

الإجابات فقط : هالة لبيب

فيزياء الصف العاشر 10

الاختبار القصير الأول

الدرجة 4

نموذج 1

السؤال الأول :- أكمل العبارات التالية بما يناسبها : (0.5×3)

- 1- من الكميات الفيزيائية العددية المسافة ، السرعة العددية ، السرعة المتجهة
- 2- معادلة أبعاد السرعة هي L/t أو $L.t^{-1}$
- 3- المسافة الكلية مقسومة على الزمن الكلي تسمى السرعة المتوسطة

السؤال الثاني قارن بين كل من (0.75×2)

وجه المقارنة	المسافة	الإزاحة
وحدة القياس الدولية	m	m
نوع الكمية عددية أو متجهة	عددية	متجهة

ب- حل المسألة التالية (درجة واحدة)

جسم يتحرك بسرعة 20 m/s فاحسب العجلة المنتظمة التي يتحرك بها إذا توقف خلال زمن 8 s .

$$a = \frac{v - v_0}{t}$$

$$v_0 = 20 \text{ m/s}$$

$$v = 0 \text{ m/s}$$

$$= \frac{0 - 20}{8}$$

$$t = 8 \text{ s}$$

$$= -2.5 \text{ m/s}^2$$

$$a = ??$$

عجلة
تباطؤ

السؤال الأول :- أكمل العبارات التالية بما يناسبها : (0.5×3)

1- من الكميات الفيزيائية المتجهة الإزاحة، العجلة، السرعة المتجهة

2- معادلة أبعاد العجلة هي L/t^2 أو Lt^{-2}

1- السرعة العددية في اتجاه محدد تسمى السرعة المتجهة

السؤال الثاني أ- علل لما يأتي: (0.75×2)

1- الكتلة كمية عددية .

لأنه يلزم معرفتها مقدارها وحدتها فقط

2- لا يمكن جمع قوة مع سرعة .

لأنهما كميتان فيزيائيتان مختلفتان وليسا لهما نفس الأبعاد

ب- حل المسألة التالية (درجة واحدة)

يتحرك قطار بسرعة مقدارها 20 m/s . بعد كم ثانية يتوقف القطار إذا كان مقدار عجلة التباطؤ $a = -5 \text{ m/s}^2$

$t = \frac{v_0}{a}$	<u>حل آخر</u> $t = \frac{v - v_0}{a}$	$v_0 = 20 \text{ m/s}$
$= \frac{20}{5}$	$= \frac{0 - 20}{-5}$	$v = 0 \text{ m/s}$
$= 4 \text{ s}$	$= 4 \text{ s}$	$a = -5 \text{ m/s}^2$
		$t = ??$
		<u>من التوقف</u>

H.L.

فيزياء الصف العاشر 10

الاختبار القصير الأول

الدرجة 4

نموذج 3

السؤال الأول :- اختر أنسب إجابة صحيحة مما يلي: (0.5×3)

1- من الكميات الفيزيائية المتجهة:

☐ الكتلة ☐ الزمن ☐ المسافة ☒ العجلة

2- أبعاد السرعة هي:

L/t

☐ L^3 ☐ L^2 ☒ $L t^{-1}$ ☐ $L t^{-2}$

3- الوحدة الدولية لقياس العجلة هي:

☐ s/m ☐ m/s ☒ m/s² ☐ m²

السؤال الثاني أ- علل لما يأتي: (0.75×2)

2- الإزاحة كمية متجهة

لأنه يهتم بالمعنى والمقدار والوحدة والاتجاه

3- الحركة الدائرية تعتبر حركة دورية

لأنها حركة تكرر نفسها خلال فترات زمنية

ب- حل المسألة التالية (درجة واحدة)

احسب سرعة متزلج بعد 3s من انطلاقه من السكون بعجلة 5m/s²

$$v = at$$

$$= 5 \times 3$$

$$= 15 \text{ m/s}$$

$$t = 3 \text{ s}$$

$$a = 5 \text{ m/s}^2$$

$$v = ??$$

النموذج 4

السؤال الأول

أكل الفراغات التالية

1- عندما يتحرك جسم بعجلة منتظمة في خط مستقيم مبتدئاً من السكون فإن الازاحة تتناسب طردياً مع مربع الزمن

2- معادلة أبعاد العجلة هي $L t^{-2}$ $L t^{-2}$ $L t^{-2}$ $L t^{-2}$

3- من أمثلة الحركة الانتقالية الحركة في خط مستقيم و حركة المقذوفات .

السؤال الثاني

أعطل لما يلي :

1- لا يمكن جمع قوة مع سرعة

لأنهما كميّتان فيزيائيتان مختلفتان وليس لهما نفس الأبعاد .

2- الازاحة كمية متجهة

لأنه يلزم لمعرفة المقدار والوحدة والاتجاه .

ب- مسألة

سيارة انطلقت من السكون فوصلت سرعتها إلى 90 Km/h خلال زمن قدره 5 s فاحسب مقدار العجلة المنتظمة

التي تحركت بها السيارة .

$$v = \frac{90 \times 1000}{60 \times 60} = 25 \text{ m/s}$$

$$v_0 = 0$$

$$v = 90 \text{ Km/h}$$

$$t = 5 \text{ s}$$

$$a = \frac{v - v_0}{t}$$

$$= \frac{25 - 0}{5} = 5 \text{ m/s}^2$$

عجلة
تسارع

$$a = ?$$

السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة مما يلي

1- أي من الكميات التالية لا تعتبر من الكميات الأساسية

الطول * الكتلة * السرعة ✓ * الزمن

2- أي مما يلي من الكميات المتجهة

الطول * الكتلة * الزمن * العجلة ✓

3- الشكل المقابل يعبر عن جسم

* يتحرك بسرعة منتظمة ✓ ساكن

* يتحرك بعجلة منتظمة * يتحرك بسرعة متغيرة

السؤال الثاني

أ- قارن بين كل من :

وجه المقارنة	السرعة	العجلة
معادلة الأبعاد	Lt^{-1} , L/t	Lt^{-2} , L/t^2
نوع الكمية (أساسية - مشتقة)	مشتقة	مشتقة

ب- مسألة:

جسم يتحرك بسرعة 72 Km/h فاحسب الزمن اللازم لتوقف الجسم إذا علمت أن مقدار عجلة التباطؤ المنتظمة التي يتحرك بها يساوي $5m/s^2$

$$v_0 = \frac{72 \times 1000}{60 \times 60} = 20 \text{ m/s}$$

$$t = \frac{v_0}{a} = \frac{20}{5} = 4 \text{ s}$$

$$v_0 = 72 \text{ Km/h}$$

$$a = 5 \text{ m/s}^2$$

$$t = ??$$

زمن التوقف