

Тестовые задания

муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии

2018-2019 учебного года

8-9 классы (рабочее время – 90 минут)

(Handwritten signatures and initials)

1. Какие из перечисленных названий материалов относятся к древесным искусственным, какие к древесным природным, а какие к древесным вообще не относятся?

Бук, МДФ, ель, оргалит, ДСП, осина, текстолит, керамзит, вяз, рубероид, ДВП, пенопласт.

Древесные природные – бук, ель, вяз.

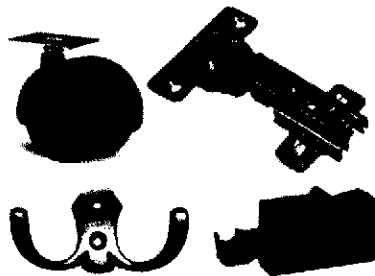
Древесные искусственные – МДФ, ДСП, ДВП.

Не древесные – оргалит, текстолит, керамзит, рубероид, пенопласт.

2. Что такое шкант и для чего он используется в производстве мебели?

Шкант помогает повысить устойчивость мебели при неблагоприятных воздействиях окружающей среды.

3. На изображении представлены технические изделия, используемые при производстве различной мебели. Каким обобщающим словом называют все эти изделия?



Крепеж

4. Что такое струги? В работе с какими материалами их используют?

Струги – это большие зажимы, которые помогают фиксировать заготовку во время склеивания.

5. Сталь (не легированная) и чугун – это сплавы железа с еще одним химическим элементом. Как называется этот химический элемент? Где больше в долевом (процентном) отношении содержится этого элемента – в стали или в чугуне? Ответ поясните.

Углерод. (H)

Его больше в чугуне, так как он имеет большую плотность и следовательно большую массу.

6. Какие из нижеперечисленных слов не являются названиями видов операций термической обработки стали?

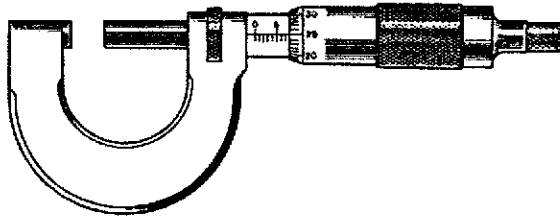
Отжиг, нормализация, закалка, отпуск.

~~Нормализация~~ Отжиг и отпуск.

7. Что при работе на токарном станке делают с помощью плашки?

Плашкой обрабатывается и придается форма резьбы.

8. Как называется инструмент на изображении ниже и для чего и где он используется?



Это измерительный прибор, целью которого является измерение. Он используется для более точного измерения размеров, точной заточки.

9. Что из нижеперечисленного не используется в качестве абразивного материала?

Алмаз, кварц, корунд, кремний, наждак, свинец.

Кварц, корунд, свинец.

10. Какие из перечисленных ниже слов не являются названиями электроизмерительных приборов (устройств)?

Амперметр, динамометр, гальванометр, барометр, вольтметр, гигрометр, манометр, омметр, хронометр, мультиметр.

Динамометр, барометр, гигрометр, манометр, омметр, хронометр, мультиметр.

11. Электромагнитное поле существует: а) только у подвижных электрических зарядов, б) только у неподвижных электрических зарядов; в) и у подвижных, и у неподвижных электрических зарядов; г) у магнитоэлектрических зарядов; д) у электромагнитных зарядов. Выберите все варианты ответов, которые считаете верными и объясните свой выбор. (обвести кружком буквы подходящих, по вашему мнению ответов.)

12. К какому виду источников тока относится автомобильный аккумулятор? Обоснуйте свой ответ.

Это источник переменного тока, в котором ток постоянный, так как мы его не можем отключить с помощью выключателя, а в аккумуляторе мы можем включить и выключить подачу тока.

13. Какие из нижеперечисленных видов ионизирующих (радиоактивных) излучений являются корпускулярными? Поясните, что означает термин «корпускулярные».

А альфа-излучение, Б бета-излучение, В гамма-излучение.

Это альфа-излучение и бета-излучение.
Корпускулярные - это излучения, которые более "плотные". Например: гамма-лучи проходят без труда насквозь, а альфа и бета-лучи излучают свою энергию.

14. Составьте из следующего списка профессий группу профессий, которые относятся к работе с металлом и к его обработке, и группу профессий, которые связаны с работой с древесными материалами и деревообработкой.

Сварщик, столяр, слесарь, плотник, литейщик, распиловщик, прокатчик, гончар, токарь, ювелир, вальщик.

Профессии с металлом: сварщик, слесарь, литейщик, ювелир, вальщик,
Профессии с древесиной: столяр, плотник, распиловщик, прокатчик, токарь.

15. Выберите из списка слов все, которые относятся к названиям электродов электротехнических устройств.

Диод, транзистор, триод, катод, резистор, анод, конденсатор, пентод.

Анод, катод, триод, диод.

16. В каких измерительных единицах принято указывать энергетическую ценность на продуктах питания?

