

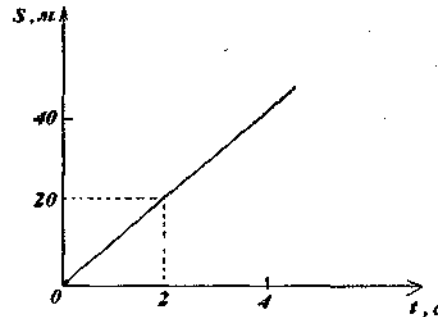
10 класс

A1. От радиоактивной пыли, испускающей только α -частицы, можно защититься....

- 1) ...только свинцовыми экранами;
- 2) ...только стеклянными экранами;
- 3) ...только алюминиевыми экранами;
- 4) ...плотной тканью и респираторами, не пропускающими пыль.

A2. Определите кинетическую энергию тела массой 1 кг , в момент $t = 2 \text{ с}$. Зависимость модуля перемещения тела от времени представлена на графике.

- 1) 50 Дж;
- 2) 100 Дж;
- 3) 150 Дж;
- 4) 200 Дж;
- 5) 250 Дж.



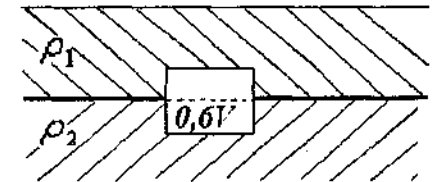
A3. Кубик льда растаял в открытом термосе с водой, температура льда и воды при этом не изменялась и оставалась равной 0°C . Температура окружающего воздуха была $+20^\circ\text{C}$. Лед выделял или поглощал энергию в этом процессе?

- 1) Лед поглощал энергию воздуха, отдавал энергию воде;
- 2) Лед поглощал энергию воздуха, но не передавал энергию воде;
- 3) Лед не поглощал и не выделял энергию;
- 4) Лед поглощал энергию и воздуха, и воды;
- 5) Лед отдавал энергию и воздуху, и воде.

A4. На первой половине пути автобус двигался со скоростью в 8 раз большей, чем на второй половине. Средняя скорость автобуса на всем пути 16 км/ч . Скорость автобуса на обеих половинах пути составляет:

- 1) 36 км/ч, 4 км/ч;
- 2) 72 км/ч, 9 км/ч;
- 3) 48 км/ч, 6 км/ч;
- 4) 56 км/ч, 7 км/ч;
- 5) 64 км/ч, 8 км/ч.

A5. Если тело плавает на границе раздела двух жидкостей с плотностями ρ_1 и ρ_2 , погрузившись во вторую жидкость на $0,6$ своего объема V (рис.1), то архимедова сила, действующая на тело, равна:



- 1) $0,6\rho_2 gV$;
- 2) $(0,6\rho_2 - 0,4\rho_1) \cdot gV$;
- 3) $(0,4\rho_1 + 0,6\rho_2) \cdot gV$;
- 4) $(0,6\rho_1 + 0,4\rho_2) \cdot gV$;
- 5) $0,6\rho_1 gV$.

B1. Колесо при вращении имеет начальную частоту 5 с^{-1} , после торможения его частота уменьшилась до 3 с^{-1} . Найти угловое ускорение колеса и число оборотов, сделанных им за это время.