Муниципальный этап

Номинация «Техника и техническое творчество» 10-11 классы

(Тестовые задания **1-25 оцениваются** в 1 балл, задание 26 — в 10 баллов)

1. 1- передняя бабка (может быть написано также «коробка скоростей»), 2- задняя бабка, 3- станина,

4- суппорт, 5- фартук суппорта, 6- поддон,

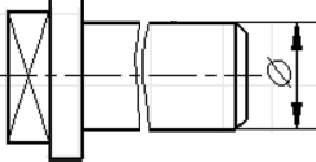
7- задняя тумба, 8- передняя тумба, 9- пусковая коробка

10- коробка подач.

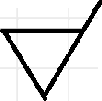
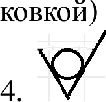
1. BK12 — вольфрамокобальтовый сплав с содержанием кобальта 12%, карбида вольфрама

T14K8 — титановольфрамовый сплав с содержанием карбида титана 14%, кобальта 8%, карбида вольфрама 78%.

3. 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В.

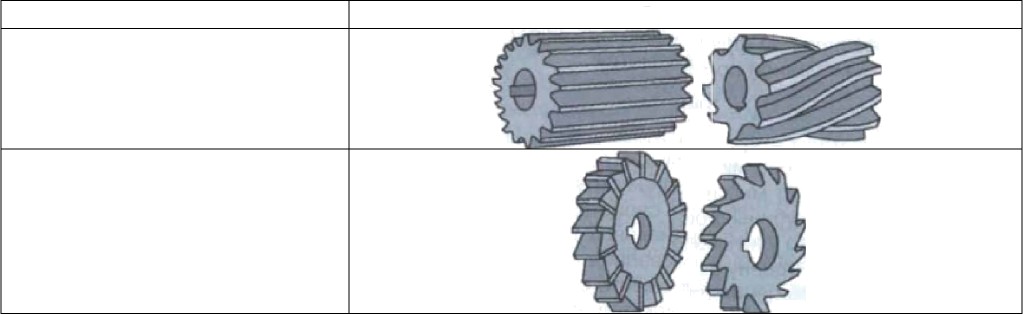
4. С зазором, так как диаметр отверстия больше диаметра вала. 5.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 уqаления слоя материала (литьем, |  |  |
| этот знак для обозначения шероховатости поверхности, при образовании которой обязательно уqаление слоя материала |  |  |

6. п = 1000a V/n\*D = 1000•30/3,14a 19 = 503 **500.** Выбирается ближайшая к расчетной частота вращения шпинделя.

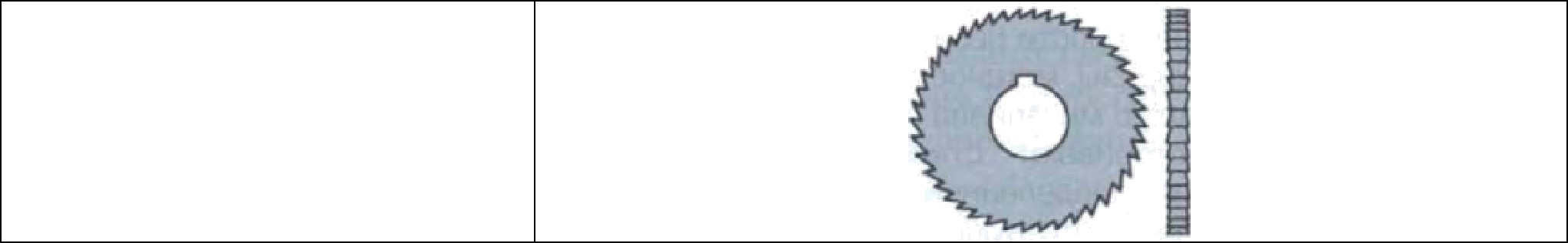
!!! ПРАВИЛЬНЫМ СЛЕДУЕТ СЧИТАТЬ ТАКЖЕ OTBET, В KOTOPOM УКАЗАНА ЧАСТОТА 502,849 — 503 !!!

7. 17+0,5+0,25=17,75 мм.

