

## ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ

ПО ТЕХНОЛОГИИ. 2018–2019 уч. год

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП

7–8 классы

## Номинация «Техника и техническое творчество»

1. (1 балл) Председатель правительства РФ Д. А. Медведев, выступая на заседании президиума Совета при Президенте по модернизации экономики и инновационному развитию России, подчеркнул важность развития и совершенствования станкостроения в РФ, а в докладе главы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Д. В. Мантурова о текущем состоянии и мерах государственной поддержки станкоинструментальной промышленности было сказано: «В частности, группой "СТАН" в Стерлитамаке организован серийный выпуск фрезерного оборудования централизированной комплексной промышленной обработки деталей, не уступающего лучшим иностранным аналогам. Освоено производство токарных центров высокоприводимой обработки деталей на фирме "САСТА", налажен выпуск координатно-расточного станка в Самаре и инновационного прецизионного станка на "Технике"».

А. Постарайтесь объяснить, почему сегодня для нашей страны очень важно развитие станкостроения.

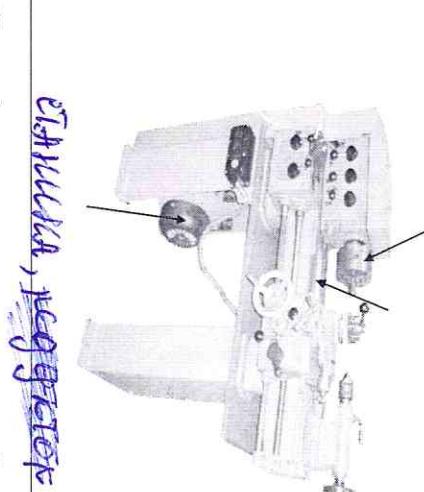
б. Объясните термин «прецизионная обработка».

Ответ: *Это чисто высокоточные станки, которые способны*

*высечь или точить детали с высокой точностью. Не*

*забывайте про точность. Не* **15.** *забывайте про точность.*

*Задача № 1. На изображении представлен токарный резец и фрагмент технологической операции, которую данный резец может производить. Дайте правильное название данному резцу.*



Ответ:

*Станок, используя ступенчатое*

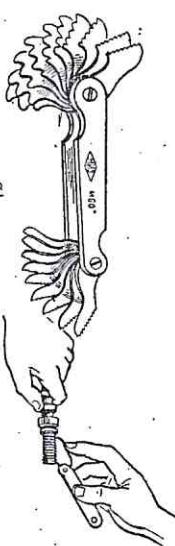
3. (1 балл) На изображении представлен токарный резец и фрагмент технологической операции, которую данный резец может производить. Дайте правильное название данному резцу.



Ответ:

*Станок, используя ступенчатое*

4. (1 балл) Определите, какой измерительный процесс представлен на рисунке б) и каким инструментом (указанным на рисунке а)) его производят.



Ответ: *Режущий*

**15**

*Измерение; Измерение л. г. 15*

*Задача № 2. На изображении представлен токарный резец и фрагмент технологической операции, которую данный резец может производить. Дайте правильное название.*

100%: 25%

1

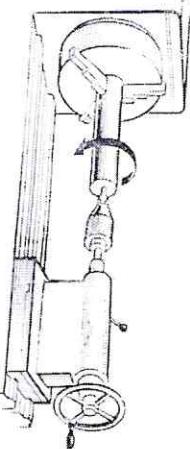
TH-7-08

Всероссийская олимпиада школьников по технологии. 2018-2019 уч. г.  
Муниципальный этап. 7-8 классы. Номинация «Техника и техническое творчество»

5. (1 балл) Для отделки мебели часто применяют натуральный шпон разных пород древесины. Напишите, для изготовления какого технологического материала также применяют шпон, причём в основном полученный при обработке берёзы.

