



**ВСЕРОССИЙСКАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ
2018-2019**

БЛАНК №

1	1	-	1	4	
---	---	---	---	---	--

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

Фамилия, имя, отчество полностью:

Лойко Константин Николаевич

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

02. Октябрь. 2008.

Класс учащегося:

8 класс.

За какой класс учащийся пишет работу:

8 кл.

Полное название образовательной организации по уставу:

МБОУ г. Кизляр «Имамия №6 им. А.С.
Гуайкина»

Название района или города:

город Кизляр.

Дата: 30.08.19.

Подпись:

Лойко

275

11-14

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 всё то что нас окружает и сделано руками человека.
Пример: подвальный тран, токарный станок, машина, компьютер, одежда и т.д.

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

1) г - радиосвязь.
2) в - телеграф.
3) б - телефонная связь;
4) а - сотовая связь;

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

- 1) Искусственный интеллект. (операционная система)
- 2) Любая или совокупность элементов (лучше переработки и мотивации)
- 3) Исполняющий механизм.

4. По какой формуле определяется относительная влажность древесины ?

Влажность древесины подготавливаемой для обработки не должна превышать 20% от общего веса. Относ. влаж. вычисляется посредством умножения массы дерева на 100% и делении на находящуюся в ней воду.

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

<p>В автомобилях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Двигатель внутреннего сгорания 2) Электродвигатель 	<p>В станках:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Электродвигатель 2)
--	---

6. Что представляет собой и как изготавливается ДСП ?

Смешанные отливки с клеем, которые под прессом стали, получив довольно ^{твердые} и в то же время эластичный материал.

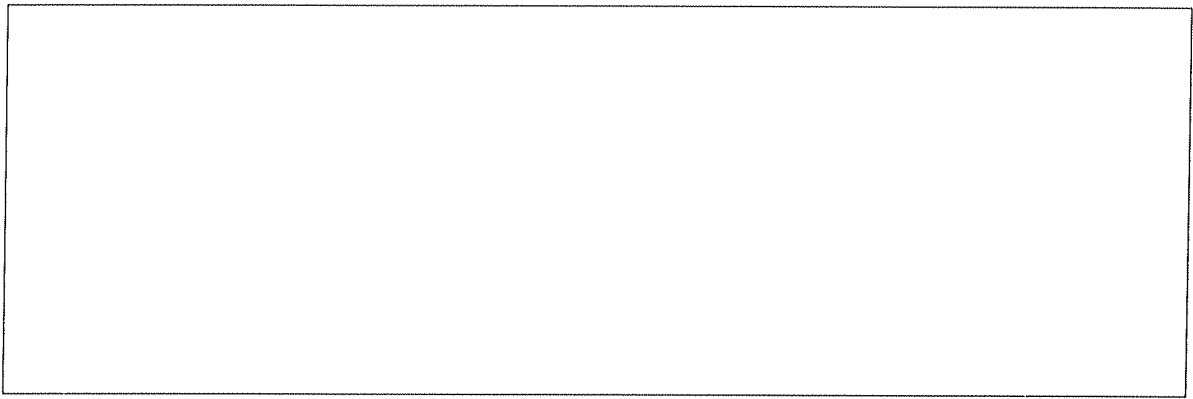
7. Чем различаются стали Сталь 20 и Р6М3?

Сталь Р6М3 более прочная чем сталь 20. И более твердая.

8. Какие свойства металла определяют области его применения?

- 1) Твердость.
- 2) Удлинение.
- 3) Коррозионная устойчивость.
- 4) ~~КПР~~ Электропроводимость
- 5) Теплопроводимость.

9. Нарисуйте принципиальную электрическую схему двухполупериодного выпрямителя.



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

0 Трансформатор - служит для трансформации (превращения) топлива (бензина) в электрическую энергию.

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

0 Сетевые (которые подключаются к электрической сети.)

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

0

Опасно тем, что двигатель может сильно нагреться, если не сделать правильную систему охлаждения, и взорваться, тем самым нанеся вред водителю.

13. Какая часть робота выполняет функцию приема внешней информации?

- 1) Видеокамера.
2) Радары и микрофоны.
3) С помощью операционной системы которая обрабатывает всю информацию во время и даёт анализ окружающей среде

