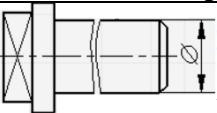



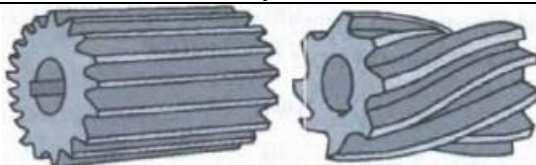
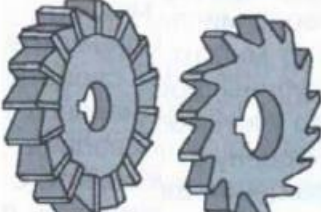


- 1- передняя бабка (может быть написано также «коробка скоростей»), 2- задняя бабка, 3- станина, 4- суппорт, 5- фартук суппорта, 6- поддон, 7- задняя тумба, 8- передняя тумба, 9- пусковая коробка 10- коробка подач.
- ВК12 – вольфрамокобальтовый сплав с содержанием кобальта 12%, карбида вольфрама 88%.
Т14К8 – титановольфрамовый сплав с содержанием карбида титана 14%, кобальта 8%, карбида вольфрама 78%.
- 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.
- С зазором, так как диаметр отверстия больше диаметра вала.
- .

Утверждение по обозначениям на чертежах		Да	Нет
1.  при необходимости выделения на чертеже плоских поверхностей предмета на них проводят диагонали сплошными тонкими линиями, например, так как показано на рисунке		+	
2.  этот знак применяют для обозначения шероховатости поверхности без указания способа обработки		+	
3.  этот знак используется для обозначения шероховатости поверхности, образуемой без удаления слоя материала (литьем, ковкой)			+
4.  этот знак для обозначения шероховатости поверхности, при образовании которой обязательно удаление слоя материала			+

- $$n = 1000 \times V / \pi \times D = 1000 \times 30 / 3,14 \times 19 = 503 \approx 500$$

Выбирается ближайшая к расчетной частота вращения шпинделя.
!!! ПРАВИЛЬНЫМ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ ТАКЖЕ ОТВЕТ, В КОТОРОМ УКАЗАНА ЧАСТОТА 502,849 – 503 !!!
- 17+0,5+0,25=17,75 мм.
- .

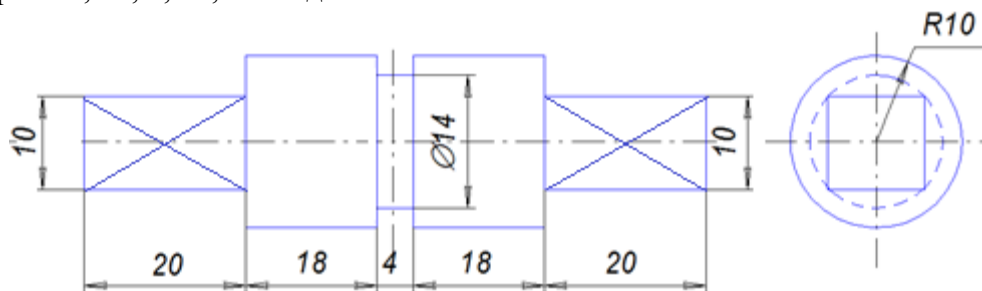
Вид фрезы	Рисунок
цилиндрическая	
дисковая	

отрезная	
----------	---

9.

В	О	Р	О	Н	Е	Н	И	Е
---	---	---	---	---	---	---	---	---

10. На чертеже может быть проставлена общая длина 80 мм, но в таком случае одного из размеров 20, 18, 4, 18, 20 не должно быть.



!!! ПРАВИЛЬНЫМ МОЖНО СЧИТАТЬ ТАКЖЕ ЧЕРТЕЖ, В КОТОРОМ поверхность выступов с обеих сторон сечением 10x10, которая имеет плоскую форму, не отмечена диагоналями.

11. 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А.

