



**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ОЛИМПИАДА  
ШКОЛЬНИКОВ  
2018-2019**

**БЛАНК №**

1	0	-	0	1	
---	---	---	---	---	--

**Региональный этап ВсОШ 2019  
по предмету «Технология  
Техника и техническое творчество»**

**Фамилия, имя, отчество полностью:**

*Линник Родион Валерьевич.*

**Число, месяц, год рождения (ДД.ММ.ГГГГ):**

*25.02.2002*

**Класс учащегося:**

*10*

**За какой класс учащийся пишет работу:**

*10.*

**Полное название образовательной организации по уставу:**

*Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение «Городская общеобразовательная школа №16»*

**Название района или города:**

*Ботлчехский р-он,*

**Дата:**

*30.01.2019.*

**Подпись:**

85

10-01

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 - это механизмы, созданные человеком, которые окружают нас.

Ⓐ

2. Укажите хронологический порядок создания следующих систем передачи информации:
- а. сотовая связь;
  - б. телефонная связь;
  - в. телеграф;
  - г. радиосвязь.

ВГБА Ⓐ

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

двигатель, шкив, патрон, передняя  
бабка, задняя бабка, механизм выключения



4. По какой формуле определяется относительная влажность древесины ?

Отн. вл. дров =  $\frac{\text{Влажность сухая древесина}}{\text{полученная древесина}}$



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

двигатели с зубчатой-ременной  
передачей



6. Что представляет собой и как изготавливается ДСП ?

тонкая спрессованная из стружек  
пшени.



7. Чем различаются стали Сталь 20 и Р6М3?

плотность, хрупкость.



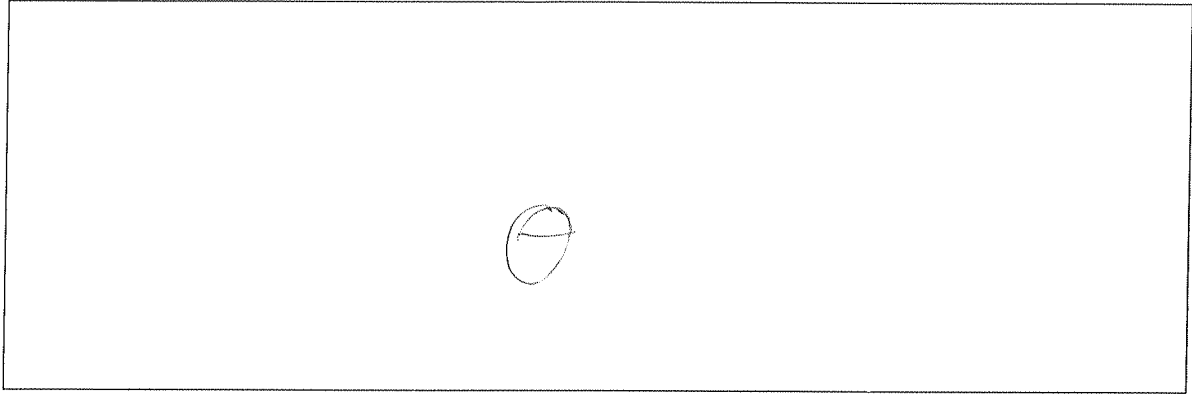
8. Какие свойства металла определяют области его применения?

свойства металла зависят от  
добавления в них углерода.

