

نماذج الاختبار القصير – الفصل الدراسي الأول 2026-2027

الاختبار القصير فيزياء – الصف العاشر – نموذج (1)

السؤال الأول

3 درجات

(أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (/) :

1- بدأت سيارة حركتها من السكون فتزايدت سرعتها بانتظام حتى أصبحت سرعتها m/s (40) بعد مرور s (5) ،
فيكون التسارع بوحدة (m/s^2) يساوي :

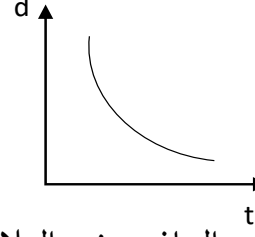
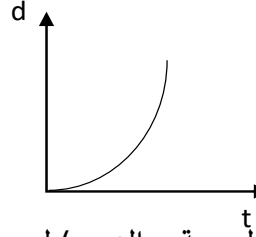
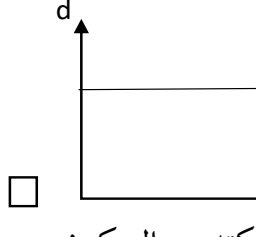
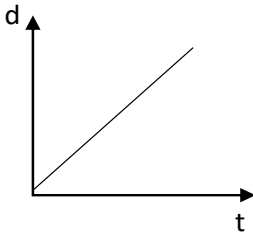
$8m/s^2$ ☒

$16 m/s^2$ ☐

$2m/s^2$ ☐

$4m/s^2$ ☐

2- افضل منحنى بياني يوضح العلاقة بين المسافة (d) والزمن لجسم يتحرك بسرعة عددية منتظمة :



3- الرسم البياني يوضح العلاقة بين (السرعة – الزمن) لجسم بدأ حركته من السكون ،

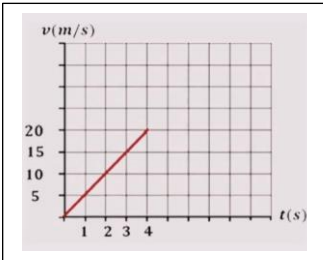
وبفرض ثبات التسارع ، فإن سرعة الجسم بعد مرور زمن (10 s) بوحدة (m/s) تساوي :

50 ☒

40 ☐

20 ☐

25 ☐



3 درجات

ب – أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- فرع من فروع العلوم الطبيعية والذي يختص بدراسة المادة والطاقة والعلاقة بينهما يسمى علم الفيزياء .

2- تتحرك سيارة بسرعة 90 Km/h ، فإن سرعة السيارة بالوحدة الدولية تساوي $v = 90 \times 1000 / 3600 = 25 \text{ m/s}$

3- مربع السرعة النهائية التي يتحرك بها جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم تتناسب طردياً مع الإزاحة .

درجتين

السؤال الثاني

(أ) علل لما يأتي :

1- لاتستطيع إضافة أو طرح القوة مع السرعة .

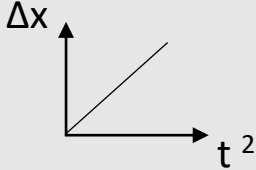
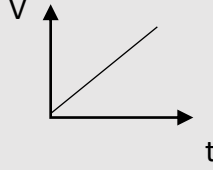
لانهما كميتان مختلفتان وليس لهما الابعاد نفسها .

2- حركة البندول البسيط حركة دورية .

لأن حركة البندول البسيط تكرر نفسها خلال فترات زمنية متساوية .