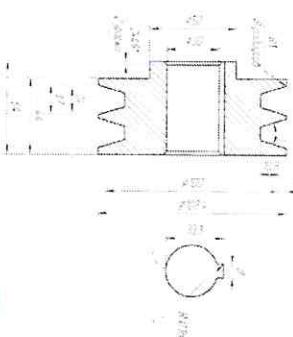
Ответ: Венге, Стол, шкафчик, 0

6. (1 балл) Для сверления глухого отверстия в цилиндрической заготовке учащийся предложил использовать токарно-вигравиторезный станок и применить следующую технологическую схему, изображённую на рисунке, в которой вращается заготовка, а сверло закреплено в патроне, установленном в задней бабке. Как Вы считаете, возможно ли таким образом осуществить процесс сверления и насколько представлена технологическая схема соответствует требованиям охраны труда?



Ответ: Несаноч и безопасно. 15

Ответ:



0

8. (1 балл) Выберите название соединения, относящееся к разъёмному типу.

- а) застёжечное

- б) сварное

- в) болтовое

- г) кисевое

Ответ: б 15

9. (1 балл) При пилении столярной пожковой древесины твёрдых пород, в соответствии с требованиями чертежа, произволить предварительную разметку изделия.

- а) не требуется

- б) необходимо

- в) можно только специальной чёртилкой.

Ответ: б 15

10. (1 балл) В ременном передаточном механизме, состоящем из двух шкивов и поликлинового ремня, применение жидкой смазки для ремня

- а) обязательно

- б) возможно, только совместно с консистентной смазкой

- в) недопустимо

- г) приведёт к увеличению КПД передачи

Ответ: г 05

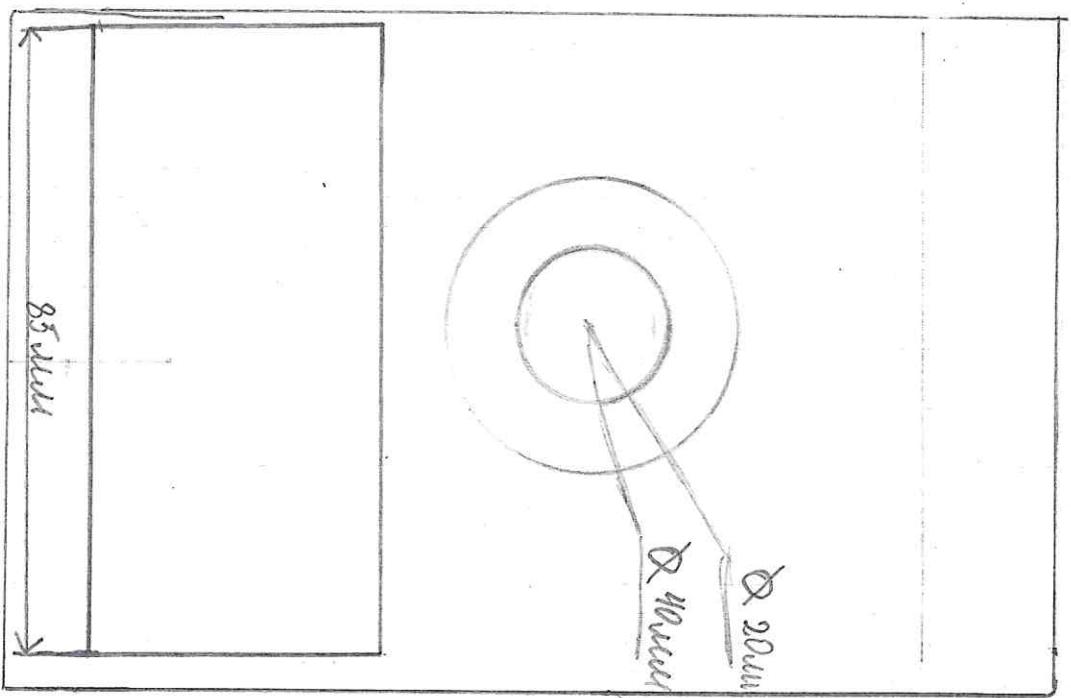
Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2018-2019 уч. г.  
Муниципальный этап. 7-8 классы. Номинация «Техника и техническое творчество»

7. (1 балл) По фрагменту чертежа шкива для киноременной передачи определите ширину шпоночной канавки и габаритные размеры изделия.