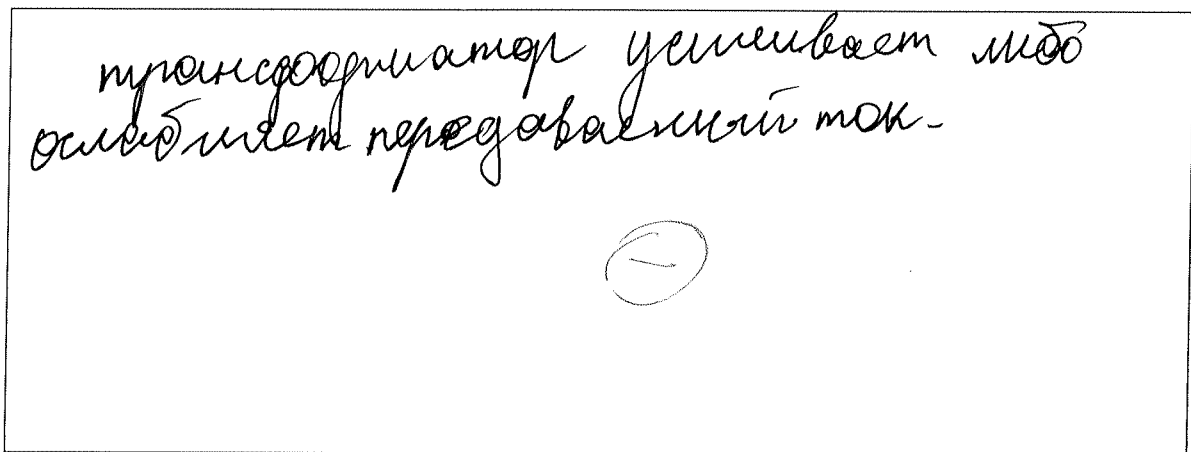


9. Нарисуйте принципиальную электрическую схему двухполупериодного выпрямителя.

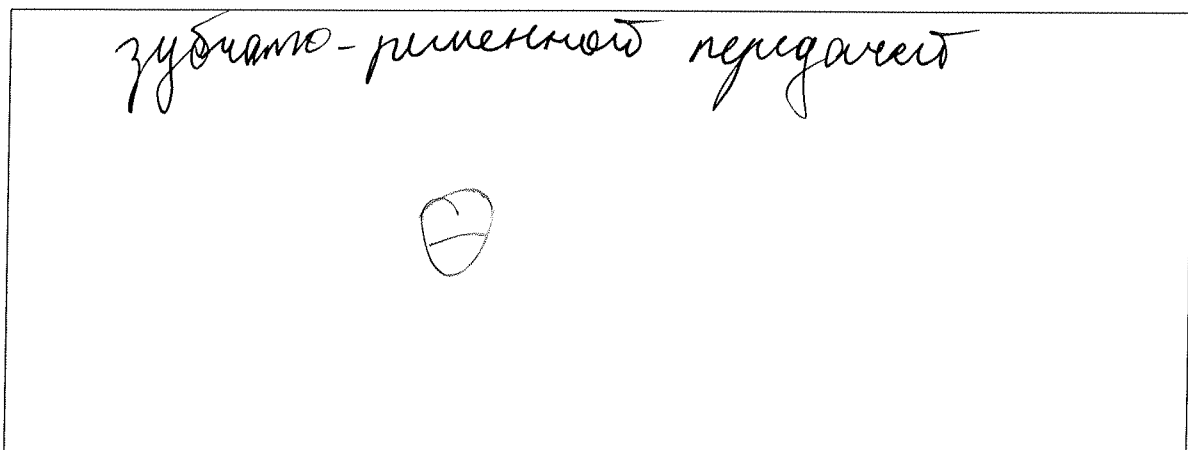




10. Каково назначение трансформатора? Нарисуйте условное обозначение трансформатора со стальным сердечником.



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



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

повысить безопасность кривая, выброс.  
отходов (СР<sub>2</sub> и т.д.) в атмосферу.



13. Какая часть робота выполняет функцию приема внешней информации?

микрофон, камера, датчик.



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

отказ от тепловых энергетик.  
дрельеры, очищающие выбрасываемый газ.

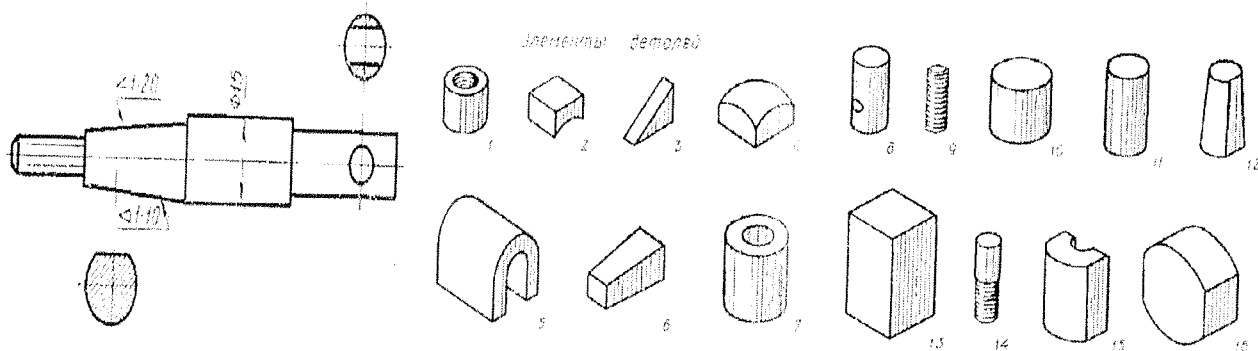


15. Назовите три примера особо твердых материалов, которые можно обрабатывать лазером.

