

в графической форме для ОУ. СМ
 шкелы №5 г. Барсано,
 10 мая.

Задача №2

Дано: $x = vt$
 $y = kx^2$
 $y = \frac{gt^2}{2} \Rightarrow y(x) = \frac{g}{2} \cdot \left(\frac{x}{v_0}\right)^2 = \frac{g \cdot x^2}{2 \cdot v_0^2}$
 $\frac{g}{2v_0^2} = k$, тогда ~~$v_0 = \sqrt{\frac{g}{2k}}$~~ $v_0^2 = \frac{g}{k} : 2 = \frac{g}{k \cdot 2}$
 $v_0 = \sqrt{\frac{g}{k \cdot 2}} = 3,2 \dots$ м/с $\approx 3,2$ м/с.
 Ответ: 3,2 м/с.

158

Задача 4.

Дано: $V_1 = V_2$
 $P_0 = \rho \cdot g h = \frac{m}{V_0} g h_0$
 V_0 (узел конуса) = $\pi h_0 (R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2) \Rightarrow P_0 = \frac{3mg}{\pi \cdot (R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2)}$
 Т.к. R_1 и R_2 - это радиусы на дне и у поверхности воды,
 а у второго R_1 и R_2 тоже. Значит, P (на дне) = $\frac{3mg}{\pi(R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2)}$
 $\frac{P}{P_0} = \frac{R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2}{R_1^2 + R_1 R_2 + R_2^2} < 1 \Rightarrow$ Вода потечет в narrower сосуд.
 Ответ: Вода потечет в narrower сосуд.

158

итого: 305