Калориями (ККАЛ)

17. Что означает термин «период полураспада»? Как общим термином называют вещества, по отношению к которым говорят о периоде полураспада?

Период полураспада - это время, за которое радиоактивное вещество теряет всё своё излучение.
Радиоактивные вещества.

18. Что такое компьютерный дизайн?

Компьютерный дизайн - это дизайн, который выполняется компьютер и моделирование. К нему относятся 3-D модели созданные с помощью специальных программ.

19. Что больше загрязняет окружающую среду в процессе нормальной безаварийной работы – атомные электростанции или тепловые угольные электростанции? Обоснуйте свой ответ.

Я считаю, что больше природе загрязняют тепловые угольные электростанции, так как они постоянно (особенно зимой) выбрасывают тонны сажи в атмосферу.

20. Что такое парниковый эффект? Чем он хорош или плох для жизни людей?

Парниковый эффект – это процесс разрушения озонового слоя земли, защищающий нас от солнечной радиации, за счёт выброса вредных веществ автомобилями, заводами и т.д.
Разрушение озонового слоя приводит к глобальному изменению климата.

21. Какие из нижеперечисленных проектов можно отнести к категории экологических? (обведите все подходящее, по вашему мнению, кружком)

а) Проект создания скоростного автомобиля; б) проект очистки сточных вод на предприятии; в) проект раздельного сбора пищевых и технических отходов; г) проект зарыбления водосма; д) проект разработки самолета-невидимки; е) проект озеленения городской территории; ж) просветительский проект информирования людей о небезопасности продуктов с ГМО; з) проект замены тепловых угольных станций газовыми.

22. Технологии ядерной (атомной) энергии людьми разрабатываются как в гражданских (электростанции, медицина, двигатели кораблей и др.), так и в военных целях (оружие). Применялось ли кем-либо и когда-либо на Земле ядерное оружие против людей, в войнах или военных конфликтах? Если считаете, что применялось, то поясните, когда, где, кем и против кого.

Ядерное оружие применялось впервые в истории США во время второй мировой войны. Американцы сбросили на Хиросиму бомбу „Малыш“ которая внесла массу смертельных людей.

23. Что в общем смысле представляет собой компьютерный антивирус и для чего он используется?

Компьютерный антивирус – это программа, используемая для сканирования компьютера на предмет вредоносных программ. При нахождении такой программы антивирус её „зашифровывает“ и удаляет.

24. «Незнайка на Луне» — название очень известной в России советской детской сказочно-фантастической книги писателя Николая Носова. Персонаж этой книги Незнайка — ее главный герой. А с помощью какой силы, по сюжету книги, Незнайка оказался на Луне?

С помощью «антигравитационного» материала.

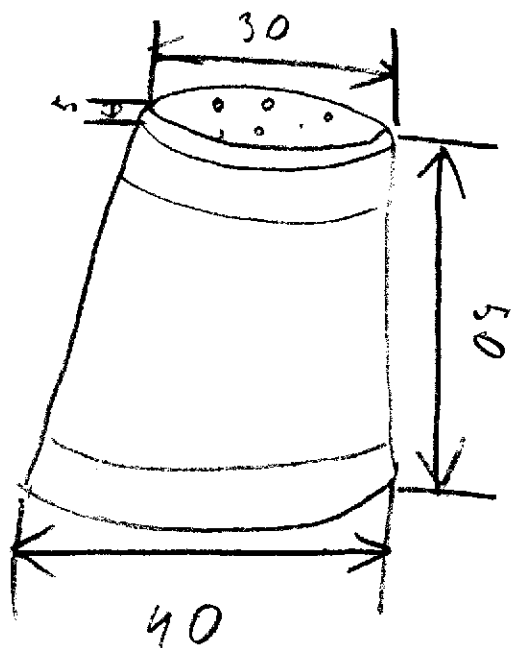
Творческое задание.

25. Перед вами стоит задача спроектировать и описать процесс изготовления изделия «Деревянная переноска». Изделие должно выполнять и практическую пользовательскую функцию, и эстетическую функцию, и быть экологичным, безопасным для здоровья человека. Требуется письменно обосновать выбор материалов, размеров изделия, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки и т.п., определить перечень инструментов и технического оборудования, которые будут нужны для процесса изготовления. Необходимо выполнить эскиз готового изделия с простановкой выбранных вами размеров. Все предполагаемые этапы процесса изготовления изделия описать на бумаге (составить технологическую карту).