титан, титан, сталь,



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



(16/7/9/14)



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

~~Все~~ при утилизации очень токсичны и долго разлагаются,

В них нельзя класть органическую еду  
(подогревать в них еду) т.к. пластик  
плавится и передает токсичность  
продуктам ⊕ ⊖

18. Укажите две причины, почему целесообразно перерабатывать отходы?

переработанные отходы - вторичный  
материал; отсутствие загрязнения  
земли, воды, воздуха

⊕

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

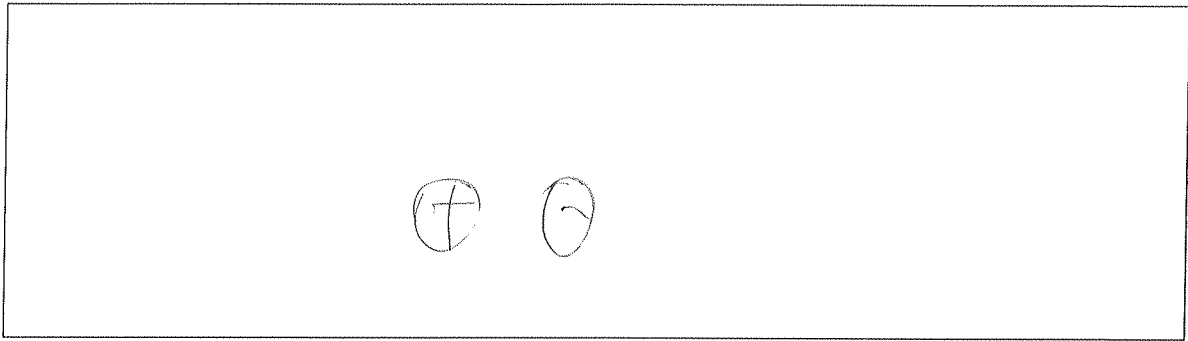
научно-исследовательских: они  
более безопасны, т.к. предусматривают  
возможные риски

⊖

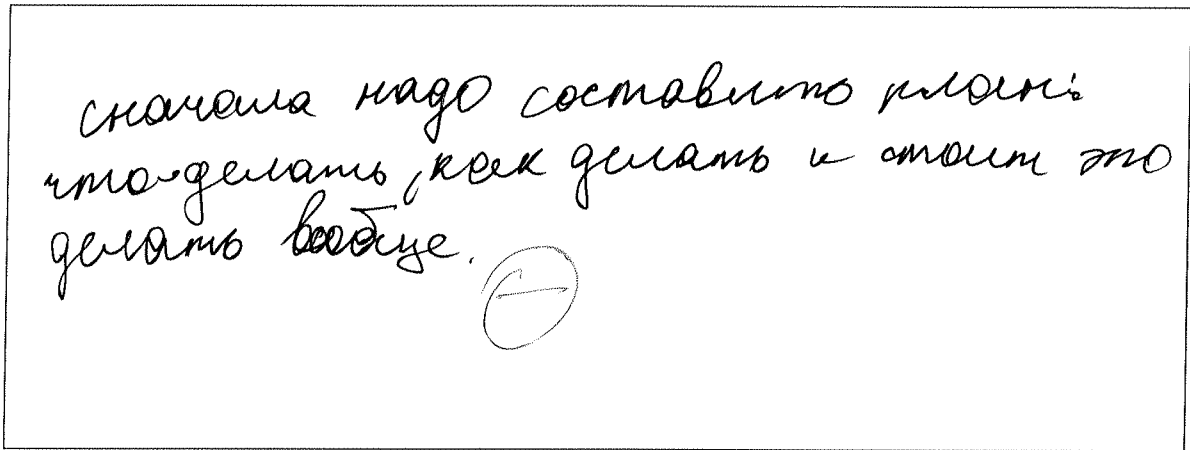
20. Что удается достигнуть в результате деятельности дизайнера?

