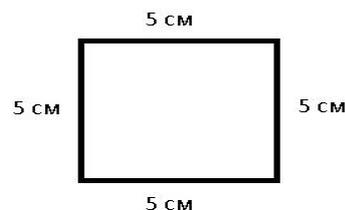


**Задания**  
**теоретического тура муниципального этапа XXI Всероссийской**  
**олимпиады школьников по технологии 2019/2020 учебного года**  
**(направление «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**7 класс**

1. Какой столярный инструмент позволяет производить технологическую операцию шлифовки берёзовой квадратной детали?
2. Под каким углом в большинстве случаев запиливают перпендикулярные элементы деревянных наличников для оконных рам?
3. Столярный зажим, устанавливаемый на верстаке, является:
  - а. технологическим инструментом
  - б. технологическим приспособлением
  - в. технологическим материалом
4. Вам необходимо распилить деревянный брусок толщиной 45 мм на три равные части. Какой инструмент вы выберете?
  - а. ручной лобзик
  - б. столярная пила
  - в. рубанок
5. К какому виду инструментов относится рашпиль?
  - а. напильники
  - б. рубанки
  - в. пилы
6. Для сверления отверстий в сосновом бруске можно применить
  - а. ручную дрель
  - б. ручной лобзик
  - в. электрический рубанок
7. Какой столярный инструмент позволяет произвести технологическую операцию опилования деревянной заготовки
  - а. пила
  - б. напильник
  - в. рубанок
  - г. лобзик

**8.** При выполнении чертежа пластмассовой пластины ученик 5 класса Валерий указал размеры так, как показано на рисунке. Как вы считаете, можно ли считать указание размеров в данном случае верным?



**9.** Какое приспособление для предохранения деталей от повреждения при закреплении в тисках можно применить в условиях школьной мастерской?

**10.** Каким образом можно изменить цвет берёзовой доски, чтобы она имела сходство с натуральной доской из дуба?

**11.** Какое техническое устройство позволяет производить процесс пиления древесины с применением дисковой пилы?

**12.** Назовите передаточный механизм, применяемый для передачи только вращательного движения.

**13.** Приведите пример черного металла, применяемого для изготовления станин современных станков.

**14.** На рычажные весы поместили одинаковые по размерам бруски древесины из ели и бука. Какой из брусков должен перевесить? Объясните почему.



**15.** Выполните чертёж детали по её словесному описанию и нанесите размеры. Из ДСП толщиной 10 мм изготовлен цельный круг диаметром 100 мм, в центре которого просверлено сквозное отверстие диаметром 7 мм. На чертеже укажите все необходимые размеры детали.



**16.** Какие конструкционные материалы применяют для изготовления водопроводных труб? (Приведите два примера.)

**17.** Какой передаточный механизм применяется в конструкции слесарных тисков?

**18.** При выполнении технологических операций строгания древесины образуются стружки. Какой материал можно изготовить, если использовать такие стружки?

**19.** Приведите пример инструмента, позволяющего производить измерение цилиндрической детали с точностью до десятых долей миллиметра.

**20.** На каком этапе выполнения проекта целесообразнее производить сбор историко-технической информации о проекте?

**21.** Учащийся Дмитрий выполнил проект «Фоторамка со светодиодной подсветкой». В своём проекте он использовал 8 светодиодов и аккумулятор. При эксплуатации проекта вышел из строя один светодиод, что привело к потере работоспособности всей электроцепи подсветки рамки.

**Вопросы:**

а) Изобразите принципиальную электрическую схему, которую применил в своём проекте Дмитрий.

б) Изобразите принципиальную электрическую схему для проекта Дмитрия, сохраняющую работоспособность при выходе из строя одного или нескольких светодиодов.

в) Помогите Дмитрию (опишите) без применения мультиметра (других измерительных приборов) определить полярность контактов нового светодиода.