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

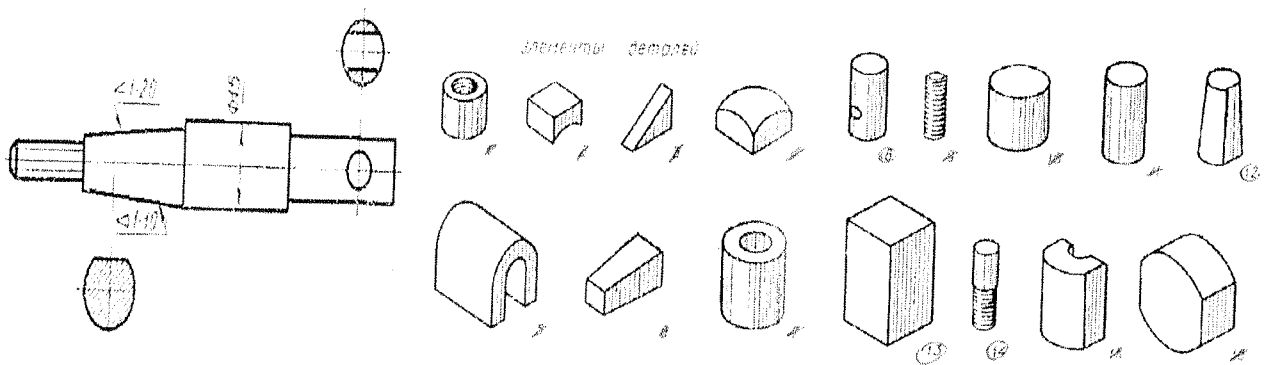
- 1) Отказ от автомобилей, работающих на двигателях внутреннего сгорания, замена их на электромобили.
2) Отказ от ТЭС (угольных электростанций) и переход к альтернативным источникам энергии (солнечная, ветровая, тепловая и т.д.)

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

Лазером можно обрабатывать:

- 1) Очень твердые металлы (сталь и т.д.)
- 2) Твердые породы камня (мрамор и т.д.)
- 3) Драгоценные камни (алмаз и т.д.)

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



- 1) 14
- 2) 12
- 3) 13
- 4) 8

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

Потому что пластмассовые вещи (пакеты, посуда, бутылки и т.д.) разлагаются

ся от 70 до 100 лет. И многие страны как отказываются от нее, переходя на экологически чистые вещи, которые быстро разлагаются. Так и создается бактерии, которые смогут убраться (размножиться) уже имеющийся мусор.

18. Укажите две причины, почему целесообразно перерабатывать отходы ?

1) Очистка ареалов обитания для животного мира: земля, вода, воздух.
2) Из отходов можно получить электроэнергию и вторсырье, путем ~~его~~^{их} переработки.

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

Научно-исследовательских;
Так как благодаря исследовательской работе при разработке новых технологических систем, можно избежать типовые ошибки и внести что-то новое, что улучшит их работу.

20. Что удастся достигнуть в результате деятельности дизайнера ?

1) Улучшение изделия.

- 2) повышение функциональности.
- 3) улучшение эстетических качеств.
- 4) Рост желания у потребителей приобрести тот или иной вид изделия.

21. С чего начинается предпринимательская деятельность ?

Я. д. начинается с разработки плана своего бизнеса (бизнес идеи). Далее нужно собрать пакет документов необходимых для того или иного бизнеса. Если собственных средств не хватает, то попросить финансирование у банка, путем представления им своего бизнес плана.

22. Назовите четыре составляющих, которые определяют себестоимость продукции.

- 1) Общие расходы (материалы, издержки и т.д.)
- 2) Зарботная плата.
- 3) НДС.
- 4) Стоимость pozostaх изделий на рынке.

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 месяц.

1) За холодную воду - 240 руб.

2) За горячую воду - 840 руб.

3) За электричество - 4218,75

Итого: 5298,75

24. В каких учебных заведениях можно получить инженерное образование ?

1) Технические или колледж.

2) Институт.

3) ВУЗ

Например: МАИ (Московский авиационный институт)

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.

<p>Оценка защиты:</p> <p>1) Культура речи /8</p> <p>2) Связность в раскр. т. п. /6</p> <p>3) Обоснованность вбр. т. п. /3</p> <p>4) Визуальность проблем /2.</p>	<p>Оценка изделия:</p> <p>1) Качество изделия /4</p> <p>2) Удобство использования /5</p> <p>3) Навыки и практическая знач. /4</p> <p>4) Оригинальность /1.</p>
--	--

26. Творческое задание

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

Технические условия:

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

Примечание. Образец не копировать!

- 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.

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

1 лиственница.

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

2 механическая обработка дерева, шлифование, зачистка, покраска, лакирование.

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

2 Токарный станок, верстак, ножовка, краска, лак, наждачная бумага, токарные инструменты.

- Укажите вид заключительной и декоративной отделки готового изделия

1 Зачистка, покраска, лакирование.



Рис. 1. Свеча в металлическом корпусе



Рис. 2. Образец подставки для свечи в металлическом корпусе

Технологическая карта подсвечника.		
Процесс	Материалы	Эскиз подсвечника.
Трехкратно первоначальные размеры.	карандаш линейка	
Установка в тек. станок и обработка на станке до первоначальных размеров.	Тек. станок, инструменты	
Защетка изделия. и придание основной формы.	Тек. станок, инструменты наждачка	
Защетка и декоративная отделка	Наждачка, пшеница	
Покраска, лакирование.	краска, морилка	