



الإدارة المركزية للتعليم العام

إدارة تنمية مادة العلوم

الفيزياء

الصف الثاني الثانوي

20
26

الواجب المنزلي

الأسبوع ٤

الاسم:

الفصل:

المدرسة:

إعداد

محمد عتير

مجدي فتحي

مراجعة

خالد صبري

عمرو مالي

مكتب مستشار العلوم

عبدالله مصطفى - سعيد محمد

إشراف

د/ عزيزة رجب خليفة
مستشار العلوم

إشراف عام

د/ هالة عبد السلام
رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

الفصل الثاني | العجلة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١- أي العبارات الآتية لا يصف العجلة بشكل صحيح؟

- Ⓐ جسم يزيد من مقدار سرعته أثناء الحركة
Ⓑ جسم يغير من اتجاه سرعته أثناء الحركة
Ⓒ جسم ينقص من مقدار سرعته أثناء الحركة
Ⓓ جسم يغير من ازاحته بانتظام مع الزمن

٢- عندما يضغط قائد السيارة على الفرامل فإن السيارة تتحرك بعجلة

- Ⓐ في نفس اتجاه حركتها فتنباطأ
Ⓑ في عكس اتجاه حركتها فتنباطأ
Ⓒ في نفس اتجاه حركتها فتتسارع
Ⓓ في عكس اتجاه حركتها فتتسارع

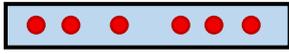
٣- عندما تهبط كرة على مستوى مائل، فإن

- Ⓐ سرعتها تزداد فتكون العجلة موجبة
Ⓑ سرعتها تزداد فتكون العجلة سالبة
Ⓒ سرعتها تقل فتكون العجلة موجبة
Ⓓ سرعتها تقل فتكون العجلة سالبة

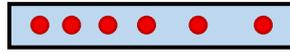
٤- إذا بدأ جسم حركته من السكون، فإن النسبة بين سرعته بعد فترة زمنية محددة وعجلته حركته تساوي

- Ⓐ سرعة الجسم الابتدائية
Ⓑ سرعة الجسم النهائية
Ⓒ عجلة حركة الجسم
Ⓓ زمن حركة الجسم

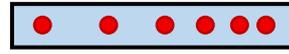
٥- إذا رصدت حركة ٤ أجسام مختلفة خلال فترات زمنية ثابتة كما في الأشكال التالية، فإن الشكل الذي يكون فيه اتجاه العجلة في نفس اتجاه الحركة هو



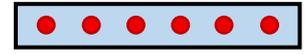
الجسم (D)



الجسم (C)



الجسم (B)



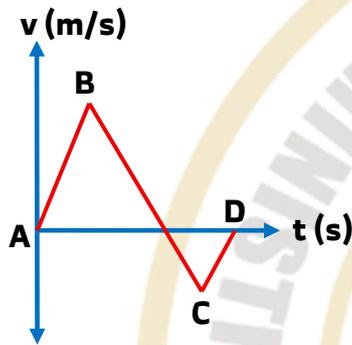
الجسم (A)

Ⓐ الجسم (A)

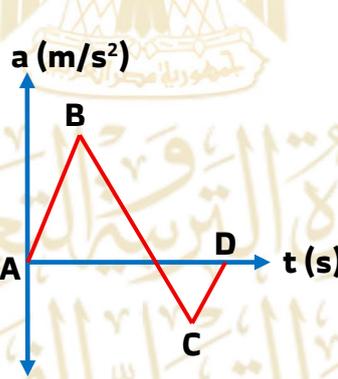
Ⓐ الجسم (C)

Ⓑ الجسم (B)

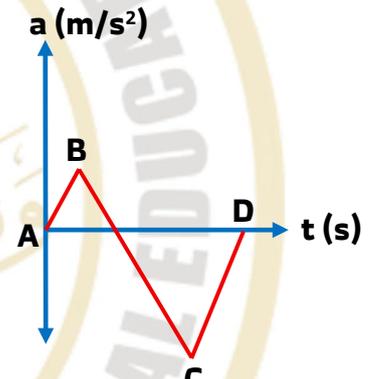
Ⓑ الجسم (D)



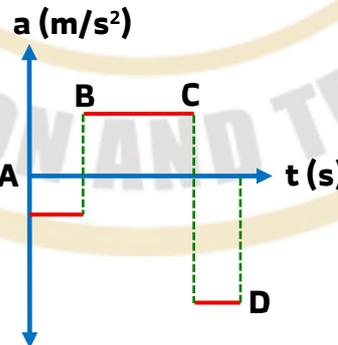
٦- إذا كانت العلاقة الموضحة تبين تغير سرعة جسم متحرك مع الزمن، فإن العلاقة البيانية التي تبين عجلة حركة نفس الجسم خلال نفس الفترات الزمنية هي



