اختبار الفيزياء

العلمي — الاستاذ محمد الخواجا

مدة الاختبار : حصه صفيه واحده — 0780539995

اسم الطالب: — الشعبة: ( ) — المدرسة:

يحتوي هذا الاختبار على 20 فقره من نوع الاختيار من متعدد ، وتحتوي كل فقره على اربعه بدائل واحده منها فقط هو الصحيح . اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي .

1. اذا انطلق جسم من السكون كتلته $40\ Kg$ حتى اصبحت سرعته $5\ m/s$ ان دفع القوه المؤثره في الجسم يساوي :

a. $200\ N.s$ — b. $-8\ N.s$ — c. $8\ N.s$ — d. $-200\ N/s$

2. اذا كان الزخم الخطي لجسم $30\ Kg.m/s$ واثرت فيه قوه $10\ N$ عكس اتجاه حركته لمده $2\ s$ فان زخمه يصبح :

a. $20\ Kg.m/s$ — b. $15\ Kg.m/s$ — c. $50\ Kg.m/s$ — d. $10\ Kg.m/s$

3. اذا كان الزخم لجسم $60\ Kg.m/s$ وطاقته الحركية $100\ J$ فان كتله الجسم :

a. $36\ Kg$ — b. $18\ Kg$ — c. $0.6\ Kg$ — d. $6000\ Kg$

4. يصطدم جسم بجدار بسرعه (v) ويرتد عنه بسرعه ($0.25\ v$) ، اذا كانت كتله الجسم (m) فان التغير في الزخم الخطي للجسم يساوي :

a. $0.25\ m\ v$ — b. $0.75\ m\ v$ — c. $1.25\ m\ v$ — d. $1.75\ m\ v$

5. اذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي ضعفي زخمه فان سرعته تساوي :

a. $1\ m/s$ — b. $2\ m/s$ — c. $4\ m/s$ — d. $8\ m/s$

6. اذا كان الزخم الخطي لجسم $12\ J.s/m$ فان الزخم الخطي للجسم نفسه اذا تضاعفت سرعته اربع مرات يساوي :

a. $3\ J.s/m$ — b. $6\ J.s/m$ — c. $24\ J.s/m$ — d. $48\ J.s/m$

7. اذا كان الزخم الخطي لجسم يساوي $25\ Kg.m/s$ وكانت سرعه الجسم $0.5\ m/s$ فان كتله الجسم تساوي :

a. $50\ Kg$ — b. $37.5\ Kg$ — c. $25\ Kg$ — d. $12.5\ Kg$

8. اذا كانت المساحة تحت منحنى القوه والزمن تساوي (40) علما بان القوه بوحدة النيوتن والزمن بالثانية فان الدفع الكلي على الجسم يساوي :

a. $40\ N.s$ — b. $20\ N.s$ — c. $10\ N.s$ — d. $80\ N.s$

9. جسم كتلته $4\ Kg$ يتحرك نحو اليسار بسرعه $5\ m/s$ وخلال $0.2\ s$ اثرت فيه قوه فاصبح يتحرك نحو اليمين بسرعه $5\ m/s$ ، ان القوه التي اثرت في الجسم تساوي :

a. $0\ N$ — b. $100\ N\ (-x)$ — c. $200\ N\ (+x)$ — d. $400\ N\ (+x)$

10. يسقط جسم كتلته $2\ Kg$ من ارتفاع $0.8\ m$ عن الارض ، ويرتد الى ارتفاع $0.2\ m$ ، ان دفع الأرض على الجسم :

a. $4\ N.s$ **b. $12\ N.s$** c. 0 d. $8\ N.s$

11. اذا كان الزخم الخطي لجسم $40\ Kg.m/s$ وتأثر بقوه فأصبحت طاقه الحركية 64% من طاقه الحركية الأصلية ، فإن زخمه الخطي يصبح :

a. $32\ Kg.m/s$ b. $24\ Kg.m/s$ c. $72\ Kg.m/s$ d. $64\ Kg.m/s$

12. في منحنى العلاقة بين الزخم والزمن بحيث يكون الزمن على محور السينات والزخم على محور الصادات ، وكان ميل المنحنى 2 خلال زمن 4 ثواني ، فان التغير في الزخم خلال هذه الفترة يساوي :

