

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

2017 год

7 класс

Ключи к тестам

За каждый правильный ответ – 1 балл

1	ЕСТД – Единая система технологической документации. ЕСКД – Единая система конструкторской документации.
2	а) алюминия Плотность чугуна больше плотности алюминия, поэтому алюминиевая будет больше.
3	Г)
4	(Рубанки, фуганки, шерхебли).
5	(Всё, кроме колуна, разновидности молотков)
6	А), В)
7	В)
8	Лерка (плашка, прогонка). Инструменты для нарезания внешней резьбы
9	Это всё названия крепёжных контуров (элементов) деревянных деталей, для скрепления (соединения) этих деталей между собой. Шип – специально сделанный выступ на конце деревянной детали. Проушина – специальный, открытый с внешней стороны вырез (паз) на торце (конце) деревянной детали, в который вставляется шип другой деревянной детали. Гнездо – отверстие внутри одной деревянной детали для соединения с шипом другой детали.
10	Резьба.
11	1) металлы и твёрдые сплавы, 2) неметаллические материалы, 3) древесина
12	Холодное, твердое, горючее, жидкое, кипящее, плоское, газообразное, объемное, электрическое, плазма, пространственное.
13	Закон Архимеда – выталкивающая сила, пропорциональная объёму тела, действует на любое тело, помещённое в жидкость. Корабли проектируют и строят так, чтобы объем корпуса корабля при данной массе корпуса позволял кораблю хорошо держаться на плаву.
14	Манометр – давление воздуха (или газа если накачивают, например, азотом) – Паскаль, бар, кг/см ² (техническая атмосфера).
15	В)
16	Ватты, киловатты, лошадиные силы – Ватт
17	Электрические. Меньше загрязняют окружающую среду – воздух, почву, воду, меньше оказывают негативного влияния на биологическую жизнь.
18	андроид,
19	Коэффициент полезного действия – физико-техническая характеристика энергетической (рабочей) эффективности механизмов и машин, различных двигателей и др., характеризующая, какая часть энергетических затрат идёт на совершение полезной работы по отношению ко всей совершённой механизмом, полной работе (или полезной (эффективной) мощности к полной мощности). Для двигателя внутреннего сгорания полная работа равна всей внешней энергии, затраченной на обеспечение работы механизма (например, тепловой энергии топлива). – В безразмерных величинах или в процентах, как и любой другой КПД. (к.п.д. $\eta = A_{\text{полезн.}}/A_{\text{полн.}} * 100\%$ или $\eta = P_{\text{эффект.}}/P_{\text{полн.}}$)
20	12 апреля 1961 г. – Из СССР, 1 космонавт.

21. Творческое задание.

(При оценке учитываются – логика обоснования планируемой формы и размеров изделия, выбора материала для изготовления (вида древесины) и размеров заготовки. Оценивается творческий подход к эстетическому виду изделия, его украшению, отделке. В работе также оценивается качество выполнения эскиза, соответствие его чертёжным требованиям.)

Эскиз – чертёж, выполненный без применения чертёжных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с соблюдением пропорций между отдельными элементами деталей. (Для эскиза чертёжные инструменты не требуются). Эскизы обычно выполняют мягким карандашом на бумаге в клетку. Линии, надписи и цифры должны быть четкими. Все построения делаются от руки. Необходимо соблюдать пропорциональность линейных размеров элементов деталей и проекционную связь. Выполняют главный и остальные необходимые виды изделия (детали). Должны быть нанесены выносные и размерные линии по длине, высоте и ширине детали. Должны быть проставлены размерные числа.

Содержание верного ответа (допускаются иные формулировки ответа)	К-во баллов	К-во баллов, выс. жюри
1. Выполнение чертежа изделия: - указание рамки и основной надписи; - заполнение основной надписи; - указание на чертеже габаритных размеров	2 б.	
2. Материал изготовления: сосна, ель, береза, липа	1 б.	
3. Оборудование (приспособление), на котором будет изготовлено данное изделие: столярный верстак	1 б.	
4. Название технологических операций: разметка, строгание, пиление, опилование, чистовая обработка	2 б.	
5. Инструменты, необходимые для изготовления данного изделия: линейка, карандаш, ножовка по дереву, рубанок, напильники, рашпили, шлифовальная шкурка. Примечание. Если перечислено около 90% инструментов можно поставить 2 балла	2 б.	
6. Вид отделки: чистовая обработка, применение электровыжигателя	1 б.	
7. Дизайн готового изделия	1 б.	
Примечание. Баллы не дробить		
Итого:	10 б.	