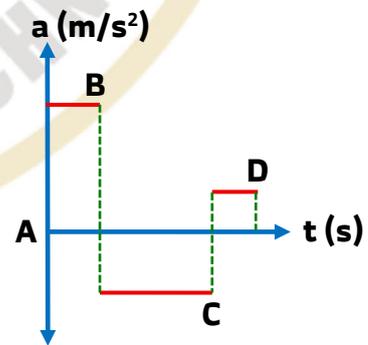
Ⓐ



Ⓑ

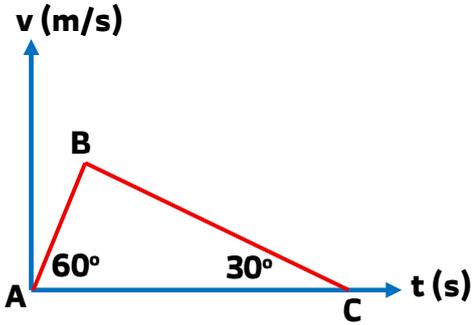


Ⓒ



Ⓓ

7- الشكل البياني المقابل: يوضح العلاقة بين سرعة حركة جسم (v) والزمن (t)، فإن النسبة بين مقدار عجلته في الفترة (AB) إلى مقدار عجلته في الفترة (BC) تساوي



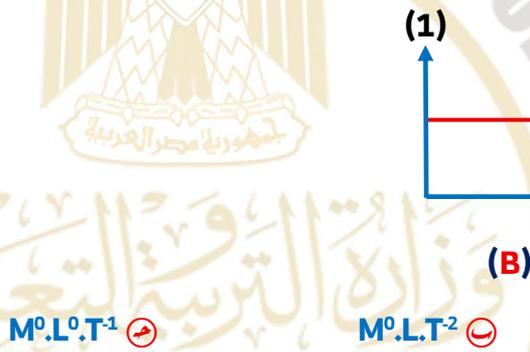
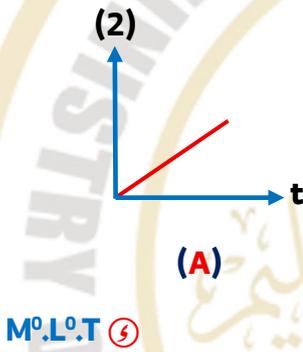
$\frac{1}{2}$ Ⓛ

$\frac{1}{3}$ Ⓛ

$\frac{2}{1}$ Ⓛ

$\frac{3}{1}$ Ⓛ

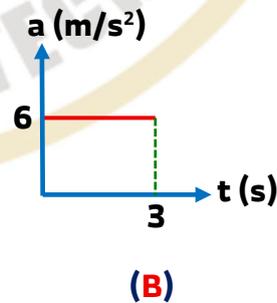
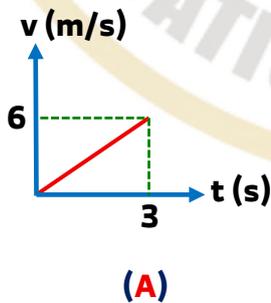
8- إذا كانت العلاقتان البيانيتان التاليتين تعبران عن حركة جسمين A، B بعجلة منتظمة. فإن أبعاد الكمية الفيزيائية الناتجة من النسبة بين الكميتين (i) إلى (ii) على الترتيب هي



$M^0.L.T^{-2}$ Ⓛ

$M^0.L^0.T^{-2}$ Ⓛ

9- العلاقتان البيانيتان التاليتين توضحان حركة جسمين A، B. فإن النسبة بين العجلة التي يتحرك بها الجسم (A) إلى العجلة التي يتحرك بها الجسم (B) خلال 3 ثواني تساوي



$\frac{2}{1}$ Ⓛ

$\frac{3}{1}$ Ⓛ

$\frac{1}{2}$ Ⓛ

$\frac{1}{3}$ Ⓛ

ثانيًا: الأسئلة المقالية:

- ١- بدأ الجسم (A) الحركة من السكون متحركًا بعجلة 2 m/s^2 ، بينما الجسم (B) بدأ الحركة بسرعة 20 m/s بعجلة -2 m/s^2 . احسب سرعة كل منهما بعد 5 ثواني من بدأ الحركة.





