

**Всероссийская олимпиада школьников по технологии 2020/2021 учебного года
номинация «Техника, технологии и техническое творчество»
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП – 7 класс
теоретический тур
(1-15 тестовые задания оцениваются в 1 балл, 16 задание – в 10 баллов)**

• **вопросы типа «Верно/Неверно»:**
участник должен оценить справедливость приведенного высказывания.

1. Верны ли следующие утверждения?

<i>Утверждение по основам графической грамоты</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
1. К масштабам уменьшения относятся – 2:1; 2,5:1		
2. Размеры на чертежах указываются в миллиметрах, без указания «мм»		
3. Диаметры отверстий обозначают знаком Ø, радиусы – R, толщину – s		
4. Технический рисунок – наглядное изображение предмета, выполненное на глаз, от руки, с соблюдением пропорций <u>без</u> указания его действительного размера		

2. Верны ли следующие утверждения?

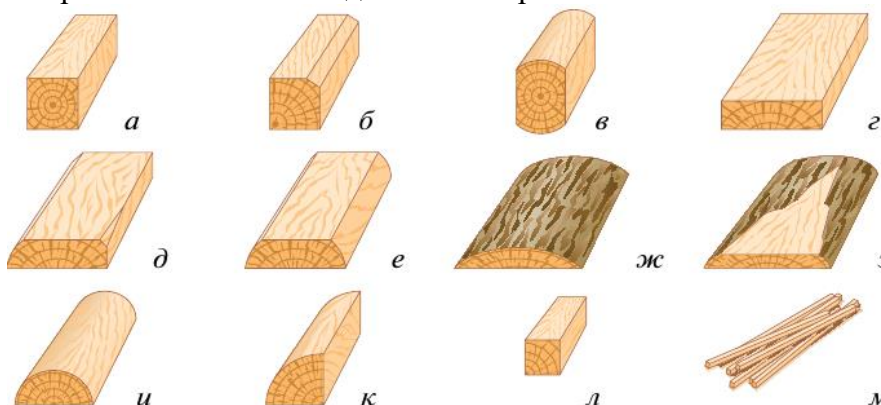
<i>Утверждение по основам машиноведения</i>	<i>Да</i>	<i>Нет</i>
1. Машина – технический объект, состоящий из взаимосвязанных функциональных частей (деталей, узлов, устройств и др.), использующий энергию для выполнения возложенных на него функций		
2. Механизм – система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких тел в требуемые движения других тел		
3. Кинематическая пара – несколько деталей, соединенных между собой неподвижно		
4. Любая машина состоит из механизмов, а механизмы из деталей		

• **вопросы с выбором одного варианта из нескольких предложенных:**
в каждом вопросе из нескольких вариантов ответа нужно выбрать единственный верный (или наиболее полный) ответ. Отметьте знаком «+» правильный ответ.

3. Рубанок с двойными железками (ножами) применяется для:
- А) чистового строгания (толщина стружки = 0,2–0,3 мм);
 - Б) предварительного (чернового) строгания (толщина стружки = 0,3–0,5 мм);
 - В) чернового строгания (толщина стружки = 2–3 мм).

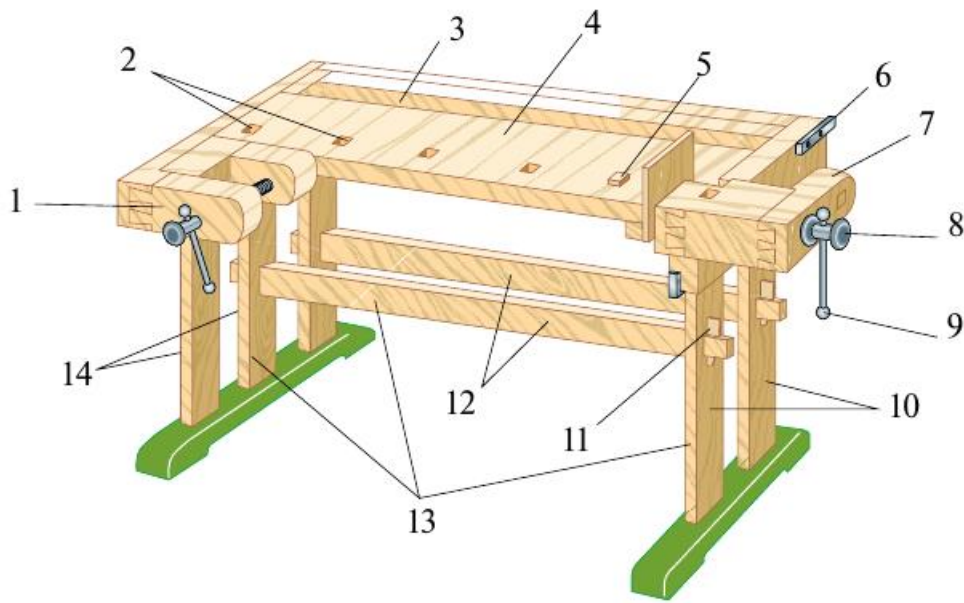
• **вопросы с выбором всех верных ответов из предложенных вариантов:**
участник получает баллы, если выбрал все верные ответы - не выбрал ни одного лишнего.
Отметьте знаком «+» все правильные ответы.

