

**Ключи к теоретическому заданию
профиль «Техника, технологии и техническое творчество»
10-11 классы**

Вопрос	Ответ	КОММЕНТАРИЙ
Общая часть		
1	штангенциркуль.	1 балл
2	Рыбак	1 балл
3	хлопчатник	1 балл
4	<p>Ответ: 9. Решение: узнаем, сколько денег выделила Маша на покупку авокадо. $80 \cdot 7 = 560$ (руб.) Узнаем новую стоимость одного авокадо: $80 \cdot 0,75 = 60$ (руб.). Узнаем количество авокадо, которое можно купить на выделенные деньги: $560 : 60 = 9,3$. Количество авокадо – целая величина, значит, Маше хватит денег на 9 авокадо и не хватит на 10 авокадо.</p>	1 балл
5	<p>Ответ: 281. Решение: $270 \text{ мм} = 27 \text{ см}$, $130 \text{ мм} = 13 \text{ см}$, $50 \text{ мм} = 5 \text{ см}$, $40 \text{ мм} = 4 \text{ см}$. Диаметр первого отверстия 5 см, значит, радиус первого отверстия 2,5 см, радиус второго отверстия 4 см. Площадь стороны детали будет равна $(27 \cdot 13) - 3,14 \cdot (4 \cdot 4 + 2,5 \cdot 2,5) = 281,135 \approx 281$ (см²).</p>	1 балл
Специальная часть		
	ОТВЕТЫ	КОММЕНТАРИЙ
6	оптоволоконный	1 балл
7	а) Второй электродвигатель нужен для осуществления привода шлифовального круга	1 балл
8	б) Паста ГОИ позволяет убрать микронеровности (шероховатость) с поверхности режущей части резца за счёт своих абразивных свойств	1 балл
9	а) дуговые сталеплавильные печи б) индукционные сталеплавильные печи	1 балл
10	надфиль	1 балл
11	б) Каретка предназначена для крепления и перемещения специальных резцов с возможностью регулирования углов их наклона относительно оси вращения заготовки.	1 балл
12	7	1 балл
13	а) наличие пяти осей подвижности принтера	1 балл
14	а) к поверхностям деталей, необрабатываемых по данному чертежу, а получаемых после прокатки или волочения	1 балл
15	а) шпиндель и протившпиндель г) два зажимных патрона	1 балл
16	а1, б2, в3, г4.	1 балл за полностью верный ответ)
17	в) Такой подшипник способен воспринимать и рассчитывается на осевую и радиальную нагрузку одновременно.	1 балл
18	а) эльбор	1 балл
19	а) осуществление диагностики станков с ЧПУ на точность	1 балл

	перемещений	
20	а) на конструкторско-технологическом этапе	1 балл
21	Формулировка названия проекта. Формулировка цели проекта	1 балл – название и цель достаточно лаконично и понятно сформулированы в виде законченных словосочетаний или предложений. Из названия должно быть понятно, чем является проектное изделие. Присутствует логическая связь с содержанием проекта. 0 баллов – название и цель сформулированы нечётко или не сформулированы вообще; недостаточная логическая связь с содержанием проекта
	Формулировка задач проекта	1 балл – задачи (не менее двух) достаточно лаконично и понятно сформулированы в виде законченных словосочетаний или предложений. Присутствует логическая связь с целью и содержанием проекта. 0 баллов – задачи сформулированы нечётко или не сформулированы вообще; недостаточная или отсутствует логическая связь с целью и содержанием проекта
	Формулировка актуальности и новизны проекта	1 балл – присутствует достаточно лаконичное и понятное обоснование актуальности и новизны проекта 0 баллов – отсутствует или нечетко сформулировано обоснование актуальности и новизны проекта
	Формулировка практической значимости проектного изделия	1 балл – присутствует достаточно лаконичное и понятное обоснование практической значимости проектного изделия. 0 баллов – отсутствует или нечётко сформулировано обоснование практической значимости проектного изделия
	Соответствие тематике проектов этого года – «Будущее России: взгляд молодых!»	1 балл – соответствует 0 баллов – не соответствует
	итого	5 баллов
ИТОГО		25 баллов