Обоснование материалов:

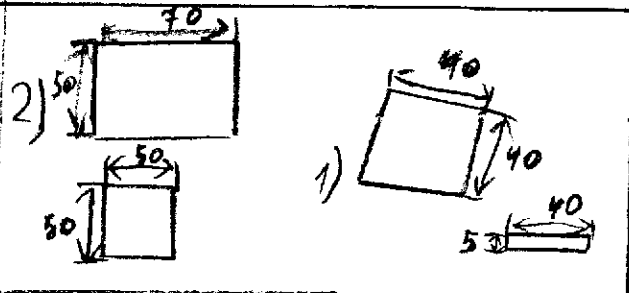
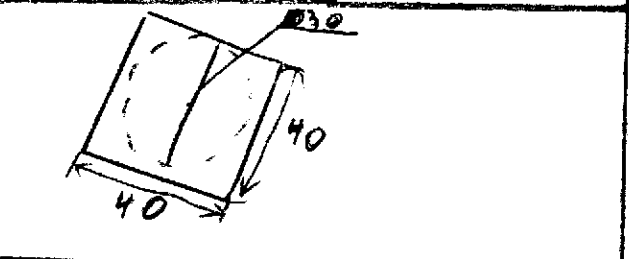

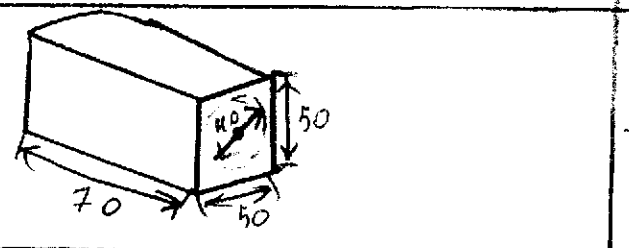
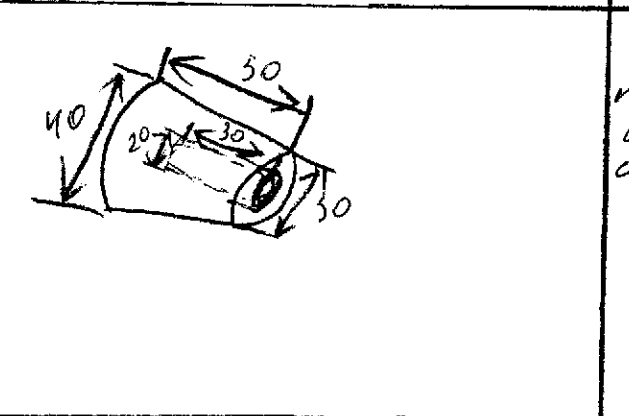
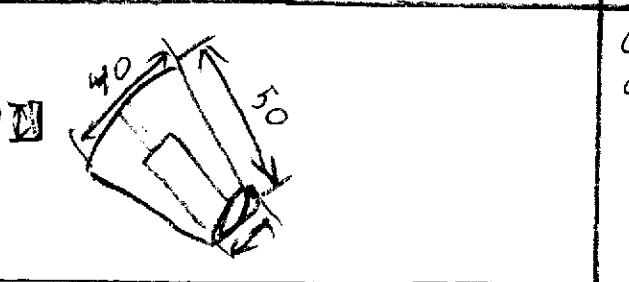

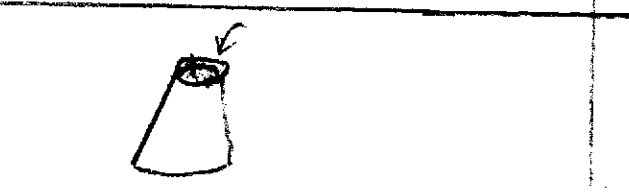
Как основной материал можно использовать березу, т.к. она гибкая и не ломается.


Эскиз:



2 + 1 + 3 + 1 + 0 + 1

Технологическая карта:

№ п/п	Описание	Рисунок	Оборудование.
1.	Подобрать заготовки 1) $5 \times 40 \times 40$ и 2) $70 \times 50 \times 50$		линейка, карандаш.
2.	Из заготовки 1) $5 \times 40 \times 40$ вырезать круг диаметром 30		циркуль, лобзиковый станок.
3.	Сверлим на сверле сверлом 10 отверстий (шпоночные) в заготовке 1.		Сверлильный станок.
4.	Округлим заготовку 2 на токарном станке и сделаем 40 диаметра $\varnothing 40$		Токарный станок, металл- циркуль, набор станков.
5.	Стачиваем заготовку 2 так, чтобы с одной стороны был диаметр 40, а с другой $\varnothing 30$ и выстачиваем отверстие диаметром $\varnothing 20$, а глубиной 30		План-шайба, токарный станок, набор станков.
6.	Сверлим на основании заготовки 2 (40) в центре небольшое шпоночное отверстие и делаем пилу съемную пробку.		Сверлильный станок.
7.	Обрабатываем обе заготовки		Конусная бура.
8.	Склеиваем пробку с порнулом		Клей.

9.	куз. обработка (по металлу)		лак, краска, морилка.
----	-----------------------------------	---	-----------------------------

Экономические затраты

N №	Материал	Количество.	стоимость
1.	Древесина (береза)	5 x 40 x 40 мм 70 x 50 x 50 мм	100 руб
2.	работа	1 ч	20 руб.
3.	лак	50 мл	50 руб
4.	Электромерник	20 ф мм.	20 руб
5.	Краска	30 мл	30 руб.
Всего:			220 руб.

Данное изделие изготовлено из экологически чистых материалов и не вредит окружающей среде.