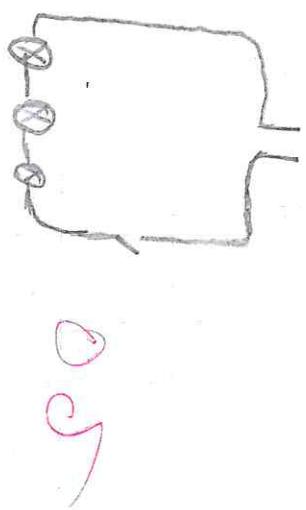
Ответ:

0

11. (2 балла) Выполните эскиз пластмассовой трубы длиной 85 мм, внутренний диаметр 20 мм, наружный диаметр 40 мм.



12. (2 балла) Изобразите принципиальную схему электрической цепи полосатого игрушечного домика, состоящей из батареи гальванических элементов питания, электролампы, выключателя, электропроводов.



13. (1 балл) Определите глубину резания на токарно-вигорезном станке, если известно, что при обработке алюминиевой заготовки токарным проходным резцом за один проход радиус диаметр заготовки уменьшился с 14 мм до 13 мм.

Ответ: 1мм

14. (1 балл) Определите по изображению назначение и название инструмента.



Ответ: Бур, дешёвый отвертка. 05

15. (1 балл) Укажите название приспособления, используемого для закрепления на пикольном токарном деревообрабатывающем станке заготовки большого диаметра для растачивания внутренней полости.

- a) тремзобел
- b) планшайба
- c) тиски
- g) зажим

Ответ: б

15

16. (1 балл) На чертежах изделий принято не только указывать цифровые значения размеров изделия, но и вводить буквенные и символьные обозначения.  
Напишите в таблице буквы или символы, соответствующие обозначениям.

<i>Обозначение радиуса детали</i>	<i>Обозначение толщины детали</i>	<i>Обозначение диаметра детали</i>
<u>Х</u>		

17. (1 балл) Назовите одну рабочую профессию, относящуюся к металлоизделий производству.

Ответ: Сварщик

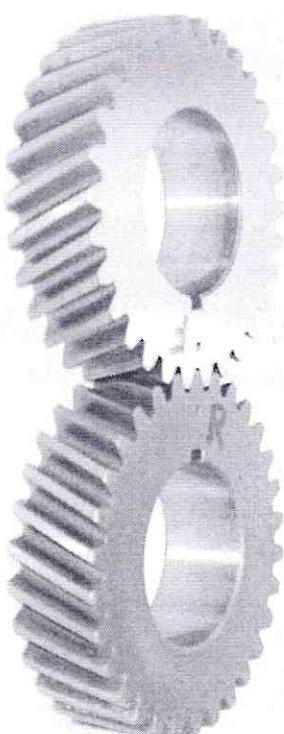
05

18. (1 балл) Рассчитайте, сколько бочек водостойкой краски потребуется для покраски палубы корабля плошадью  $457 \text{ м}^2$ , если известно, что для покраски  $1 \text{ м}^2$  палубы требуется 0,25 л краски, а объём одной бочки составляет 24,5 л.

Ответ: 5 бочек

15

19. (1 балл) Дайте технически верное, полное название представленной на рисунке передаче движения.

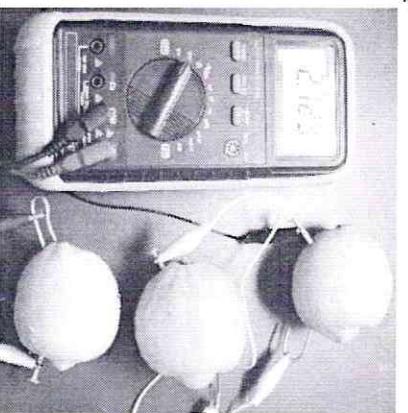


Ответ: Шестерни

05

Всероссийская олимпиада школьников по технологиям. 2018–2019 уч. г.  
Муниципальный этап. 7–8 классы. Номинация «Техника и техническое творчество»

20. (1 балл) Какое устройство удалось создать из медной проволоки, однокованных гвоздей и лимонов, если на экране мультиметра были получены показания 2729 мВ?



Ответ: *Английский*

00

21. (1 балл) Если при выполнении поисково-исследовательского этапа проекта Вы изготавливаете отдельные детали проектного изделия, то ход Вашей проектной деятельности следует считать

а) правильным

б) неправильным  
,  
в) правильным, но очень трудозатратным

Ответ: *В 03*

22. (1 балл) Назовите известные Вам этапы проектной деятельности.

