

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады по технологии
в номинации «Техника и техническое творчество»

7 класс
2017 год

Время выполнения теста 90 мин.

1. Расшифруйте аббревиатуры ЕСТД и ЕСКД.

2. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Что будет больше по размеру, килограммовая пластина из алюминия (толщиной 5 см) или из чугуна (толщиной 5 см)?

- а) алюминия,
б) чугуна,
в) их размеры будут равны.

Ответ пояснить. _____

3. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Сплав – это:

- а) древесно-стружечный материал, изготовленный прессованием древесных частиц, смешанных со специальными скрепляющими смолами;
б) деревянное изделие, предназначенное для поверхностного плавания;
в) металлический материал, состоящий из одного вида химического элемента;
г) однородный материал, имеющий металлические свойства и состоящий из двух или более видов химических элементов, из которых хотя бы один является металлом;
д) влагостойкий, но воздухопроницаемый полимерный материал, с плотностью меньше плотности воды, способный плавать.

4. Они – «помощники» столяров и плотников. У них есть подошвы и ножи. Назовите их.

5. Киянка, молоток, кувалда, колун, молот. Что лишнее в этом смысловом ряду? Ответ поясните.

6. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Штангенциркулем делают:

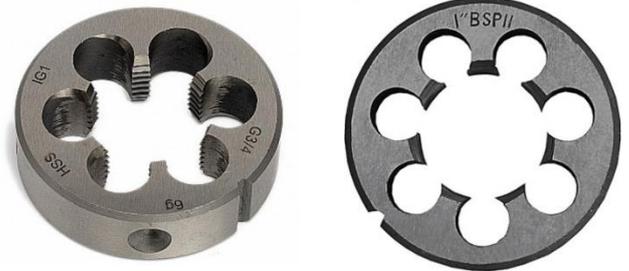
- а) грубые измерения линейных размеров,
б) точные измерения угловых размеров,
в) точные измерения линейных размеров,
г) грубые измерения угловых размеров,
д) чертят точные окружности (или дуги).

7. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Рашпиль – инструмент с таким названием используется:

- а) только в столярном деле,
- б) только в слесарном деле,
- в) в деревообработке и в металлообработке.

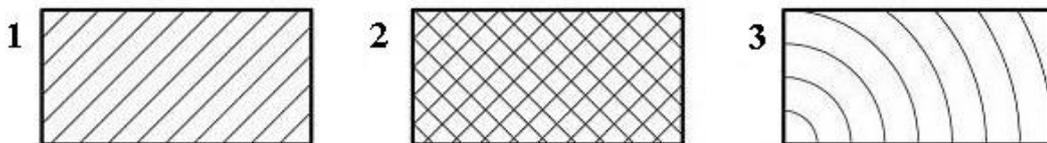
8. Как называются предметы, изображенные на рисунке, и для чего они предназначены ?



9. Шип, проушина, гнездо. Какая техническая смысловая связь между тремя этими словами? Дайте развернутое пояснение.

10. Шуруп, винт, гайка, саморез, болт, метчик. Какое одно общее техническое слово, характеризующее элементы поверхности данных предметов, объединяет все эти технические изделия?

11. На чертежах, показывающих сечения технических изделий, элементы конструкций из разных материалов обозначаются разной штриховкой. Укажите, к каким материалам относятся штриховки, показанные на рисунке.



12. Подчеркните в перечне ниже все слова, которыми обозначают агрегатные состояния вещества. Холодное, твердое, горячее, жидкое, кипящее, плоское, газообразное, объемное, электрическое, плазма, пространственное.

13. Дерево легче воды, а сталь тяжелее. Почему не тонут стальные корабли? Подробно обоснуйте свой ответ.

14. При накачивании автомобильных шин степень накаченности проверяют специальным прибором. Как называется этот прибор? Что именно он меряет и в каких измерительных единицах?

15. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Браузер это:

- а) Название легкого огнестрельного оружия,
- б) специальный электромеханический бритвенный прибор для фигурного бритья бород,
- в) компьютерная программа для просмотра сайтов интернета,
- г) техническая аппаратура для выявления бракованных деталей (отбраковки) в машиностроении,
- д) робот, сконструированный для того, чтобы брать и переносить узкие, длинные детали.

16. В каких единицах измеряют мощность автомобильных двигателей? Какая основная единица мощности в системе СИ?

17. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Какие двигатели из данного перечня более экологичные:

- а) бензиновые,
- б) электрические,
- в) дизельные.

Что означает «более экологичные»?

18. Отметьте знаком «+» все возможные варианты.

Человекоподобного робота называют:

- а) гуманоид,
- б) алкалоид,
- с) андроид,
- д) гиперболоид,
- е) астероид,
- ф) биоид.

19. Расшифруйте аббревиатуру КПД и поясните, что это такое. В каких метрических единицах измеряется КПД силовой установки самолёта?

20. Когда люди впервые полетели в космос? (назовите дату – год, месяц и день). Из какой страны были эти люди (первые космонавты) и сколько их было?

21. Творческое задание.

Перед вами стоит задача спроектировать процесс изготовления изделия «Деревянная указка для школьного учителя». Указка должна выполнять и рабочую, и эстетическую функцию. Требуется обосновать (письменно) выбор материалов, размеров изделия, формы, технологии изготовления, возможность художественной отделки и т.п., а также определить перечень инструментов и технического оборудования, которые будут нужны для процесса изготовления. Указать примерное время, которое, по вашим расчётам, потребуется для изготовления изделия, после того как у вас будут собраны все необходимые материалы и оборудование (расчётная длительность технологического цикла). Необходимо выполнить эскиз с простановкой, выбранных вами размеров изделия. Всё предполагаемые этапы процесса изготовления описать на бумаге (составить технологическую карту).