Вид фрезы Рисунок

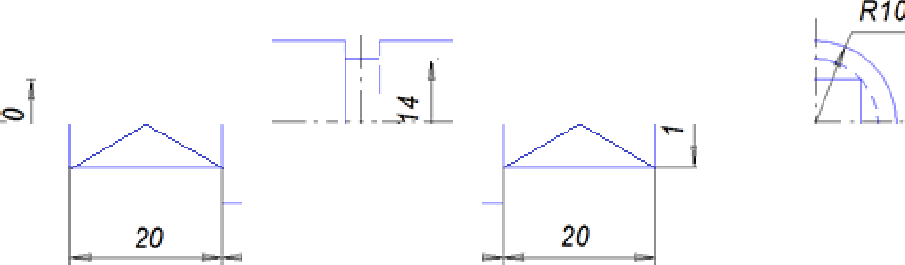
цилиндрическая

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 KOTOPOM поверхность

вы т og робеих сторон сечением 10x10, которая имеет плоскую форму, не отмечена на

11. .1-B, 2-Г, 3-Б, 4-А.

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

е: за алк 'а ыс мкfi

е heт?.

тжиг низкоуглеродистым сталям,

13. nz= nz zi/zz.= 300 8/24 = 100 об/мин

14. 1-Б, 2-В, 3-A.

' Ч Е К А Н

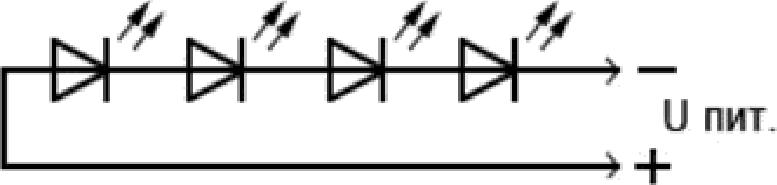
1. в) для резьбы диаметром 8 мм.
2. Ламели (или соединение на ламель)

Э К С Т Р У 3 И Я

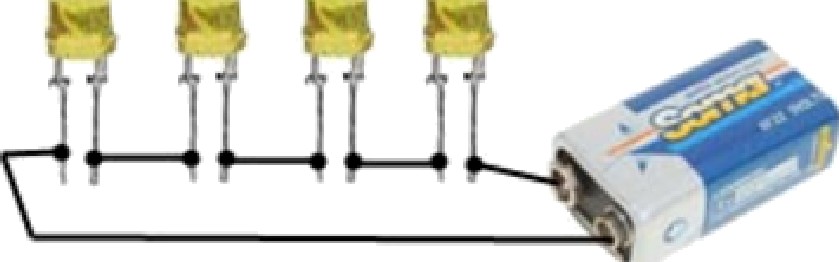
19.

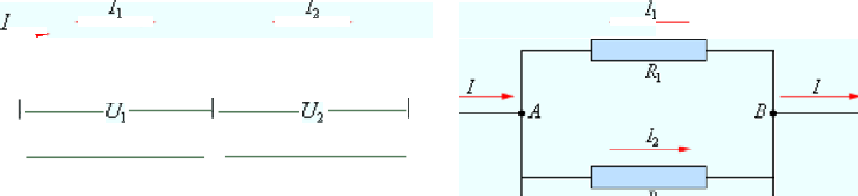
20. .!!! ОЦЕНИВАТЬ OTBET УЧЕНИКА СЛЕДУЕТ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ !!! Примерная схема со светодиодами:

VD1 VD2 VD3 VD4



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



21.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Последовательное соединение | Параллельное соединение |
| Рисунок |  | *А* |
| Сила тока |  |  |
| Напряжение | р - ». + » |  |
| Сопротивление | R - R, + Ru | 1/R - 1/Rj + 1/Rz |

22. 6) не изменится.

23. г), 6).

24. !!! ОЦЕНИВАТЬ OTBET УЧЕНИКА СЛЕДУЕТ ПО ОБЩЕМУ СМЫСЛУ !!! Биопластмассы после использования быстро разлагаются и не загрязняют окружающую среду.

25. д) 26 А.

26. Критерии оценивания творческот задания с развёрнутым ответом

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание вернот 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 6. |
| 2. Материал изготовления выбран и обоснован | 1 6. |
| 3. Выбрано оборудование, на котором будет изготовлено данное изделие | 1 6. |
| 4. Перечислены основные технологические операции, которые должны  быть применены при изготовлении | 2 6. |
| 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 6. |
| 6. Грамотно подобран вид отделки | 1 6. |
| 7. Предложен авторский дизайн готового изделия | 1 6. |
| Примечание. Баллы не дробить |  |
| Итого: | 10 6. |