3 درجات

ب- قارن بين كل مما يأتي :

الفيزياء الحديثة	الفيزياء الكلاسيكية	وجه المقارنة
الميكرو سكوبية (كتلتها صغيرة جدا) وسرعتها تقترب من سرعة الضوء	الماكرو سكوبية (كتلتها كبيرة) وسرعتها أقل بكثير من سرعة الضوء	طبيعة الاجسام التي يدرسها هذا المجال (الكتلة – السرعة)
الحجم	المساحة	وجه المقارنة
$m^3 \quad _ \quad L^3$	$m^2 \quad _ \quad L^2$	معادلة البعد – وحدة القياس
		وجه المقارنة
$\frac{1}{2} a$	a	مقدار الميل يساوي

4 درجات

ج – حل المسألة التالية :

تحركت سيارة وفق المسار المبين في الشكل التالي ، أحسب :

1- المسافة والازاحة .

$$d = 3\text{km} + 2\text{ km} + 3\text{ km} = 8\text{ km}$$

$$\vec{\Delta x} = 2\text{km} , \text{ جنوبا}$$

2- أحسب السرعة العددية والسرعة المتجهة للسيارة أذا علمت أنها أستغرقت ساعتين في رحلتها .

$$\vec{v} = \frac{\vec{\Delta x}}{t} = \frac{2}{2} = 1\text{km/h} , \text{ جنوبا}$$

$$v = \frac{d}{t} = \frac{8}{2} = 4\text{ km/h}$$

أنتهت الأسئلة



نماذج الاختبار القصير – الفصل الدراسي الأول 2026-2027

الاختبار القصير فيزياء – الصف العاشر – نموذج (2)

3 درجات

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (/) :

1- تحركت كرة بسرعة m/s (10) حتى أوقفها اللاعب بعد مرور نصف ثانية ، فإن التسارع المنتظم الذي تحركت به بوحدة (m/s^2) :

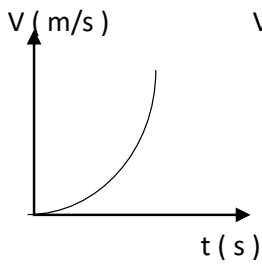
-5 ☐

5 ☐

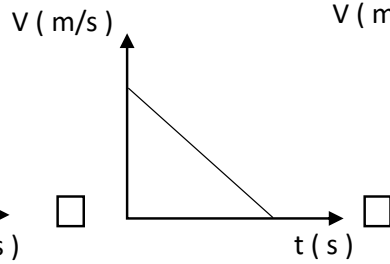
-20 ☒

20 ☐

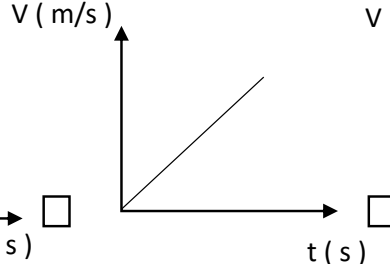
2- افضل منحنى بياني يوضح العلاقة بين السرعة (V) والزمن (t) لسيارة تتحرك بسرعة منتظمة في خط مستقيم :



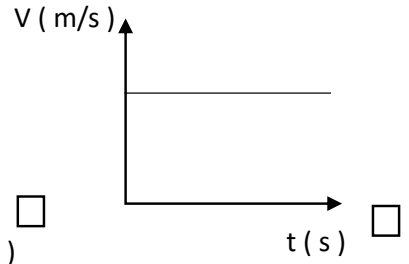
☐



☐



☐



☐

3- من أمثلة الحركة الانتقالية :

☐ حركة بندول الساعة

☐ الحركة في دائرة

☐ الحركة الاهتزازية

☒ الحركة في خط مستقيم

3 درجات

ب – أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- تتحرك سيارة بسرعة $(15 m/s)$ ، فإن سرعة السيارة بوحدة Km/h Km/h $V = 15 \times \frac{3600}{1000} = 54 km/h$

2- الازاحة التي يقطعها جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم تتناسب طردياً مع مربع الزمن.

3- يتساوى مقدار السرعة العددية ومقدار السرعة المتجهة عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم وفي اتجاه واحد.

درجتين

السؤال الثاني

(أ) علل لما يأتي :

1- تعتبر حركة جسم في مسار دائري حركة تسارع بالرغم من ثبات مقدار السرعة .

