Задача 3 11А. Грязер

Дано:

$P = P_0$

$T = T_0$

$V_2 = 3V_1$

Решение:

$\frac{PV}{T}$ $\begin{cases} V_2 = 3V_1 \\ P_1 = P_2 \end{cases}$

1) $V_1 = \frac{V}{4}$ $V_2 = \frac{3V}{4}$

2) $P_1 = \frac{P_0 \frac{V}{2}}{V_1} = 2P_0$

3) $\frac{T}{T_0} = \frac{2P_0 V_2}{P_0 \frac{V}{2}} = 3$ $T = 3T_0$

26

5296

105

Ответ: $3T_0$

Задача 1

Дано

Решение

$S_{(0-1,5)} = \frac{1,5^2}{2} = 1,125$

$S_{(1,5-2,75)} = -S_{(2,75-4)}$

$S_{общ} = |S_{(0-1,5)} + S_{(1,5-2,75)} - S_{(2,75-4)}| = 1,125$

65

Ответ: $|S| = 1,125$

Задача 5

Дано

$L = 0,1\ м$

$U = 200\ В$

$m_e = 9,1 \cdot 10^{-31}\ кг$

$q = 1,6 \cdot 10^{-19}\ Кл$

1) $E = \frac{U}{L} = \frac{200}{0,1} = 2000 \frac{В}{м}$

2) $a = \frac{eE}{m_e} = \frac{1,6 \cdot 10^{-19} \cdot 2 \cdot 10^3}{9,1 \cdot 10^{-31}} = 3,52 \cdot 10^{14} \frac{м}{с^2}$

3) $t = \sqrt{\frac{2L}{a}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 0,1}{3,52 \cdot 10^{14}}} = 2,4 \cdot 10^{-8}$

10

Ответ: $2,4 \cdot 10^{-8}\ с$

Администрация города Хабаровска
муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬН...
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ
ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ № 80
(МБОУ СОШ с УИОП № 80)
Свердлова ул., д. 28, г.Хабаровск, 680009
Тел. (4212) 70-05-98
ОКПО 44673935, ОГРН 1022701286322
ИНН / КПП 2724041076 / 272401001
№
На № от

202-17

Задача 1 – неверно

1) $S_{(0-1,5)} = 1,5_м \cdot 1,5_с = 2,25$ см

2) $S_{(1,5-2,75)} = -S_{(2,75-4)}$ – по графику

3) $S_{общ} = S_{(0-1,5)} + S_{(1,5-2,75)} - S_{(1,5-2,75)} = S_{(0-1,5)} = 2,25$ см

об.

Ответ: $S = 2,25$ см $= 2,25 \cdot 10^{-2}$ м

Задача №2

Дано:

$\alpha = 45^\circ$

$g = 10$

$m = m$

Решение

1) $F_1 = mg\sin\alpha = mg$

2) $F_2 = mg\sin\alpha + ma\cos\alpha = mg$

3) $E_к = E_п \Rightarrow mgh = \frac{ma^2}{2} \Rightarrow a^2 = 2gh \Rightarrow a = \sqrt{2g}$

4) $F_2 = mg\sin 45 + m\sqrt{2g}\cdot\cos 45$

$F_2 = \frac{m\sqrt{2}}{2}(g + \sqrt{2g}) = mg\frac{\sqrt{2}}{2} + m\cdot\sqrt{g} \Rightarrow \max|F|$

об

Ответ: $mg\frac{\sqrt{2}}{2} + m\sqrt{g}$