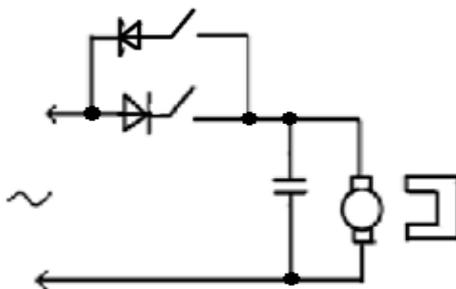


Ответы
на тестовое задание
заключительного этапа Всероссийской олимпиады школьников по технологии
2016/2017 учебного года
10-11 классы

1. Электрогенератор, электродвигатель, двигатель внутреннего сгорания, турбина.
2. Обработка конструкционных материалов (сверление, сварка, гравировка), в компьютерной технике (чтение и запись информации на дисках), в военной технике (прицелы, лазерное оружие), в медицине (хирургические операции), в учебном процессе (лазерная указка).
3. Аддитивные. Многократное нанесение слоев материала при изготовлении изделий.
4. С помощью традиционных технологий изделие создается путем удаления ненужных частей заготовки, с помощью нанотехнологий изделие создается из нанообъектов, размеры которых меньше размера изделия.
5. б), в), а), г).
6. Вращение шпинделя.
7. Поступательное.
8. Электродвигатель и ременная передача.
9. Поступательное и вращательное.
10. Кривошипно-шатунный.
11. 2500 об./мин
12. 0.
13. Разность между верхним и нижним предельными отклонениями.
14. Трехгранная пирамида или тетраэдр
15. г).
16. 1. Винт с полукруглой головкой.
2. Гайка-барашек
3. Шайба пружинная (гровер)
17. В сплаве железа и углерода –чугуне-уменьшается количество углерода. Идет обезуглероживание за счет взаимодействия углерода с кислородом в кислородном конвертере.
18. Лаки, краски, цинк, хром, олово, никель.
19. Для уменьшения хрупкости закаленной стали. При температуре 200-600 °С
20. Тиснение, чеканка, литье произведений искусства из чугуна или бронзы,ковка.

21.



При изменении направления тока изменяется направление вращения ротора.

22. Организация и управление производством.

23. Раздельный сбор отходов, а затем переработка вторсырья.

24. Роботы имеют манипуляторы и могут быть запрограммированы на выполнение широкого спектра операций, станок с ЧПУ может быть запрограммирован на выполнение операций, свойственных только данному станку.

25. Выключение освещения, отопления, затемнения, охрана дома, сигнализация об авариях в доме и пожаре.

26. Критерии оценивания творческого задания с развёрнутым ответом

Содержание верного ответа (допускаются близкие формулировки ответа)	Кол-во баллов	Кол-во баллов, выставленных жюри
1. Выполнение чертежа детали в соответствии с ГОСТ. <i>Примечание.</i> Если чертеж построен на 90% правильно, можно поставить максимальные 4 балла (см. Рис.1).	4 б	
2. Материал изготовления: сталь	1 б	
3. Название технологических операций: 1) разметка, 2) опилование, 3) сверление, 4) рубка, 5) чистовая обработка <i>Примечание.</i> Если перечислено 80% технологических операций, можно поставить максимальные 2 балла	2 б	
4. Оборудование, инструменты и приспособления: слесарный верстак, слесарные тиски, губки-накладки, слесарная линейка, чертилка, кернер, молоток, циркуль, штангенциркуль, слесарная ножовка, зубило, плита напильники, сверлильный станок, защитные очки, ручные тисочки (крепёжные приспособления), сверла Ø5 и Ø10 мм, шлифовальная шкурка. <i>Примечание.</i> Если перечислено 80% оборудования,	2 б	

инструментов и приспособлений, можно поставить максимальные 2 балла		
5. Вид отделки: чистовая обработка	1 б	
<i>Примечание.</i> Баллы не дробить		
Итого:	10 б	

