

4. Два маленьких шарика, находясь на расстоянии 50 см друг от друга, притягиваются с силой $F = 20 \text{ Н}$. Заряд на одном из шариков в 2 раза больше, чем на другом. Найти величины зарядов шариков.

5. Три одинаковых точечных положительных заряда закреплены в вершинах равностороннего треугольника, в центре которого находится такой же по модулю, но отрицательный заряд. Какая результирующая сила действует на каждый заряд?

6. Рассчитайте величину и направление напряжённости электрического поля в точке Р, расположенной на расстоянии 30 см вправо от точечного заряда $Q = -3.0 \cdot 10^{-6} \text{ Кл}$.

25. Электрический нагреватель потребляет ток силой 15 А от сети напряжением 220 В. Какую мощность он потребляет и во что обойдется его эксплуатация за месяц (30 дней), если он ежедневно включается на 3 часа, а тариф за электрическую энергию составляет 5 руб/кВт· час (для простоты будем считать ток постоянным).

26. Какова напряженность электрического поля внутри проводника (медного) диаметром 3,2 мм, если по нему течет ток силой 5 А?