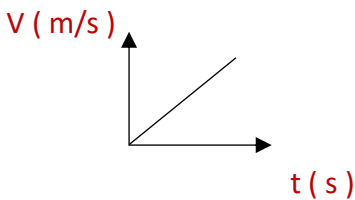
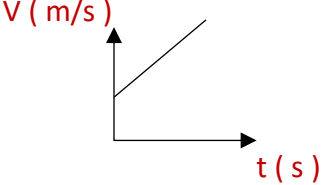
بسبب تغير في اتجاه السرعة في المسار الدائري .

2- المسافة كمية عددية ، بينما الإزاحة كمية متجهة .

لأن المسافة يلزم لتحديد مقدار ووحدة القياس ، بينما الإزاحة يلزم لتحديد المقدار والاتجاه ووحدة القياس .

3 درجات

ب- قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الكميات الأساسية	الكميات المشتقة
مثال	الطول / الكتلة / الزمن	السرعة / التسارع / المساحة / القوة
وجه المقارنة	الطول	الكتلة
وحدة القياس في النظام الدولي	m المتر	Kg كيلوجرام
وجه المقارنة	إذا بدأ الحركة من السكون $V_0 = 0$	إذا بدأ الحركة بسرعة لاتساوي صفر $V_0 > 0$
تمثيل حركة جسم متسارع بانتظام		

ج - حل المسألة التالية :

افترض أن سرعة النبضة العصبية في جسم الانسان ثابتة وتساوي (100 m/s) أحسب :

1- مقدار التسارع للنبضة العصبية .

صفر ، لان مقدار سرعة النبضة ثابت

2- الزمن اللازم لكي تنتقل النبضة العصبية من القدم الى الدماغ لرجل يبلغ طوله (1.7 m) .

$$\Delta x = V_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

$$1.7 = 100 \times t + \frac{1}{2} \times 0 \times t^2 \quad t = 0.017 \text{ s}$$

أنتهت الاسئلة

4 درجات



نماذج الاختبار القصير – الفصل الدراسي الأول 2026-2027

الاختبار القصير فيزياء – الصف العاشر – نموذج (3)

3 درجات

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (/) :

1- أحد هذه الكميات الفيزيائية يعتبر كمية عددية :

☐ القوة ☒ المسافة ☐ الإزاحة ☐ التسارع

2- تسير شاحنة بسرعة m/s (22.2) ، ضغط السائق على المكابح ، فتناقصت سرعتها بانتظام بتسارع مقداره $(2m/s^2)$ ، فإن السرعة النهائية للشاحنة بعد مرور (8 s) :

☐ 60 m/s ☐ 64m/s ☒ 6.2 m/s ☐ 6 m/s

3- تكون قيمة (740 nm) بالوحدة الدولية تساوي :

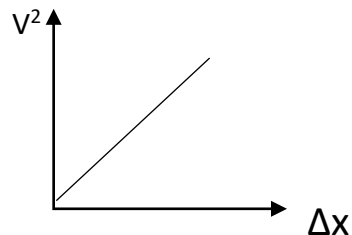
☒ 740×10^{-9} ☐ 740×10^{-3} ☐ 740×10^{-6} ☐ 7400

3 درجات

ب – أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- تم قياس سمك ورقة بإستخدام ورقة بإستخدام الميكرو متر ، فكانت القراءة ($4.56 \mu m$) ، فإن سمك الورقة بوحدة المتر تساوي $4.56 \times 10^{-6} \dots$

2- تتساوى المسافة والإزاحة عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم .



3- ميل الخط المستقيم في الشكل المقابل يساوي 2a .

درجتين

السؤال الثاني

(أ) علل لما يأتي :

1- حركة المقذوفات حركة أنتقالية .

لان المقذوفات تتحرك بين نقطتين نقطة بداية ونقطة نهاية .

