

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО ТЕХНОЛОГИИ 2016–2017 уч. г.

ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП

7–8 классы

Тестовые задания

За каждый правильный ответ на задания 1–10 – 1 балл.

1. В Московской области предприятие ООО «ЭсПи Гласс» разработало и производит выпуск энергосберегающего стекла на основе применения многослойных нанопокровтий. В результате нанесения покрытия со слоями толщиной от 5 до 500 нанометров стекло приобретает уникальное свойство удерживать тепло внутри помещения.

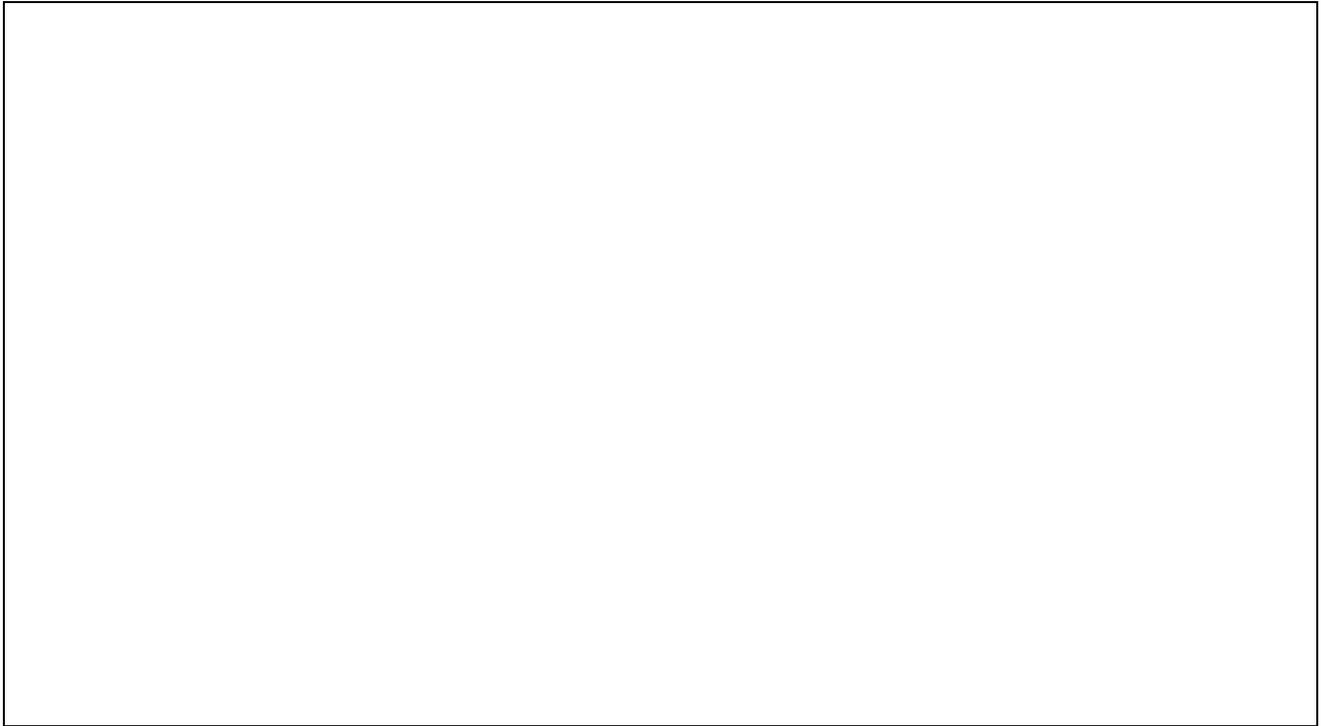
Как Вы считаете, позволяют ли современные технологии, в том числе нанотехнологии, разработать выпуск стёкол с самоочищающимся покрытием?

2. При нарезании наружной резьбы с помощью плашки вручную для лучшего врезания плашки на конце металлического стержня выполняют

- а) паз
- б) фаску
- в) глухое отверстие

Ответ: _____

3. Выполните эскиз детали по её описанию, нанесите размеры: пластмассовая трубка длиной 100 мм. Внешний диаметр трубки 30 мм. Внутренний диаметр 20 мм.



4. Назовите два известных Вам сплава на основе меди.

5. При пилении металла слесарной ножовкой добавление машинного масла в зону пиления

- а) позволит повысить эффективность процесса пиления
- б) понизит эффективность процесса пиления
- в) не приведёт к изменениям в процессе пиления

Ответ: _____

6. В процессе токарной металлообработки при взаимодействии между режущим и обрабатываемым материалами происходит износ инструмента. В каких величинах измеряется стойкость инструмента к износу?

- а) в метрах
- б) в минутах
- в) в км/ч

Ответ: _____

7. Из официальных источников известно, что корпуса всех отечественных атомных ледоколов выполнены из специальных легированных сталей, а для лучшей защиты корпуса от коррозии наружная поверхность подводной части покрыта

- а) специальной краской
- б) тонким слоем меди
- в) полимерной плёнкой

Ответ: _____

8. Для передачи вращательного движения в машинах и механизмах часто применяют ременную передачу. Основным недостатком такой передачи является проскальзывание ремня на шкивах при высоких нагрузках. Как Вы считаете, возможно ли применение зубчатого ремня, устраняющего вышеприведённый недостаток?

- а) Да, такие зубчатые ремни применяются.
- б) Нет, такие зубчатые ремни невозможно использовать.
- в) Такие зубчатые ремни возможно создать, но они неэффективны.

Ответ: _____

9. Какой из этапов выполнения проекта позволяет производить корректировку тематики проектной работы?

10. По принятой классификации профессий профессия инженер относится к типу профессий

- а) человек – человек
- б) человек – природа
- в) человек – техника
- г) человек – знаковая система
- д) человек – художественный образ

Ответ: _____

За правильное выполнение задания 11 – 5 баллов.

11. Вам необходимо спроектировать заданный в словесной форме процесс изготовления изделия.

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

Технологическое изделие:

подставка для ноутбука с вентиляционными отверстиями (древесина).

Эскиз	
Материал	Обоснование выбора материала
Форма	Обоснование выбора формы
Технология изготовления	Опишите технологическую последовательность изготовления изделия (технологические операции, инструменты и приспособления)
Отделка изделия	Обоснование выбора отделки

Максимальное количество баллов за работу – 15.