



وزارة التعليم والتعليم العالي

الاختبار التجريبي للشهادة الثانوية العامة

نموذج الإجابة مع دليل التصحيح

الفيزياء للصف الثاني عشر

الفصل الأول – 2021/2020

الخيار الصحيح	رقم السؤال
C	1
D	2
D	3
B	4
C	5
B	6
A	7

## 9 Points Response:

a-1-

$$\theta = \frac{S}{r} = \frac{0.1}{0.6} = 0.17 \text{ rad}$$

2 point

a-2-

$$a_c = \omega^2 r = \left(\frac{0.17}{3}\right)^2 \times 0.6 = 1.9 \times 10^{-3} \text{ m/s}^2$$

2 point

b-

the product of of the two masses of the two bodies.

1- حاصل ضرب مقدار كتلتي الجسمين .

2- مربع المسافة الفاصلة بين مركزي الجسمين .

The Square of the distance between the two centers of the two bodies.

1 point

1 point

c-

Because the force of gravity is doing a negative work, as it is opposite to the movement of the body.

1- لأن قوة الجاذبية تبذل شغلا سالبا حيث أنها معاكسة لحركة الجسم

 $1\frac{1}{2} \text{ point}$ 

Because of the inertia of the body.

2- بسبب القصور الذاتي للجسم.

 $1\frac{1}{2} \text{ point}$

## 9 Points Response

a-

$$1- f = \frac{1}{T} = \frac{1}{2} = 0.5 \text{ Hz}$$

2 point

$$2-A= 4 \text{ cm}$$

1 point

3-

$$T^2 = 4\pi^2 \frac{l}{g}$$

$$l = \frac{T^2 g}{4\pi^2} = \frac{(2)^2 \times 9.8}{4\pi^2} = 0.99 = 1 \text{ m}$$

2 point

b-

$$\frac{mv^2}{r} = \mu mg \rightarrow r = \frac{v^2}{\mu g} = \frac{10^2}{0.3 \times 9.8} = 34.01 \text{ m}$$

2 point

1- لقياس تركيز الأوزون في طبقة الستراتوسفير ودرجة الحرارة في الغلاف الجوي .

to measure the concentration of ozone in the stratosphere and atmospheric temperature.

2 point

c-

2- 24 ساعة

24 hours

## 8 Points Response:

a-

$$1-A=0.03 \text{ cm}$$

1point

$$2-\phi=\pi/2$$

1point

$$3-\omega=2\pi$$

4-

$$x = 0.03 \sin\left(2\pi t + \frac{\pi}{2}\right) = 0.03 \sin\left(\frac{\pi}{2}\right) = 0.03m$$

1point

1point

a-

$$E_p = \frac{1}{2} kA^2 = \frac{1}{2} \times 200 \times (0.1)^2 = 1J$$

2point

b-

$$E_p = \frac{1}{2} kx^2 = \frac{1}{2} \times 200 \times (0.007)^2 = 0.49J$$

$$E_k = E - E_p = 1 - 0.49 = 0.51J$$

$$C- T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}} = 0.008 \text{ S}$$

2point

$$f=1.7 \text{ Hz}$$

لا يحدث رنين لان التردد لا يساوي تردد القوة المؤثرة