4	4
	Презентация (умение держаться при выступлении, время изложения), культура подачи материала, культура речи.	6	4
	Самооценка, ответы на вопросы	4	4
Дополнительные критерии	Самостоятельность выполнения проекта (собственный вклад автора), использование знаний вне школьной программы, владение понятийным профессиональным аппаратом по проблеме, способность проявлять самостоятельные оценочные суждения, качество электронной презентации; сложность изделия, оригинальность представления	2	2
Всего		50	45

Члены жюри: