

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ТЕХНОЛОГИИ**  
**(МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)**  
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**  
**возрастная группа (9 класс)**  
**(профиль «Техника, технологии и техническое творчество»)**

**Критерии оценивания**

*Максимальное количество баллов – 25*

*Общая часть*

**Задание 1.** (1 балл)

Ответ: Суппорт

**Задание 2.** (1 балл)

Ответ: машина

**Задание 3.** (1 балл)

Ответ:

1	2	3	4
Верно	Верно	Неверно	Неверно

**Задание 4.** (1 балл)

Ответ: 4. (человек – человек)

**Задание 5.** (1 балл)

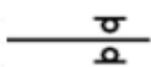
Ответ: 117.

**Решение:** переведём миллиметры в сантиметры. 190 мм = 19 см, 80 мм = 8 см, 20 мм = 2 см. Площадь поверхности будет равна  $(19 \cdot 8) - (19 - 8) \cdot 2 - 3,14 \cdot 2 \cdot 2 = 117,44 \approx 117$  (см<sup>2</sup>).

*Специальная часть*

**Задание 6.** (1 балл)

Ответ:

Элементы кинематической схемы	Подшипник качения на валу	Шкив холостой на оси*	Шкив рабочий на валу
Условное обозначение на кинематической схеме			

\* Прим. для жюри – ось (в отличие от вала) не передает крутящего момента. Подсказка была также в названии шкива («холостой»).

**Задание 7.** (1 балл)

Ответ:

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>	<b>Г</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

**Задание 8.** (1 балл)

Ответ:– А), – В).

**Задание 9.** (1 балл)

Ответ: РЕНОВАТОР

**Задание 10.** (1 балл)

Участник может представить решение с использованием любой из двух формул:  $V = \pi \times D^2 \times L / 4$  (1) или  $V = \pi \times R^2 \times L$  (2).

Из первой формулы:  $D^2 = (V \times 4) / (\pi \times L) \Rightarrow D = [(V \times 4) / (\pi \times L)]^{1/2}$   $D = [(0,4 \times 4) / (3,14 \times 5)]^{1/2} = 0,319$  (м) = 32 (см)

Из второй формулы:  $R^2 = V / (\pi \times L) \Rightarrow R = [V / (\pi \times L)]^{1/2}$  .  $D = R \times 2$ .  $R = [0,4 / (3,14 \times 5)]^{1/2} = 0,1596$  (м) = 16 (см).  $D = 16 \times 2 = 32$  (см)

Ответ: D = 32 см.

**Задание 11.** (1 балл)

Ответ:

А) поддержка

Б) обжимка

В) натяжка

**Задание 12.** (1 балл)

Ответ:

А) в паз и гребень

Б) на гладкую фугу

В) в четверть (фальц)

Г) на рейку

**Задание 13.** (1 балл)

Ответ:

1	2	3	4
Б	А	Г	В

**Задание 14.** (1 балл)

Ответ:

1 – хобот;

2 – механизм поперечного перемещения стола;

- 3 – механизм вертикального перемещения стола;
- 4 – механизм продольного перемещения стола;
- 5 – стол.

**Задание 15.** (1 балл)

Ответ: Чем больше зубьев, тем меньше свободный ход механизма и у трещотки более плавный ход. Чем меньше зубьев, тем трещоточный механизм мощнее и надежнее. (Балл присуждается, если дан, хотя бы одно правильное объяснение).

**Задание 16.** (1 балл)

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З
Z	F	Q	W	R	X	L	S

**Задание 17.** (1 балл)

Ответ:

1	2	3	4	5
Б	А	Д	В	Г

**Задание 18.** (1 балл)

Ответ : А

**Задание 19.** (1 балл)

Ответ: Варистор (резистор с изменяемым сопротивлением).

Принцип работы: при превышении напряжения снижает своё сопротивление и возникает перегрузка, которую отключает предохранитель или сам варистор перегорает (пробой), и отключается сетевой фильтр, спасая приборы, включенные в удлинитель.

**Задание 20.** (1 балл)

Ответ: Прибыль рассчитывается по формуле: прибыль = доход – общие издержки, где общие издержки складываются из суммы переменных и постоянных издержек. ОИ = 1,5 млн. руб. + 1,2 млн. руб. = 2,7 млн. руб. Следовательно, прибыль = 3,8 млн. руб. - 2,7млн.руб.=1,1 млн. руб.

**Максимальный балл – 20**

## *Кейс задание*

### **Критерии оценивания кейс задания № 21**

<b>№ п/п</b>	<b>Критерии оценивания кейс задания</b>	<b>Количество баллов</b>	<b>Кол-во баллов, выставленное жюри</b>
1	Выполнение эскиза в соответствии с требованиями ГОСТ	1	
2	Развернутое обоснование выбора материала изделия	1	
3	Развернутое обоснование выбора конструкции изделия	1	
4	Разработана технологическая карта	1	
5	Вид декоративной отделки и дизайн готового изделия	1	

*Максимальный балл -5*