красота, практичность, экономия

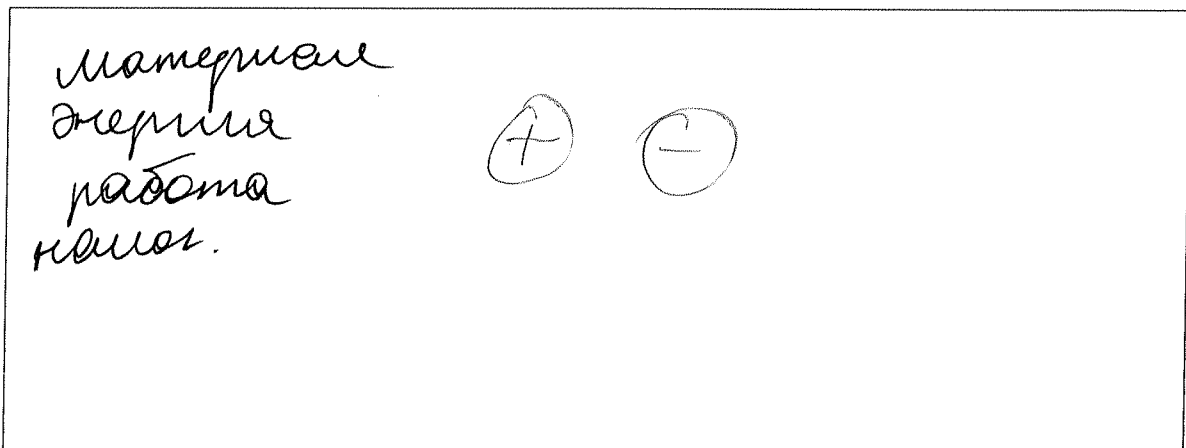




21. С чего начинается предпринимательская деятельность ?



22. Назовите четыре составляющих, которые определяют себестоимость продукции.



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.

лампы - 11,25 кВт  
 холодильник - 72 кВт  
 стиралка - 315 кВт  
 за Эл-ВО -  $(11,25 + 72 + 315) \cdot 4,5 = 1792,125$  р.  
 вода (хел) -  $2 \cdot 30 \cdot 4 = 240$  р.  
 вода (гор) -  $1,5 \cdot 140 \cdot 4 = 840$  р.  $\Rightarrow 1080$  р за воду  
 Всего:  $1792,125 + 1080 = 2872,125$  р за 30 дней

24. В каких учебных заведениях можно получить инженерное образование ?

университет  
 колледже  
 техникум.

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.

защита - А  
 изделие - Б

A - 2 3 5 6 8  
B - 1 4 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*  $180 \pm 1$  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.

*ель*

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

*точение, шлифовка*

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

*токарный станок, стамески, наждачка*

6. Укажите вид заключительной и декоративной отделки готового изделия

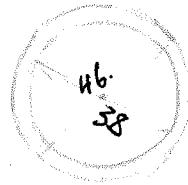
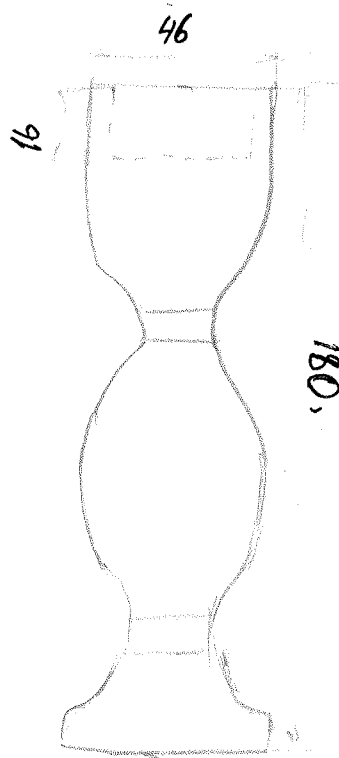
*покрытые лаком.*

1. ПОДБОР ЗАГОТОВКИ.
2. ТОЧЕНИЕ (токарный станок, стамеска).
3. ОБРАБОТКА (напесалка)
4. ПОКРОТЧЕ ЛАКОМ. (лак)



Подсвечник.

МАСШТАБ 1:2



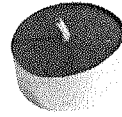


Рис. 1. Свеча в металлическом корпусе



Рис. 2. Образец подставки для свечи в металлическом корпусе