الإدارة المركزية للتعليم العام

إدارة تنمية مادة العلوم

الفيزياء

الصف الثاني الثانوي

20
26

التقييم الأسبوعي

الأسبوع ٤

الاسم:

الفصل:

المدرسة:

إعداد

محمد عنتر مجدي فتحي

مراجعة

خالد صبري عمرو مالي

مكتب مستشار العلوم

عبدالله مصطفى - سعيد محمد

إشراف

د/ عزيزة رجب خليفة
مستشار العلوم

إشراف عام

د/ هالة عبد السلام
رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام



الفصل الثاني | العجلة

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

١- صيغة أبعاد العجلة هي

$M^0 L T^{-2}$

$M^0 L^{-2} T^0$

$M^0 L^{-1} T^{-2}$

$M^{-2} L^0 T^0$

٢- إذا كانت سرعة سيارة تتزايد بانتظام فإن عجلة تحركها تكون

سالبة دائماً

موجبة دائماً

موجبة أو سالبة حسب اتجاه السرعة

صفرية دائماً

٣- تتحرك سيارة بسرعة 90 Km/h شمالاً، فإذا كانت عجلة تحركها 3 m/s^2 جنوباً فإن سرعتها بعد 6 s تساوي

7 m/s جنوباً

25.2 m/s شمالاً

7 Km/h جنوباً

25.2 Km/h شمالاً

٤- بدأ جسم حركته من السكون بعجلة منتظمة فكانت سرعته المتوسطة خلال زمن (t) من بدأ الحركة هي 9 m/s

فإن سرعته المتوسطة خلال زمن $(3t)$ من بدأ الحركة تساوي

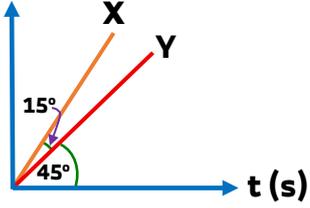
18 m/s

9 m/s

3 m/s

27 m/s

v (m/s)



٥- الشكل البياني المقابل: يبين العلاقة بين سرعة (v) حركة جسمين (X)، (Y) والزمن (t)،

فتكون النسبة بين عجلتي تحرك الجسمين (X)، (Y) على الترتيب

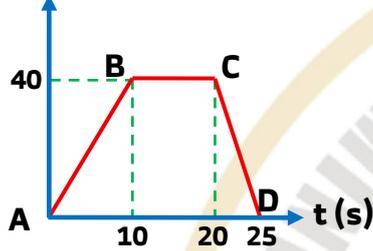
$\frac{\sqrt{3}}{1}$

$\frac{1}{\sqrt{3}}$

$\frac{\sqrt{2}}{1}$

$\frac{1}{\sqrt{2}}$

v (m/s)



٦- من خلال دراستك للشكل البياني الموضح تكون النسبة بين مقدار العجلة في

الفترة (AB) إلى مقدارها في الفترة (CD) تساوي

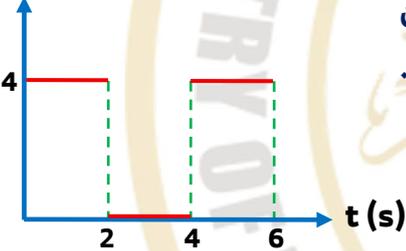
$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{1}$

$\frac{1}{1}$

$\frac{5}{2}$

a (m/s²)



٧- الشكل البياني المقابل: يوضح العلاقة بين عجلة تحرك جسم وزمن تحركه، من

خلال الرسم تكون سرعة الجسم بعد (5 s) من بدء الحركة تساوي

8 m/s

4 m/s

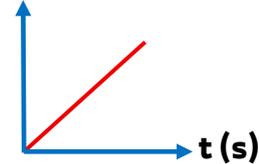
16 m/s

12 m/s

٨- من خلال دراستك للعلاقات البيانية التالية تكون العلاقة التي تعبر عن حركة الجسم بعجلة = صفر هي

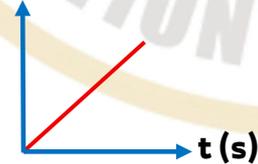
.....

v (m/s)



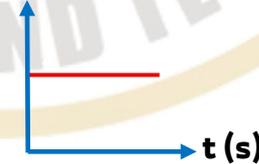
(D)

d (m)



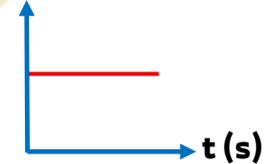
(C)

v (m/s)



(B)

d (m)



(A)