2- الطول من الكميات الأساسية بينما السرعة من الكميات المشتقة .

لان الطول كمية لا يمكن التعبير عنها بدلالة كميات أخرى بينما السرعة يمكن التعبير عنها بدلالة كميات أساسية .

3 درجات

ب- قارن بين كل مما يأتي :

وجه المقارنة	الفيزياء الكلاسيكية	الفيزياء الحديثة
عدد مجال من المجالات الفرعية لهذا المجال	الميكانيكا / الديناميكا الحرارية / الكهرومغناطيسية	ميكانيكا الكم / الفيزياء الذرية والنووية / الفيزياء النسبية
وجه المقارنة	السرعة	العجلة
معادلة البعد / وحدة القياس	L / T --- m/s	L / T^2 ----- m/s^2
وجه المقارنة	تسارع موجب	تسارع سالب
التغير في السرعة (تزايد ، تناقص)	السرعة تزايد	السرعة تناقص

4 درجات

ج - حل المسألة التالية :

تتحرك سيارة بسرعة (25 m/s) ، ضغط سائقها على الفرامل فتناقصت سرعتها بانتظام حتى

توقفت بعد مرور (10 s) أحسب :

1- التسارع الذي تتحرك به السيارة .

$$\vec{a} = \frac{v - v_0}{t} = \vec{a} = \frac{0 - 25}{10} = -2.5 \text{ m/s}^2$$

2- المسافة المقطوعة خلال تلك الفترة .

$$\Delta x = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

$$\Delta x = 25 \times 10 + \frac{1}{2} \times (-2.5) \times 10^2 = 125 \text{ m}$$

أنتهت الإسلئة

نماذج الاختبار القصير – الفصل الدراسي الأول 2026-2027

الاختبار القصير فيزياء – الصف العاشر – نموذج (4)

السؤال الأول

3 درجات

(أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (/) :

1- تكون قيمة (600 نانو جرام) بالوحدة الدولية تساوي :

60×10^{-9} ☐

6000 ☐

600×10^{-12} ☒

600×10^{-3} ☐

2- تسير حافلة مدرسية بسرعة m/s (20) ، وبتسارع مقداره $(1.5 m/s^2)$ ، فإن السرعة النهائية للحافلة بعد مرور زمن قدره (6 s) بوحدة (m/s) :

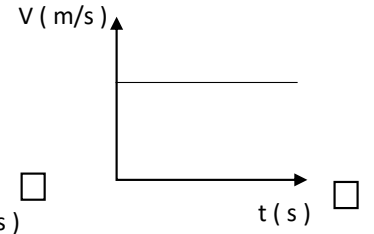
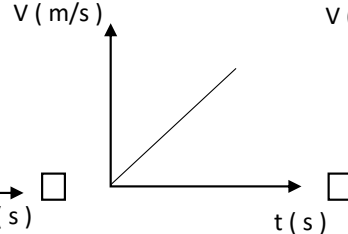
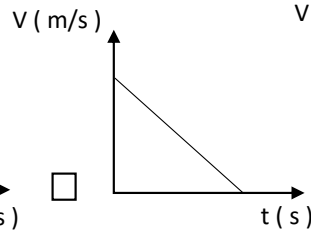
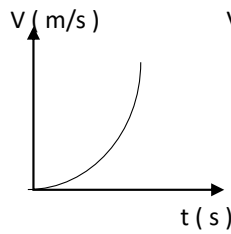
20 ☐

25 ☐

29 ☒

92 ☐

3- الشكل البياني الذي يمثل حركة جسم بتسارع موجب منتظم :



3 درجات

ب – أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- إذا تحرك الجسم على محيط الدائرة دورة كاملة ، فإن الإزاحة تساوي **صفر**

2- عندما تكون قيمة السرعة النهائية (V) أصغر من السرعة الابتدائية (V_0) فتكون قيمة التسارع **سالبة**

3- يعتبر أحد المجالات الفيزياء الحديثة ، ويهدف الى فهم النواه ومكوناتها **الفيزياء الذرية والنووية**

درجتين

السؤال الثاني

(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

1- لمقدار السرعة العددية مع مقدار السرعة المتجهة ، اذا كانت الحركة في خط مستقيم وفي اتجاه واحد .

