МБОУ	ПРЕДМЕТ	КЛАСС		№ АУДИТОРИИ		№ МЕСТА В АУДИТОРИИ	
23	ТЕ	9	1	0	1	0	1

Номинация «Техника и техническое творчество»
Теоретический тур
8 - 9 класс

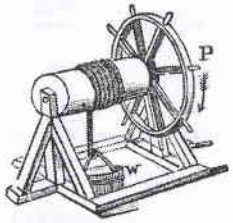
158

За каждый правильный ответ – 1 балл

1. Развитие и совершенствование техники и технологий
а) приводит к техническому регрессу
б) приводит к увеличению себестоимости типовой продукции
в) является неотъемлемой частью прогресса современной цивилизации
Ответ: в.

1

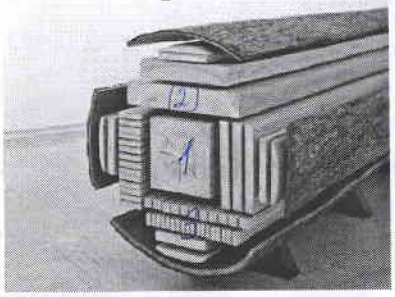
2. На рисунке представлен механизм верхней части колодца. Как называется данный механизм? Кратко поясните принцип действия данного механизма.



Ответ:
Колесо. При ~~кру~~ поворачивании колеса против часовой стрелки верёвка будет накручиваться и вместе с ней тянется ведро с водой.

0

3. На фотографии представлен вариант распиловки бревна на пиломатериалы. Назовите три вида пиломатериалов, которые изображены на фотографии.



Ответ:
~~брусок~~ брусок (1) доска (2) рейка (3)

0

4. Выполнение проекта предусматривает творческий характер деятельности, поэтому проектное изделие
а) должно дублировать существующие творческие находки
б) должно копировать лучшие изделия современной эпохи
в) должно отличаться новизной и оригинальностью
Ответ: в.

1

5. Изготовленное в ходе выполнения проекта изделие
а) может быть подвергнуто дальнейшей модернизации
б) не допускает дальнейшей модернизации
в) обязательно должно подвергнуться модернизации
Ответ: а.

1

6. При подключении светодиода к источнику постоянного тока необходимо:

а) определить соответствие цвета светодиода и источника тока;

б) строго соблюдать полярность подключения;

в) перед подключением нагреть светодиод.

1 **Ответ:** б

7. Приведите примеры соединения с помощью болта и гайки в технических устройствах.

Ответ:

Когда собирают стол чтоб скрепить боковые части с верхней используют уголки через колодцы и крепятся с помощью болта и гайка.

1

8. Назовите основные известные Вам части, присутствующие в любой технологической машине.

Ответ:

0 Сам мотор (двигок). Ещё это зависит от самой машины.

9. Какие виды конструкционных материалов можно применить при изготовлении планшетного компьютера?

0 **Ответ:**

10. При изготовлении изделия сверление отверстий в деталях следует производить только после разметки

а) центра будущего отверстия;

б) окружности будущего отверстия;

1 в) радиуса будущего отверстия.

Ответ: а

11. Как называется искусственно созданный высокопрочный материал, состоящий из двух и более компонентов?

а) композитный материал

б) пластмассовый материал

в) углеродистый материал

г) твёрдосплавный материал

0 **Ответ:** г

12. Выберите правильное определение. Деталь – это

а) любой предмет или набор предметов, подлежащих изготовлению

1 б) изделие, изготовленное из однородного по наименованию или марке материала без применения сборочных операций

в) набор каких-либо изготовленных узлов, отвечающих одному назначению

Ответ: б

13. Как отразится на стоимости и эксплуатационных характеристиках замена стальной рамы велосипеда на алюминиевую? Ответ обоснуйте:

0 **Ответ:** Сам алюминий металл мягкий и при любом падении с него он ломается. Стоимость будет меньше но и прочность станет меньше.

14. Какой этап выполнения проекта является первоначальным при планировании и организации проектной деятельности?

а) конструкторско-технологический этап;

б) поисково-исследовательский этап;

в) заключительный этап

1

Ответ: б.

15. К энергетическим машинам относится

а) экскаватор

б) сверлильный станок

в) генератор

г) автобус

1

Ответ: в.

16. Какое преобразование звуковой информации необходимо произвести, чтобы человек смог услышать звуковой файл, сохранённый в памяти смартфона?

0

Ответ: звук нужно преобразовать в mp3.

17. Выберите верный диапазон напряжений, соответствующий характеристикам аккумуляторных батарей, применяемых в современных смартфонах.

а) от 3,5 до 5,5 Вольт

б) от 27 до 45 Вольт

0

в) от 220 до 250 Вольт

Ответ: в.

18. В промышленном масштабе изготавливают металлические изделия с резьбой. По форме профиля резьба может быть

а) круглая

0

б) треугольная

в) прямоугольная

г) пятиугольная

Ответ: а

19. Для каких из перечисленных машин и механизмов применение электрогенератора в качестве источника электрической энергии является целесообразным?

а) грузовой автомобиль

0

б) сверлильный станок

в) бензопила

г) аккумуляторный шуруповёрт

Ответ: б

20. Творческое задание (6 баллов).

Вам необходимо спроектировать заданный в словесной форме процесс изготовления одного изделия из предлагаемого списка.

Требуется обосновать выбор материалов, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки, выполнить эскиз с простановкой выбранных Вами размеров.

Технологические изделия:

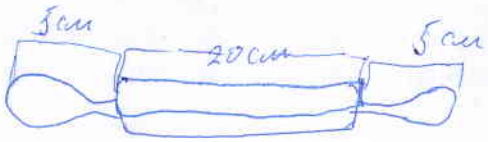
А) скалка;

Б) рамка для фотографий;

В) органайзер для ключей.

Эскиз (1 балл)

1



Материал (1 балл) брусок

Форма (1 балл) цилиндрическая

Технология изготовления (Опишите технологическую последовательность изготовления изделия (технологические операции, инструменты и приспособления)) (2 балла)

2

На токарном станке закрепляем наш брусок. Берём резец. Одеваем очки для защиты. После кратко устанавливаем на нашем бруске разметки ручек и ободка. Включив станок ~~окр~~ округляем брусок до нужного нам размера. После делаем углубления для ручек. Это всё нам теперь нужно ~~нат~~ закрепить наше изделие.

Отделка изделия (1 балл)

1

Можно после обработки вырезать на ручках какой-нибудь узор.