a. $0.5\ N.s$ b. $2\ N.s$ **c. $8\ N.s$** d. 0

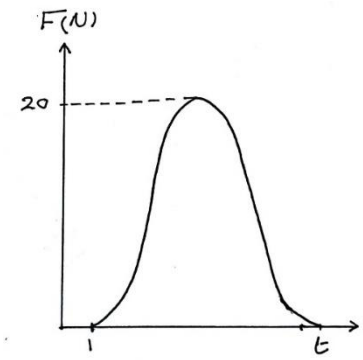
13. اذا كان الدفع على جسم كتلته $1.2\ Kg$ يساوي $4.8\ N.s$ ، فان التغير في سرعه الجسم يساوي :

a. $5.76\ m/s$ b. $3.6\ m/s$ c. $6\ m/s$ **d. $4\ m/s$**

14. تكون الرصاصة في البنادق اسرع حيث يكون طول القاذف اكبر وهذا بسبب :

a. يكون الزمن اقل فيزداد الدفع b. يكون الزمن اكبر فتقل القوه

c. يكون الزمن اكبر فيزداد الدفع d. يكون الزمن اقل فتزداد القوه



15. في الشكل يبدا الجسم حركته بسرعه $50\ m/s$ ، وباعتبار كتلة الجسم $5\ Kg$ ، فاذا اصبحت سرعه الجسم $80\ m/s$ بنفس الاتجاه ، فان الزمن الذي تنعدم فيه القوه (t) يساوي :

a. $4\ s$ b. $100\ s$

c. $16\ s$ d. $2\ s$

16. جسمان (A , B) لهما نفس الكتلة ، فاذا كان زخم A مثلي زخم B ، فان :

a. $KE_A = \frac{1}{4}KE_B$ b. $KE_A = \frac{1}{2}KE_B$

c. $KE_A = 4KE_B$ d. $KE_A = 2KE_B$

17. اذا كان الزخم الخطي لسيارة تتحرك شرقا يساوي $1.2 \times 10^5\ Kg.m/s$ ، فان الزخم الخطي للسيارة نفسها اذا كانت تتحرك غربا بنصف السرعة يساوي :

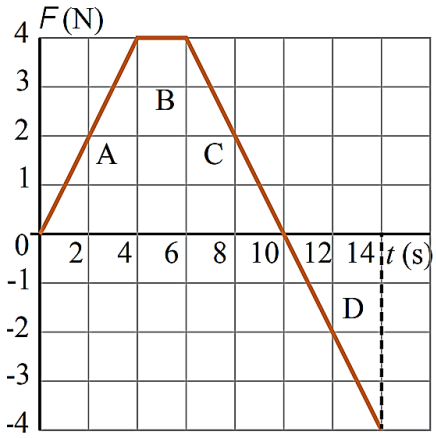
a. $1.2 \times 10^5 Kg.m/s$ b. $-1.2 \times 10^5 Kg.m/s$

c. $6 \times 10^4 Kg.m/s$ **d. $-6 \times 10^4 Kg.m/s$**

18. يعتمد الزخم الخطي لجسم على :

a. كتلته فقط b. سرعته المتجهة فقط

c. كتلته وسرعته المتجهة d. وزنه وتسارع السقوط الحر



19. يمثل الشكل البياني المجاور العلاقة بين القوة المتغيرة المؤثرة في جسم وزمن تأثير القوة ، إن الدفع الكلي على الجسم :

a. 16 N.s

b. 20 N.s

c. 28 N.s

d. 12 N.s

20. كلما زاد زمن تأثير القوة (F) في جسم كتلته (m) :

a. زاد الدفع وزاد التغير في زخمه الخطي

b. زاد الدفع وقل التغير في زخمه الخطي

c. قل الدفع وقل التغير في زخمه الخطي

d. قل الدفع وزاد التغير في زخمه الخطي

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والتفوق