**Олимпиадные задания 8 класс.**

1. Диаметр вала плунжерного насоса необходимо измерить с точностью до 0,05 мм. Укажите измери­тельные инструменты, которыми можно произвести измерение.
2. Каким инструментом и как можно измерить с точностью 0,1 мм глубину уступа на дне отверстия в детали, изображенной на рис. 1?



 Рис. 1

1. На рис. 2 показана схема ступенчатой передачи настольного сверлильного станка. Ведущий шкив 1 вращается со скоростью 2800 оборотов в минуту. С какими скоростями может вращаться шпиндель станка?



 Рис. 2

1. При обработке стальной детали на токарном станке отделяемая стружка приобретает синий цвет. О чем это свидетельствует? Как такой режим об­работки отразится на качестве детали?

5.Почему в системе водяного охлаждения двига­телей внутреннего сгорания через некоторое время появляется накипь? Как ее устранить?

6..Из какого материала можно изготовить шестерни, которые работали бы бесшумно?

7.Предложите наилучший способ получения в молоточке окна для ручки.

8.Обычно ширина долота должна быть равной ширине гнезда. Но это не всегда возможно. Укажи­те последовательность приемов долбления в том случае, когда ширина долота меньше, чем ширина гнезда.

9.Подберите породу древесины, из которой целесообразно изготавливать ручки для молотков и на­пильников. Объясните свой выбор.

10. Какой из представленных рисунков болта (рис. 3) является техническим рисунком? Ответ обоснуйте.



 Рис.3

11. Изобразите «вид сверху» головки винтов, пока­занных на рис. 4. (Диаметр головок и глубина про­резей одинаковые.) В какой из прорезей будет лучше удерживаться отвертка при завинчивании и отвинчи­вании?



 Рис.4.

12. На рис. 5 изображена ременная передача. Нарисуйте ремённую передачу и ука­жите, какой шкив является ведущим..



Рис.5

13. **Для поддержки груза достаточно...** Ответ обоснуйте

1. **Цепи А. 2. Цепи В. 3. Цепи С**.

 **А**

14.**Быстрее вращается шестерня...** Ответ обоснуйте

**1.А 2.В. 3.С** 