

令和4年度 一般選抜A 個別方式 (第2期)

理 科

「物理基礎・物理」 解答

1.

1	2	3	4	5
ヘリウム 原子核	電子	$92 - 2x + y$ $= 82$	$238 - 4x$ $= 206$	8
6	7	8	9	10
6	2.52×10^9	6.0×10^3	2.6×10^6	2.6×10^3

2.

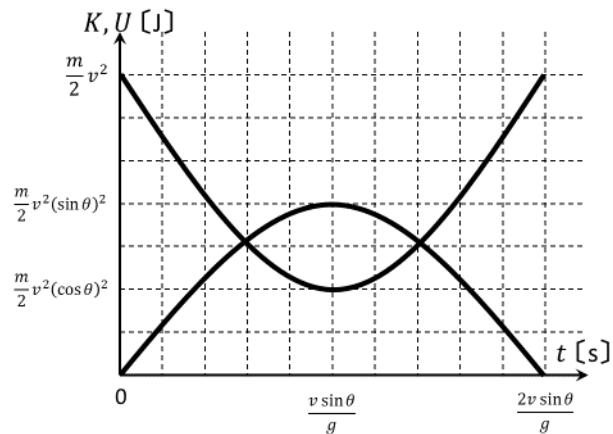
問1 $v_{x0} = v \cos \theta$, $v_{y0} = v \sin \theta$

問2 $t_A = \frac{v \sin \theta}{g}$

問3 $x_A = \frac{v^2 \cos \theta \sin \theta}{g}$, $y_A = \frac{v^2 (\sin \theta)^2}{2g}$,

問4 $a = -\frac{g}{2v^2 (\cos \theta)^2}$, $b = \frac{v^2 \sin \theta \cos \theta}{g}$, $c = \frac{v^2 (\sin \theta)^2}{2g}$

問5

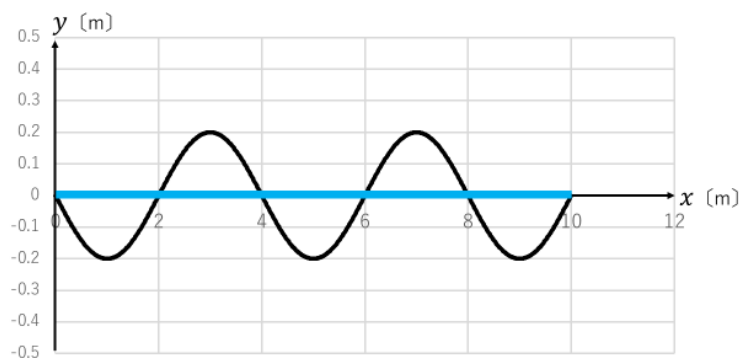


3.

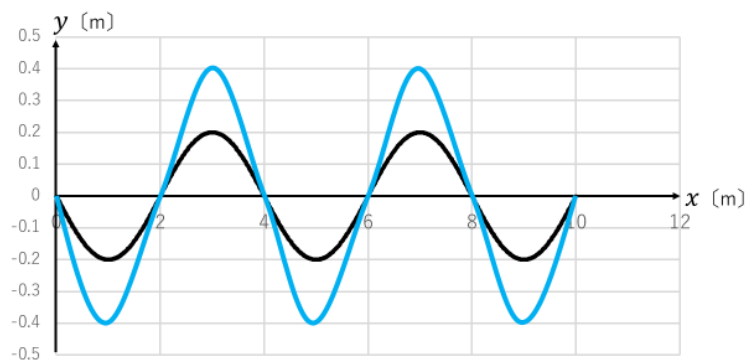
問1 $\lambda = 4.0 \text{ m}$, $A = 0.20 \text{ m}$, $T = 0.50 \text{ Hz}$

問2 $y = -0.2 \sin\left(\frac{\pi}{2}x\right)$

問3 $y = 0$



問4 $y = -0.4 \sin\left(\frac{\pi}{2}x\right)$



問5 $x = 1, 3, 5, 7, 9 \text{ m}$

4.

問1 2.0×10^{-5} C

問2 1.0×10^{-4} J

問3 5.0×10^2 rad/s

問4 1.0×10^{-2} A

問5

