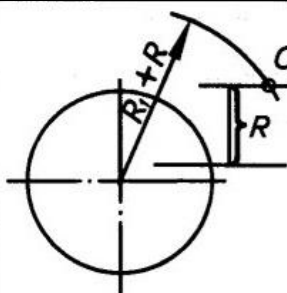
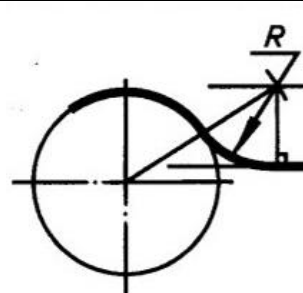


**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЧЛЕНОВ ЖЮРИ
(КЛЮЧИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ)
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

Максимальное количество баллов за теоретический тур – 30 баллов

Номер вопроса	Макс балл	Правильный ответ
Общая часть		
1.	1	Сталевар/металлург
2.	1	Конвекция
3.	1	Транспортная логистика
4.	1	Постоянный ток
5.	1	ОТВЕТ: 50300 рублей; 14700 рублей Решение: 1) Семья потратила на одежду $27600:4=6900$ рублей. 2) Общие текущие расходы $27600+6900+15800=50300$ рублей 3) Средства, идущие на накопления $65000-50300=14700$ рублей
6.	1	а Чертеж - изображение, содержащее сведения о форме, размерах и материале изделия.
Специальная часть		
1.	1	1-в, 2-а, 3-б
2.	1	 1.  2.
3.	1	г
4.	1	б
5.	1	а, б, г
6.	1	1-в, 2-г, 3-б, 4-а
7.	1	$n_1/n_2 = D_2/D_1$, $n_2 = (D_1 \cdot n_1)/D_2$, $n_2 = (60 \cdot 300)/20 = 900$ об/мин
8.	1	Общее количество полос обоев = (периметр помещения / ширина рулона) – высота оконного проёма = $(14 \text{ м} / 1,06 \text{ м}) - 1,5 = 11,7$. Т.к. дверной проём уже ширины рулона его высота из расчёта не минусуется. Общая длина одной полосы обоев = высота стен + раппорт = $2,7 \text{ м} + 0,55 \text{ м} = 3,25$ метра. Количество полос обоев в одном рулоне = длина рулона / общая длина одной полосы расчётных обоев = $10,05 \text{ м} / 3,25 \text{ м} = 3,2$.

		Необходимое количество рулонов = количество полос (13,2) / на количество полос в одном рулоне (3,2) и округлим в большую сторону: $11,7 / 3,2 \approx 3,65 \approx 4$ рулона
9.	1	в
10.	1	Человек от робота отличается тем, что способен использовать принципы вместо алгоритмов и брать на себя ответственность
11.	1	в
12.	1	Среда нового способа: вакуум; Температура нового способа: ниже 0°C; Комментарии (могут отсутствовать или содержать правильные ответы со способом и параметрами): процесс осуществлять в вакууме, инструмент и заготовку охладить от 0°C до порога хладноломкости
13.	1	да, так как звёздочки имеют одинаковое число зубьев
14.	1	1-в, 2-д, 3-а, 4-б, 5-г
15.	1	г, е
16.	1	б
17.	1	в
18.	1	$C = (D - d) / L$; $C = (70 - 34) / 360 = 0,1$
19.	1	1-в, 2-б, 3-а
Творческое задание. Кейс-задание		
1.	2	Технология обработки, например, <i>гибка, точение, ковка</i> 2 балла – изделие многодетальное, технический рисунок выполнен с соблюдением пропорций (допускается выполнение эскиза в один вид), нанесены основные размеры; в качестве материалов указан вид металла или сплава. 1 балл – в техническом рисунке (эскизе) множественные недочёты; в качестве материалов указан вид металла или сплава. 0 – технический рисунок (эскиз) отсутствует, материалы не указаны
2.	1	Ответ: например, измерительная рулетка, ножницы или ножовка по металлу, зажим, струбцина, дрель, сверло по металлу 20 мм и т.п.
3.	2	Ответ: например, 1. Выполнить чертёж 2. Перенести размеры с чертежа на лист металла и нарезать заготовки по размеру 3. Опиливать напильником края изделия 4. Просверлить отверстие по разметке 5. Придать изделию форму светильника с помощью гибки металла 6. Соединить детали № I и № II болтовым соединением
<i>В творческом задании не может быть единственного правильного ответа. Главное, чтобы ответ был внутренне непротиворечивым, то есть ответы на все пункты должны выстраиваться в единую цепочку.</i>		