اختبار مقنن

أسئلة الاختيار من متعدد

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1. تتدحرج كرة إلى أسفل تلّ بتسارع ثابت $2.0\ m/s^2$. فإذا بدأت الكرة حركتها من السكون واستغرقت 4.0 s قبل أن تتوقف، فما المسافة التي قطعتها الكرة قبل أن تتوقف؟

   (A) 8.0 m (C) 16 m

   (B) 12 m (D) 20 m

2. ما سرعة الكرة قبل أن تتوقف مباشرة؟

   (A) 2.0 m/s (C) 12 m/s

   (B) 8.0 m/s (D) 16 m/s

3. تتحرك سيارة بسرعة ابتدائية 80 km /h، ثم تزداد سرعتها لتصل إلى 110 km /h بعد أن تقطع مسافة 500 m. ما تسارعها المتوسط؟

   (A) $0.44\ m/s^2$ (C) $0.60\ m/s^2$

   (B) $8.4\ m/s^2$ (D) $9.80\ m/s^2$

4. سقط أصيص أزهار من شرفة ترتفع 85 m عن أرضية الشارع. ما الزمن الذي استغرقه في السقوط قبل أن يصطدم بالأرض؟

   (A) 4.2 s (C) 8.7 s

   (B) 8.3 s (D) 17 s

5. أسقط متسلق جبال حجرًا، ولاحظ زميله الواقف أسفل الجبل أن الحجر يحتاج إلى 3.20 s حتى يصل إلى سطح الأرض. ما الارتفاع الذي كان عنده المتسلق لحظة إسقاطه الحجر؟

   (A) 15.0 m (C) 50.0 m

   (B) 31.0 m (D) 100.0 m

6. اقتربت سيارة منطلقة بسرعة 91.0 km /h من مطعم على بُعد 30 m أمامها. فإذا ضغط السائق بقوة على الفرامل واكتسبت السيارة تسارعًا مقداره $-6.40\ m/s^2$، فما المسافة التي تقطعها السيارة حتى تتوقف؟

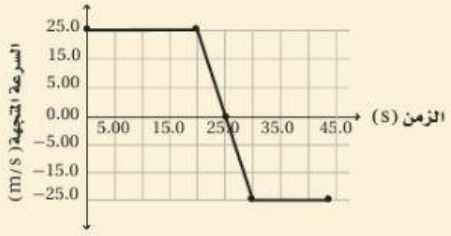
   (A) 14.0 m (C) 50.0 m

   (B) 29.0 m (D) 100.0 m

7. يمثل الرسم البياني الآتي حركة شاحنة. ما الإزاحة الكلية للشاحنة؟ افترض أن الاتجاه الموجب نحو الشمال.

   (A) 150 m جنوبًا (C) 300 m شمالا

   (B) 125 m شمالًا (D) 600 m جنوبًا



8. يمكن حساب التسارع اللحظي لجسم يتحرك وفق تسارع متغير بحساب:

   (A) ميل مماس منحنى (المسافة–الزمن) عند نقطة ما.

   (B) المساحة تحت منحنى (المسافة–الزمن).

   (C) المساحة تحت منحنى (السرعة المتجهة–الزمن).

   (D) ميل المماس لمنحنى (السرعة المتجهة–الزمن).

الأسئلة الممتدة

9. مثّل النتائج في الجدول أدناه بيانيًّا، ثم أوجد من الرسم كلًّا من التسارع والإزاحة بعد 12.0 s:

الزمن (s)	السرعة المتجهة (m/s)
0.00	8.10
6.00	36.9
9.00	51.3
12.00	65.7

إرشاد

الجداول

إذا اشتمل سؤال امتحان على جدول فعليك قراءته. اقرأ العنوان ورؤوس الأعمدة وبدايات الصفوف، ثم اقرأ السؤال وفسّر البيانات الموجودة في الجدول.

مع تحيات معلم المادة : أحمد المطلق

LIVEWORKSHEETS