الحدث : يتساوى مقدار السرعة العددية مع السرعة المتجهة .

التفسير : يسبب تساوي المسافة مع الإزاحة

2- للتسارع عندما تتساوى قيم السرعة الابتدائية مع السرعة النهائية ($V = V_0$) .

الحدث : ينعدم التسارع .

التفسير : لأن الجسم يتحرك بسرعة منتظمة (ثابتة)

3 درجات

ب- الرسم البياني يوضح العلاقة بين (مربع السرعة – والإزاحة) لسيارة

بدأت حركتها من السكون بتسارع منتظم أحسب :

أ – ميل الخط البياني .

$$\text{slope} = 2a = \frac{500 - 0}{50 - 0} = 10$$

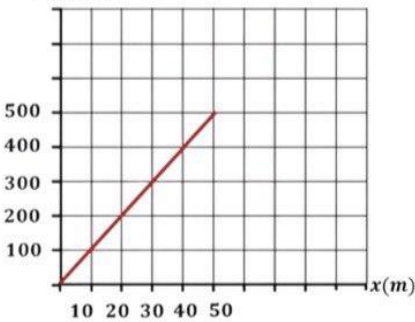
ب- تسارع الجسم .

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

ج- الزمن اللازم لتغير سرعة السيارة من (10m/s) الى سرعة (20 m/s) .

$$V = V_0 + a \cdot t \quad 20 = 10 + 5 \times t \quad t = 2 \text{ s}$$

$v^2 (\text{m/s})^2$



4 درجات

ج – حل المسألة التالية :

تسير السيارة المبينة أمامك على طريق مستقيم أبتداء من سرعة (27.7 m/s)

وبتسارع (2 m/s^2) لمسافة (30 m) أحسب

1- السرعة النهائية للسيارة بعد قطع تلك المسافة .

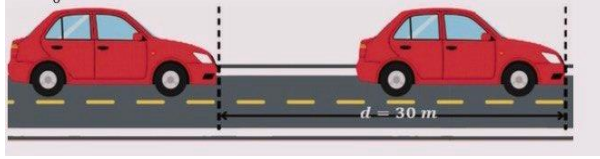
$$V^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot \Delta x$$

$$V^2 = (27.7)^2 + (2 \times 2 \times 30) \quad V = 29.78 \text{ m/s}$$

2- الزمن اللازم لقطع تلك المسافة .

$$V = V_0 + a \cdot t \quad 29.78 = 27.7 + 2 \times t \quad t = 1.04 \text{ s}$$

$v_0 = 27.7 \text{ m/s}$



أنتهت الاسئلة

نماذج الاختبار القصير – الفصل الدراسي الأول 2026-2027

الاختبار القصير فيزياء – الصف العاشر – نموذج (5)

3 درجات

السؤال الأول

(أ) اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (/) :

1- معادلة أبعاد القوة F حيث أن $(F = m \cdot a)$:

$M \cdot L$ ☐

$M \cdot L / T^2$ ☐

$M / L \cdot T^2$ ☐

$M \cdot L / S$ ☐

2- بدأ فارس العداء في سباق الجري الركض تدريجيا بتسارع منتظم مقداره (4 m/s^2) ، فإن المسافة التي قطعها بعد مرور (5 s) من بداية السباق بوحدة (m) :

20 ☐

50 ☐

100 ☐

25 ☐

3- عندما يتحرك الجسم في خط مستقيم وفي اتجاه واحد ، ويقطع مسافات متساوية خلال أزمنة متساوية توصف سرعته ب :

