

Тестовые задания
муниципального этапа Всероссийской олимпиады
школьников по технологии 2017/2018 учебного года
10-11 класс

Отметьте один правильный ответ

1. Укажите определение понятия техносфера -

а) Знания о последовательности (способе, методе) действий человека и оборудования при преобразовании материалов (веществ), энергии и информации.

б) Совокупность технических средств преобразования материалов (веществ), энергии и информации.

в) Инструментальное обеспечение технологий.

2. Приведите три примера информационных машин, используемых на транспорте.

3. Приведите три примера использования плазмы в современной технике.

4. В чем заключается суть аддитивных технологий?

5. Назовите главное движение в сверлильном станке.

6. Какое движение совершает резец при точении на токарном станке?

7. Назовите три вида резцов, по их технологическому назначению (тип обработки заготовки), используемых на токарных станках по металлу.

Отметьте один правильный ответ

8. Такое качество машин и механизмов, как надежность характеризуется:

а) Способностью выполнять заданные функции в нормальных условиях работы.

б) Способностью сохранять заданные эксплуатационные характеристики в течение заданного срока использования или требуемой наработки;

в) Способностью сопротивляться изменению своей формы и размеров под рабочей нагрузкой.

9. Какие движения и как преобразуются в кривошипно-шатунном механизме?

10. Частота вращения ведущего колеса равна 180 об/мин, а частота ведомого вала равна 60 об/мин. Чему равно передаточное отношение в этой передаче?

11. Укажите название металлургического аппарата, производящего чугун? В этом аппарате происходит восстановление железа из железной руды монооксидом углерода (CO), насыщение железа углеродом кокса и разделение продуктов реакции на шлак и чугун?

12. С какой целью, и при какой температуре нагрева осуществляется закалка стали?

Отметьте один правильный ответ

13. Укажите правильную последовательность расположения слоев древесины в строении части ствола дерева, начиная снаружи.

а) Луб, пробка, камбий, заболонь, ядро.

б) Пробка, камбий, луб, заболонь, ядро.

в) Пробка, луб, камбий, заболонь, ядро.

14. Назовите три вида художественной обработки металлов.

15. Электрическая цепь переменного тока напряжением 220В включает элемент управления (ключ K1) и одну лампу L1 соединенную последовательно с двумя лампами L2 и L3 соединенными параллельно. Нарисуйте схему. Что

произойдет, если перегорит лампа L1, если учесть, что все лампы одинаковы по мощности?

16. Что общее между 3D-принтером и станком с ЧПУ?

17. Назовите любые три операции, реализуемые в «умном доме», которыми дистанционно можно управлять со смартфона через специальные приложения.

Отметьте один правильный ответ

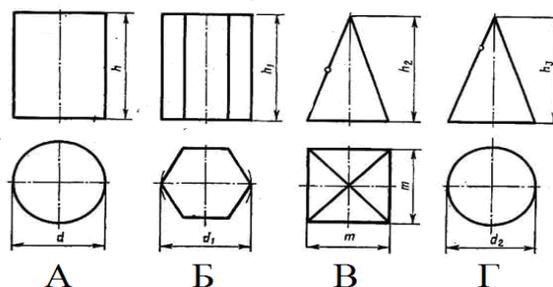
18. К отделочным работам в строительстве относят:

- а) Настилку полов.
- б) Побелку потолков.
- в) Застекление окон.
- г) Монтаж электропроводки.

19. Чему равно поле допуска размера: $20_{-0,49}$?

Отметьте один правильный ответ

20. Укажите названия каждого из тел, проекции которых представлены ниже?



Отметьте один правильный ответ

21. Наиболее востребованные (*специалисты*) на рынке труда в нашей стране в настоящее время:

- а) Юристы.
- б) Инженерно-технические работники.
- в) Экономисты.

22. Назовите современные методы борьбы с твердыми бытовыми отходами.

Отметьте один правильный ответ

23. К профессиям типа «человек – знаковая система» относится:

- а) поэт;
- б) врач;
- в) портной;
- г) бухгалтер.

24. Экологическая оценка будущего изделия проекта позволяет оценить:

- а) затраты на его изготовление;
- б) наличие материалов и инструментов;
- в) влияние процесса изготовления изделия и самого изделия на окружающую среду и здоровье производителя и потребителя;
- г) дизайнерские характеристики изделия.

25. Работа над проектом завершается:

- а) Изготовлением изделия.
- б) Оформлением описания проекта.
- в) Оценкой проекта.
- г) Презентацией (защитой) проекта.



26. Творческое задание - «Сконструируйте разборную матрешку».

В девяностых годах XIX века в Московскую игрушечную мастерскую «Детское воспитание» А. Мамонтова привезла из Японии фигурку добродушного лысого старика мудреца Фукурума. Она представляла собой несколько вложенных одна в другую фигурок. Токарь по дереву Василий Звездочкин, работавший тогда в этой мастерской,

выточил из дерева похожие фигурки, которые также вкладывались одна в другую, а художник Сергей Малютин расписал их под девочек и мальчиков. На первой матрешке была изображена девушка в простонародном городском костюме: сарафане, переднике, платочке с петухом. Игрушка состояла из восьми фигур. Имя «Матрена» тогда было широко распространенным. Отсюда и пошло название – «матрешка».

Технические условия:

1. Вам необходимо составить эскиз разборной матрешки по следующим габаритным размерам:

1) наружный максимальный диаметр Ø 70 мм, габаритная длина (в сборе) 120 мм, толщина стенки не менее 8мм;

2) для возможности разборки сборки используется посадка с точностью изготовления соединяемых деталей 0,1мм;

3) количество деталей 2 шт. (верхняя и нижняя половинка матрешки).

2. Эскиз оформлять в соответствии с ГОСТ. Основную надпись заполните согласно представленным здесь техническим условиям.

3. **Материал изготовления** определите самостоятельно и укажите в основной надписи.

4. Укажите ниже **названия технологических операций**, применяемых при изготовлении данной детали: _____

5. Перечислите ниже **оборудование, инструменты и приспособления**, необходимые для изготовления данной детали: _____

6. Предложите **вид отделки матрешки**: _____