Ответ:

*03*

23. (1 балл) Определите, какие из компонентов проектной деятельности соответствуют поисково-исследовательскому этапу выполнения проекта.

- а) выбор вариантов изготовления проекта
- б) презентация проекта
- в) определение проектной проблематики
- г) запита проекта

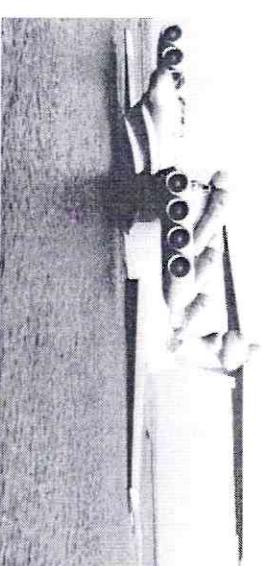
Ответ: *А, В, Г*

*05*

Задание выполните в таблице.

Всероссийская олимпиада школьников по технологиям. 2018–2019 уч. г.  
Муниципальный этап. 7–8 классы. Номинация «Техника и техническое творчество»

24. (1 балл) В мультифильме «Летучий корабль» для освобождения любимой трубочист Иванулка берётся придумать и построить летучий корабль. В реальной жизни с такой задачей справился нижегородский инженер-конструктор Ростислав Алексеев, создав проект своеобразного гибрида, который объединил в себе качества корабля и самолёта. На изображении представлен вариант реализации его проекта на практике.



Как называется в ХХI веке данный тип транспортного средства?

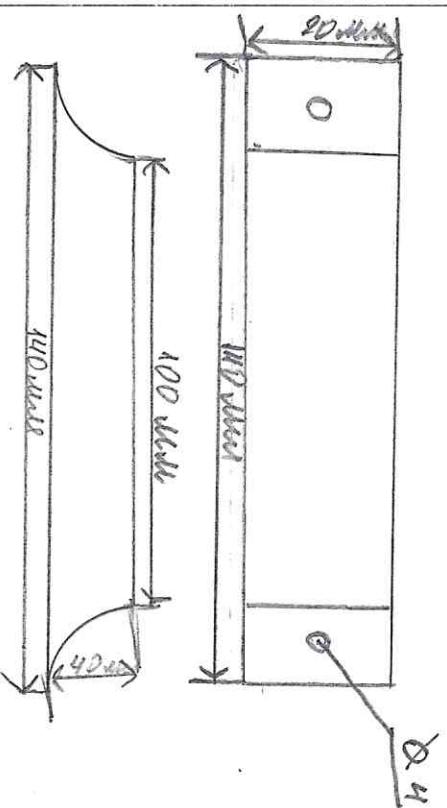
Ответ: *Самолёт*

00

25. (8 баллов) Вам необходимо разработать процесс изготовления изделия «Дверная ручка». Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров. (На изображении представлены возможные варианты изготовления ручек.)



Эскиз изделия



35

Описание технологической последовательности	
Обоснование выбора материала	более прочное
Обоснование выбора формы	более удобная для изготовления
Обоснование выбора отлеки	более красивое

0  
0  
16  
~~145~~  
Teste:  
~~(115)~~

1. Для этой бензиновой разводки становится возможна быстрая резка.  
Что обрабатывать дерево или металлические материалы быстрее и легче. Ее  
сталося использовать для обработки древесины и металла.  
5. Это есть представить его.

2. ПАТРОН, СИДИНАХ Редукционное звено

3

4. Резьбонагр.  
5. Сверль, сточь, мелодор,  
6. масляно и безмасляного

7

8. -В

9. -Б

10. -Г

11. -Лицо

14 - будь о дешево отверстий в зерни.

15. Б

16

17. - сварщик

18 - баков

19 - солисты

20 - актеры

21 - В

22

23 - А, В, Г.

24 - сапоги

13. (15 баллов) Напишите небольшое эссе (постарайтесь уместить его на одной-двух страницах) о том, какой проект Вами Вы хотели бы начать в 2018-2019 учебном году.