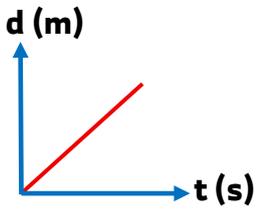
العلاقات B، C فقط

جميع العلاقات البيانية

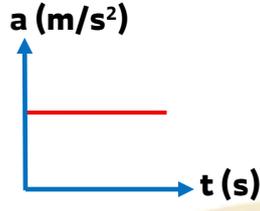
العلاقة B فقط

العلاقات A، B، C فقط

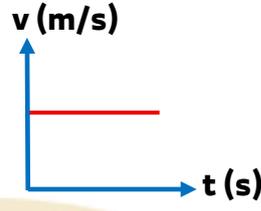
9- من خلال دراستك للعلاقات البيانية التالية تكون العلاقة التي تعبر عن حركة الجسم بعجلة منتظمة هي



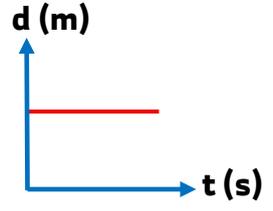
(D)



(C)



(B)



(A)

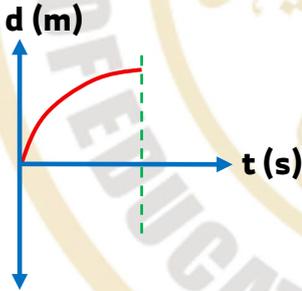
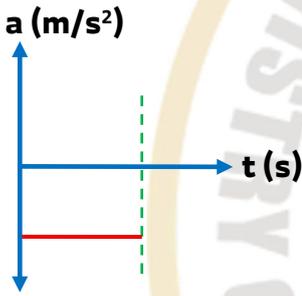
Ⓐ العلاقة C فقط

Ⓐ العلاقة C فقط

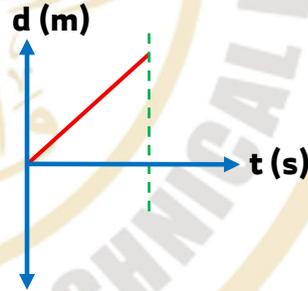
Ⓑ جميع العلاقات البيانية

Ⓑ العلاقات C, D فقط

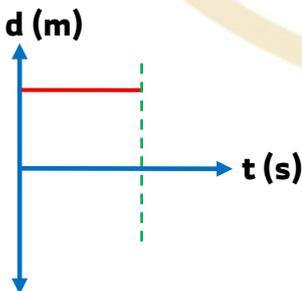
10- إذا كان الشكل البياني الموضح يمثل عجلة تحرك جسم بمرور الزمن فإن الشكل الذي يعبر عن تغير الإزاحة لنفس الجسم مع الزمن خلال نفس الفترة الزمنية هو



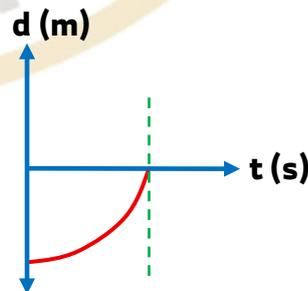
Ⓐ



Ⓑ



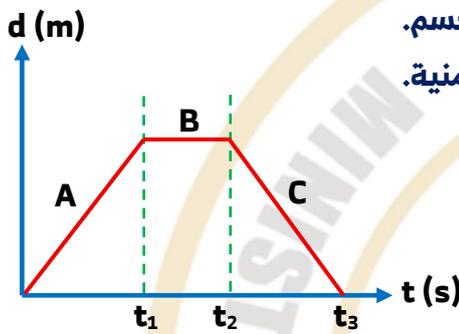
Ⓒ



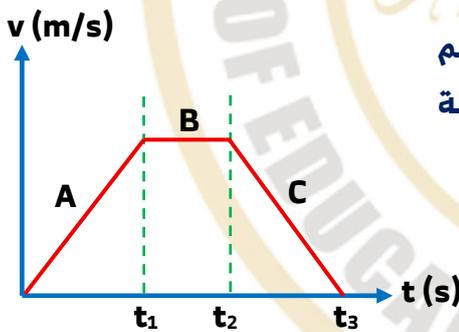
Ⓓ

ثانيًا: الأسئلة المقالية:

١١- تحرك جسم من السكون بعجلة ثابتة فكانت سرعته المتوسطة 12 m/s عندما كانت إزاحته 24 m ، احسب سرعته المتوسطة خلال 10 s من بداية الحركة.



١٢- العلاقة البيانية المقابلة: توضح العلاقة بين الإزاحة (d) والزمن (t) لجسم. وضح بالرسم البياني العلاقة المعبرة عن عجلة الجسم (a) في كل فترة زمنية.



١٣- العلاقة البيانية المقابلة: توضح العلاقة بين السرعة (v) والزمن (t) لجسم يتحرك في خط مستقيم. وضح بالرسم البياني العلاقة المعبرة عن عجلة الجسم (a) في كل فترة زمنية.
