**Физики будущего. Заочный тур. 2024-2025 учебный год**

**1. Выберите верные утверждения**

1)Все ученики 7 класса сдали нормы ГТО на золотой значок. Петров Иван тоже выполнил эти нормативы. Значит, Иван Петров - ученик 7 класса.

2) Все металлы проводят ток. Ртуть – металл, следовательно, она проводит ток.

 3) Когда идет дождь, голуби прячутся под крышу. Голубь сидит под крышей, значит идет дождь

4) Все металлы куются. Золото - металл, значит, оно куется

5) Все ученики в школе изучают физику. Павел изучает физику. Павел – школьник.

2. Какова высота стопки 6 серебряных монет, уложенных друг на друга, если при погружении этих монет в банку, доверху заполненную водой, пролилось 8 г воды? Диаметр каждой монеты 25 мм.

3 . В гонке участвуют 4 спортсмена, которые развивают разные скорости. Кто победит? Кто отстанет? Если первый спортсмен 165 м проходит за 30 секунд, второй спортсмен 9,9 км за 30 мин., третий - 66 м за 2 мин., четвёртый 475.3 км за сутки.

4. По мачте высотой 5 метров начала ползти снизу вверх с постоянной по модулю скоростью гусеница. За каждый час она сначала поднимается на два метра, а затем опускается на метр. Через какое время она достигнет вершины?

5. Трактор тянет широкозахватную сенокосилку со средней скоростью 6,28 км/ч. Какую площадь трав можно убрать за 8 часов работы, если тракторист обедал 30 минут, а ширина захвата сенокосилки 14,5 м?

6. Золото и серебро сплавляют, взяв в одном случае равные объемы этих металлов, а в другом – равные массы. Во сколько раз будет отличаться плотность сплава в первом и втором случаях? Считать, что объем сплава равен сумме объемов сплавляемых металлов..