☐ السرعة العددية المنتظمة

☐ السرعة العددية المتغيرة

☐ السرعة العددية الغير منتظمة

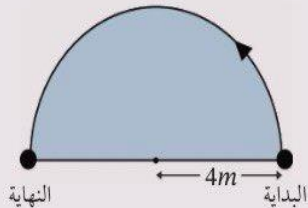
☐ السرعة المتجهة المتغيرة

3 درجات

ب – أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً :

1- إذا الشكل المقابل يمثل المسار الذي يسلكه جسم ما ،

فإن الإزاحة بوحدة (m) تساوي 8..... والمسافة تساوي 12.56.....

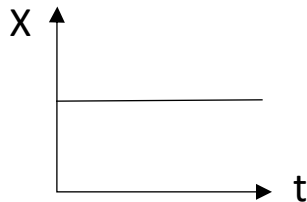


$$\text{المسافة } (d) = \text{نصف محيط الدائرة} = \frac{s}{2} = \frac{2\pi r}{2} = \pi r = \pi \times (4) = 12.56 \text{ m}$$

$$\text{الإزاحة } (\Delta \vec{x}) = \text{ضعف نصف القطر} = 2r = 2 \times (4) = 8 \text{ m}$$

باتجاه الغرب

2- ميل الخط المستقيم في الشكل المقابل يدل على أن الجسم ساكن



3- السرعة النهائية التي يتحرك بها جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم تتناسب طردياً مع الزمن

درجتين

السؤال الثاني

(أ) ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

1- لتسارع جسم عندما يتحرك بسرعة ثابتة المقدار والاتجاه .

الحدث : ينعدم التسارع .

التفسير : لان التسارع هو التغير في متجه السرعة سواء في المقدار أو الاتجاه أو كلاهما

2- لتسارع الجسم عندما تكون قيمة السرعة النهائية أكبر من السرعة الابتدائية ($V > V_0$) .

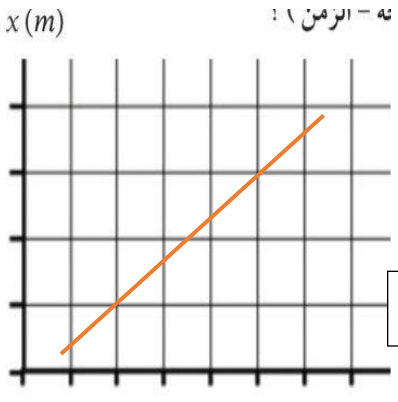
الحدث : تصبح قيمة التسارع موجبة .

التفسير : لان السرعة تتغير بالزيادة ($a > 0$)

3 درجات

ب- تحركت سيارة فتغيرت الإزاحة المقطوعة خلال الزمن ، كما هو مبين في الجدول التالي :

15	10	5	0	الإزاحة (m)
3	2	1	0	الزمن (s)



أ - مثل البيانات الموجودة في الجدول على المنحنى (الإزاحة - الزمن)

ب- هل السيارة تتحرك بسرعة ثابتة أم متغيرة ؟ . السرعة ثابتة

ج- أحسب ميل المنحنى ، ماذا يمثل ؟ . $slope = \frac{\Delta x}{t} = \frac{15 - 0}{3 - 0} = 5 \text{ m/s}$

4 درجات

ج - حل المسألة التالية : جسم بدأ حركته من السكون بتسارع منتظم ، فإذا كان ميل المنحنى الذي

يمثل العلاقة البيانية بين ($x - t^2$) يساوي (3) أحسب :

$$Slope = 1/2a = 3$$

$$a = 2 \times 3 = 6 \text{ m/s}^2$$

1 - تسارع الجسم .

$$\Delta x = V_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$$

2- أزاحة الجسم بعد مرور زمن مقداره (5 s) من بدء الحركة .

$$\Delta x = 0 + \frac{1}{2} \times (6) \times 5^2 = 75 \text{ m}$$

أنتهت الإسلية