В своем тексте постарайтесь указать следующее:

1. Сформулируйте название проекта
2. Краткое описание изделия в том числе для употребления в любой средности человека или живота? Сформулируйте цели и задачи Вашего проекта обозначьте проблему
3. Как много деталей (элементов, узлов) входит в его конструкцию (изменочную)?
4. Расскажите о выбранной Вами технологии изготовления изделия из деталей, элементов отделки дерева, о выборе оборудования и приспособлений
5. Какие материалы использованы для создания проектируемого изделия и почему?
6. Выполните эскизы изделий, которые Вы считаете необходимыми (рисунок изделия, эскизы чертежей и т. д.)
7. Пользовались ли Вы какими-либо информационными источниками при Выборе браузеров?
8. Оцените степень измеримости проекта (в процентах)

25 В этом году я решил сделать стул. Он будет иметь подлокотники  
40 чтобы на нем сидеть. Болт сидеть на стуле удобнее.  
40 сид на полу. Я решил сделать деревянный стул на  
шестовом соединении.

Этот стул должен будет быть естественной. И зная его  
у него должны будут быть деревянные задние ножки  
на них будет это будет не очень трудно не и не  
очень сложно. Я решил сделать его на шестовом  
соединении и проиндексировать его кресло. Для этого  
40 мне потребуется заготовка из дерева и кисть, так.  
40 я искал в интернете варианты изображений

(145)

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**

по ТЕХНОЛОГИИ. 2018–2019 уч. год

Номинация «Техника и техническое творчество»

Практический тур

Ручная обработка древесины

Муниципальный этап

7–8 классы

**Состройте и изготовьте модель указателя направлений.**

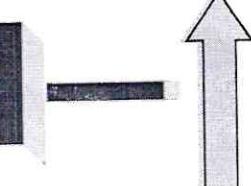


Рисунок отдельных деталей изделия

**Технические условия и задания**

1 С помощью представленного изображения разработайте чертёж модели указателя:

- материал изготовления основания – брускок: 50 × 45 × 45 мм (сосна, ель);
- габаритные размеры основания: 45 × 25 × 25 мм;
- материал изготовления стойки и стрелки: фанера, толщина – 6 мм;
- габаритные размеры стойки: 100 × 10 × 6 мм;
- габаритные размеры стрелки определите самостоятельно.

2 Выполните чертёж основания, стойки и стрелки в масштабе 1:1.

3 Изготовьте изделие по чертежу.

4 Предусмотрите возможность соединения элементов конструкции (без применения клея, гвоздей или шурупов).

5 Предельные отклонения на габаритные размеры готовой модели: ±1 мм.

6 Выполните лизайтерское оформление изделия.

7. Произведите сборку изделия.

Преподаватель:

Члены жюри:

Липинова И.Б.  
Борисенко Г.С.  
Бычков А.В.

Логин участника V		Критерии оценки	Количество баллов	Количество баллов, выставляемых членами жюри
№ п/п				
1	Наличие рабочей формы (халат, головной убор)	1 балл	1	1
2	Соблюдение правил безопасных приёмов работы	1 балл	1	1
3	Культура труда, порядок на рабочем месте, эргономичность	1 балл	1	1
4	Разработка чертежей деталей:	7 баллов	5	5
	– основание;	5 баллов		
	– стойка;	1 балла		
	– стрелка	1 балла		
5	Технология изготовления изделия:	20 баллов	1	1
	– разметка заготовок в соответствии с чертежом	1 балл	1	1
	– технологическая последовательность изготовления изделия	3 балла	3	3
	– точность изготовления готового изделия	10 баллов	9	9
	– соответствие с чертежом	3 балла	2	2
	– качество и чистовая обработка готового изделия	3 балла	3	3
	– время изготовления	3 балла	3	3
	– стоимость изделия	3 балла	3	3
	– количество баллов	5 баллов	3,5	3,5
6	Качество специальных изображений	5 баллов	4,0	4,0
7	Декоративная отделка и дизайн	3 балла	1	1
8	Уборка рабочего места	1 балл	1	1
9	Время изготовления – 120 минут	1 балл	1	1
	Итого	40 баллов	38	38

трудовой