4. На рисунке изображены основные виды пиломатериалов. Укажите «обапол»



- вопросы с открытым ответом: участник должен привести ответ на вопрос или задачу без объяснения и решения.

5. Напишите основные части столярного верстака



Ответ: 1 - _____, 2 - _____, 3 - _____,
 4 - _____, 5 - _____, 6 - _____,
 7 - _____, 8 - _____, 9 - _____,
 10 - _____, 11 - _____, 12 - _____,
 13 - _____, 14 - _____.

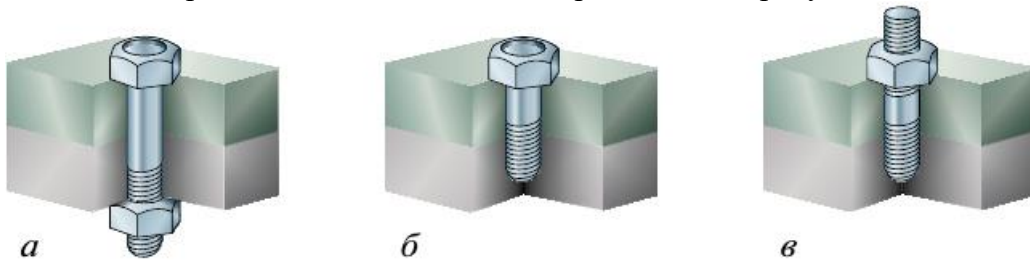
6. Вставьте пропущенные значения.

Ручные слесарные ножницы служат для разрезания стальных листов толщиной _____ мм или листов из цветных металлов толщиной до _____ мм.

7. Вставьте пропущенные значения.

Если гнуть тонколистовой металл под прямым углом (90°), припуск на изгиб должен составлять _____ от толщины металла.

8. Напишите названия резьбовых соединений, изображенных на рисунке



Ответ: а - _____, б - _____, в - _____

- задания без готового ответа, или задание открытой формы: участник вписывает ответ самостоятельно в отведенном для этого месте.

9. Положительными свойствами пластмасс являются прочность, малый вес, низкая электрическая и тепловая проводимость, устойчивость к коррозии и действию химикатов.

К отрицательным свойствам пластмасс можно отнести

10. Разработайте конструкцию журнального столика, используя один из приемов изобретательства – прием аналогии.

11. Разработайте конструкцию стула, используя один из приемов изобретательства – прием инверсии.

12. Нарисуйте электрическую схему, используя условные обозначения элементов электрической цепи (гальванический элемент, электрическая лампа, электрический звонок, светодиод, кнопочный выключатель (кнопка), соединительные провода):




Электрическая схема логической операции «И»
<i>P.S.: вместо светодиода могут быть лампа, звонок</i>

13. Объясните ответ на предыдущий вопрос:

Объяснение к электрической схеме логической операции «И»



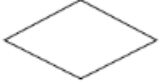

- задания на установление соответствия: элементы одного множества требуется поставить в соответствие элементам другого множества.

14. Установите правильное соответствие

Узор		Вид орнамента	
<i>а</i>		1	Древнегреческий
<i>б</i>		2	Древнерусский
<i>в</i>		3	Древнеегипетский

Ответ: а - _____, б - _____, в - _____.

15. Установите правильное соответствие (задание по теме «Программирование роботов»)

Условное обозначение элемента блок-схемы алгоритма		Шаг алгоритма	
I		А	Принятие решения
II		Б	Выполнение действия
III		В	Начало или конец
IV		Г	Ввод или вывод

Ответ: I - _____, II - _____, III - _____, IV - _____.

- задание, требующее решения, логического мышления и творческого подхода.

16. Опишите процесс изготовления эмблемы на детский шкафчик

в следующей последовательности:

1. разработайте конструкцию изделия, используя метод фокальных объектов;
2. выберите материал;
3. нарисуйте эскиз с выбранными вами формой и размерами;
4. опишите в технологической карте этапы изготовления изделия и необходимые во время работы оборудование, инструменты, приспособления;
5. предложите варианты декоративной отделки готового изделия.



Рис. Образцы эмблем на детский шкафчик

Лист для выполнения творческого задания

Лист для выполнения творческого задания (продолжение)