12. !!! ОЦЕНИВАТЬ ОТВЕТ УЧЕНИКА СЛЕДУЕТ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ !!!

Нормализация может заменить отжиг низкоуглеродистым сталям,
а закалку - высокоуглеродистым.

13. $n_2 = n_1 \times z_1 / z_2 = 300 \times 8 / 24 = 100$ об/мин

14. 1-Б, 2-В, 3-А.

15. .

Ч	Е	К	А	Н
---	---	---	---	---

16. в) для резьбы диаметром 8 мм.

17. Ламели (или соединение на ламель)

- 18.

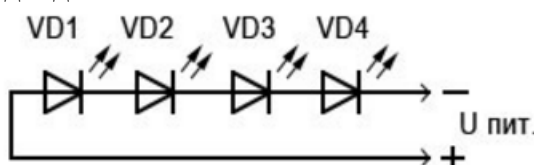
Э	К	С	Т	Р	У	З	И	Я
---	---	---	---	---	---	---	---	---

- 19.

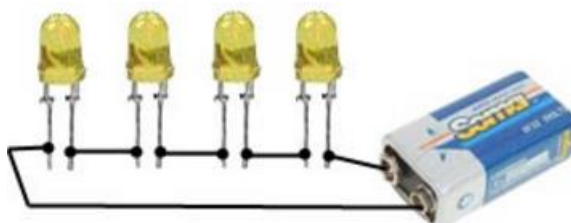


20.!!! ОЦЕНИВАТЬ ОТВЕТ УЧЕНИКА СЛЕДУЕТ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ !!!

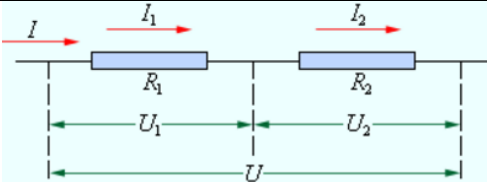
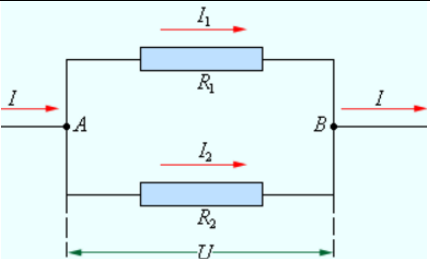
Примерная схема со светодиодами:



Менее предпочтителен, но возможен и, например, такой вариант изображения в качестве ответа:



21.

	Последовательное соединение	Параллельное соединение
Рисунок		
Сила тока	$I = I_1 = I_2$	$I = I_1 + I_2$
Напряжение	$U = U_1 + U_2$	$U = U_1 = U_2$
Сопротивление	$R = R_1 + R_2$	$1/R = 1/R_1 + 1/R_2$

22. б) не изменится.

23. г), б).

24. !!! ОЦЕНИВАТЬ ОТВЕТ УЧЕНИКА СЛЕДУЕТ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ !!!

Биопластмассы после использования быстро разлагаются и не загрязняют окружающую среду.

25. д) 26 А.

26. Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа	Кол-во баллов
1. Эскиз изделия выполнен правильно: - выполнение эскиза в масштабе; - указание на эскизе штрих-пунктирной (осевой) линии; - указание на эскизе габаритных размеров.	2 б.
2. Материал изготовления выбран и обоснован	1 б.
3. Выбрано оборудование, на котором будет изготовлено данное изделие	1 б.
4. Перечислены основные технологические операции, которые должны быть применены при изготовлении	2 б.
5. Перечислены все инструменты и приспособления, необходимые для изготовления данного изделия, согласно перечню технологических операций, который привел ученик (см. пункт 4) Примечание. Если перечислено около 90% инструментов и приспособлений можно поставить 2 балла.	2 б.
6. Грамотно подобран вид отделки	1 б.
7. Предложен авторский дизайн готового изделия	1 б.
Примечание. Баллы не дробить	
Итого:	10 б.