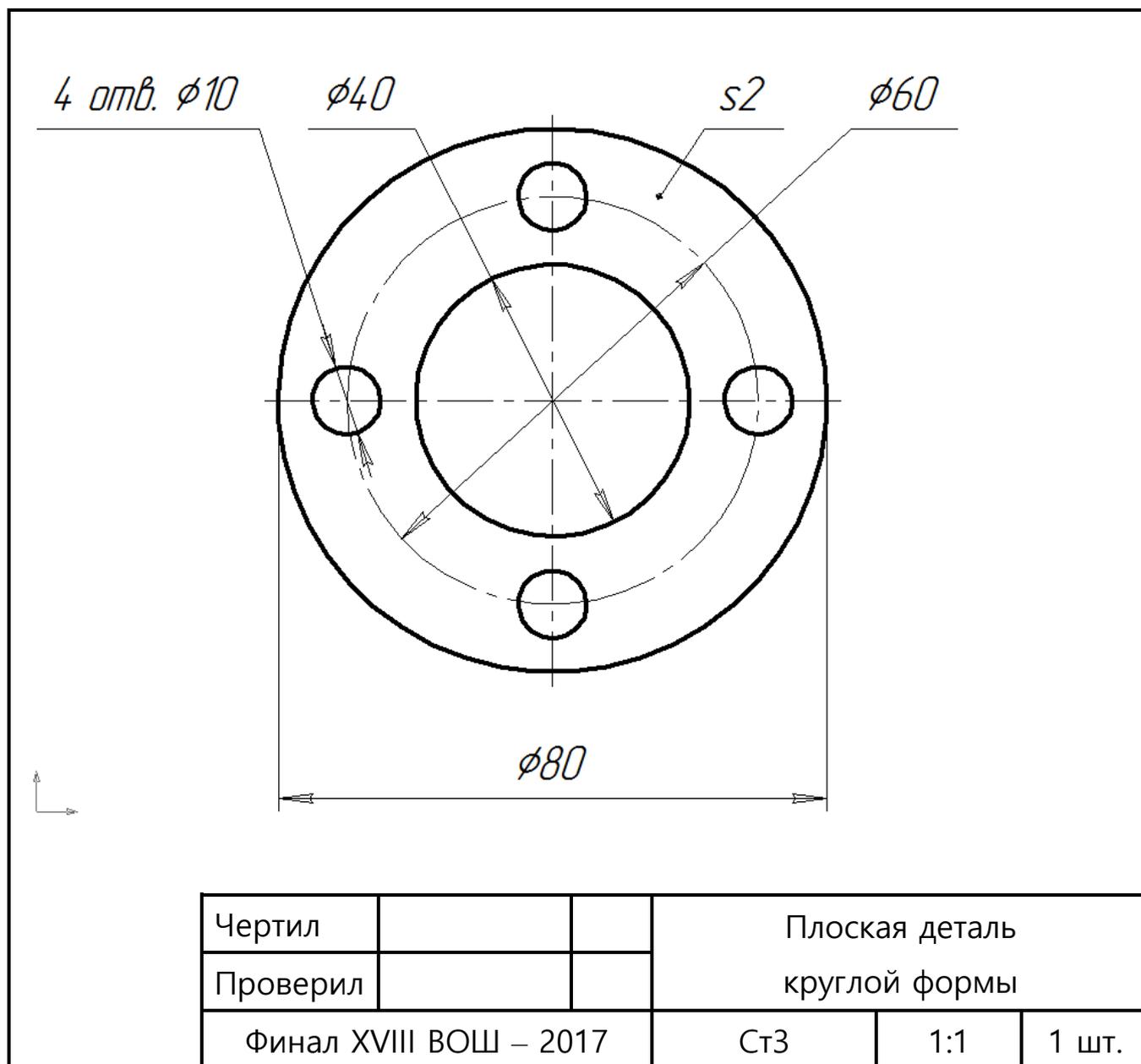


Рис. 1. Образец чертежа плоской детали круглой формы