

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



مذكرة الجزء الثاني وفق الهيكل الوزاري

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر العام ← فيزياء ← الفصل الثاني ← مذكرات وبنوك ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-02-25 22:18:09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
فيزياء:

إعداد: كفاح الصرايره

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام



صفحة المناهج
الإماراتية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة فيزياء في الفصل الثاني

حل مذكرة الجزء الأول وفق الهيكل الوزاري

1

أسئلة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج بريدج

2

مذكرة الجزء الأول وفق الهيكل الوزاري

3

أسئلة مراجعة نهائية وفق الهيكل الوزاري منهج انسباير

4

ورقة عمل عن درس الدفع و الزخم

5

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

المعايير (6-9)

الجزء الثاني

الرقم المتسلسل:

الشعبة:

الاسم:

اختر الإجابة الصحيحة لكل سؤال مما يلي:

1. ما المعادلة التي تعبر عن تكافؤ الكتلة والطاقة؟

A. $E = mc$

B. $E = mc^2$

C. $E = mc/2$

D. $E = mgh$

2. وحدة قياس الطاقة في النظام الدولي للوحدات (SI) هي:

A. W

B. N

C. J

D. Kg

3. إذا زادت كتلة جسم بمقدار الضعف، فإن طاقته السكونية:

A. تبقى ثابتة

B. تتضاعف

C. تزداد أربعة أضعاف

D. تقل إلى النصف

4. سرعة الضوء في الفراغ تساوي تقريبًا:

A. $3 \times 10^8 m/s$

B. $9.8 m/s^2$

C. $1.6 \times 10^{-19} C$

D. $6.67 \times 10^{-11} \frac{N.m^2}{Kg}$

مع تمنياتي للجميع بالنجاح والتوفيق

معلم المادة: كفاح الصرايره

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

5. عند تحويل 1 kg من المادة بالكامل إلى طاقة، فإن الطاقة الناتجة تساوي:

A. $9.1 \times 10^{16}\text{ J}$

B. $3 \times 10^8\text{ J}$

C. $6.67 \times 10^{-11}\text{ J}$

D. $1.6 \times 10^{-19}\text{ J}$

6. أي من التطبيقات التالية يعتمد على معادلة $E = mc^2$ ؟

A. التفاعلات الكيميائية في البطاريات

B. توليد الطاقة النووية

C. تسخين الماء بالطاقة الشمسية

D. تحريك المولدات الكهربائية

7. أي من العبارات التالية صحيحة حول الطاقة السكونية؟

A. تعتمد على الكتلة فقط

B. تعتمد على الكتلة وسرعة الضوء

C. تعتمد على الكتلة والتسارع

D. تعتمد على الكتلة ودرجة الحرارة

8. عند زيادة سرعة جسم إلى قيم قريبة من سرعة الضوء، فإن كتلته:

A. تبقى ثابتة

B. تقل

C. تزداد

D. تختفي



الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

9. إذا كانت كتلة جسم 2 kg ، فإن طاقته السكونية تساوي:

A. $3 \times 10^8 \text{ J}$

B. $6 \times 10^8 \text{ J}$

C. $1.8 \times 10^{17} \text{ J}$

D. $9 \times 10^{16} \text{ J}$

10. عند تحويل الطاقة السكونية لمادة إلى طاقة حرارية، فإن ذلك يحدث في:

A. البطاريات

B. القنابل النووية

C. المولدات الكهربائية

D. المصابيح الكهربائية

11. الطاقة السكونية تعتمد على:

A. سرعة الجسم فقط

B. كتلته فقط

C. كتلته وسرعة الضوء

D. كتلته وارتفاعه

12. أي مما يلي يعبر عن أهمية معادلة $E = mc^2$ ؟

A. تربط بين الطاقة والكتلة

B. تشرح ظاهرة التوصيل الحراري

C. تفسر قوانين نيوتن للحركة

D. تشرح انتقال الصوت

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

13. أي مما يلي يمثل وحدة قياس الكتلة في النظام الدولي للوحدات (SI) ؟

A . N

B . Kg

C . J

D . W

14. ماذا يحدث عند تقليل سرعة الضوء في المعادلة $E = mc^2$ افتراضياً؟

A. تزداد الطاقة السكونية

B. تقل الطاقة السكونية

C. تبقى الطاقة كما هي

D. تزداد الكتلة

15. عند تحويل جزء صغير من الكتلة إلى طاقة، فإن الطاقة الناتجة تكون:

A. صغيرة جداً

B. كبيرة جداً

C. تساوي الكتلة الأصلية

D. لا يمكن حسابها

16. عند زيادة الطاقة المخزنة في جسم، فإن ذلك قد يشير إلى:

A. زيادة في كتلته

B. نقص في سرعته

C. زيادة في حجمه

D. انخفاض في درجة حرارته

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

17. عند تحويل مادة إلى طاقة، فإن إجمالي الكتلة والطاقة:

A. يبقى ثابتًا

B. يتغير حسب نوع المادة

C. ينخفض

D. يزداد بشكل غير محدود

18. ما العامل الأساسي الذي يحدد كمية الطاقة السكونية في الجسم؟

A. سرعته

B. كتلته

C. درجة حرارته

D. شحنته الكهربائية

19. أي مما يلي يعد تطبيقًا عمليًا لتحويل الكتلة إلى طاقة؟

A. الطاقة الشمسية

B. المفاعلات النووية

C. التفاعلات الكيميائية

D. توليد الكهرباء في السدود

20. أي من التالي يمكن استنتاجه من معادلة $E = mc^2$ ؟

A. الطاقة والكتلة غير مرتبطتين

B. الكتلة يمكن أن تتحول إلى طاقة والعكس صحيح

C. سرعة الضوء متغيرة

D. الطاقة السكونية تعتمد على الارتفاع

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

21. أي مما يلي يعتبر شكلاً من أشكال الطاقة؟

- A. الطاقة الكيميائية
- B. الطاقة النووية
- C. الطاقة الحرارية
- D. جميع ما سبق

22. أي من الأجهزة التالية يحوّل الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية؟

- A. المصباح الكهربائي
- B. المدفأة الكهربائية
- C. المروحة الكهربائية
- D. الخلية الشمسية

23. الوقود الأحفوري مثل البترول والفحم والغاز الطبيعي يخزن طاقة على شكل:

- A. طاقة حرارية
- B. طاقة كهربائية
- C. طاقة كيميائية
- D. طاقة إشعاعية

24. الطاقة الناتجة عن اندماج أو انشطار نواة الذرة تسمى:

- A. الطاقة الكيميائية
- B. الطاقة النووية
- C. الطاقة الحرارية
- D. الطاقة الكهربائية

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

25. أي مما يلي يعد مثلاً على تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية؟

A. تشغيل المصباح الكهربائي

B. احتراق الخشب في المدفأة

C. تشغيل المروحة الكهربائية

D. حركة بندول الساعة

26. في أي من العمليات التالية يتم تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة إشعاعية؟

A. تشغيل التلفاز

B. تسخين الماء في الغلاية الكهربائية

C. تشغيل مكيف الهواء

D. تشغيل المصباح الكهربائي

27. أي من الخيارات التالية يعد مثلاً على الطاقة النووية في الطبيعة؟

A. أشعة الشمس

B. احتراق الوقود

C. البطاريات

D. المغناطيس

28. أي من الخيارات التالية يمثل تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية؟

A. تشغيل المصباح الكهربائي

B. احتراق الفحم

C. عمل البطارية

D. انشطار نواة الذرة

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

29. أي من أشكال الطاقة التالية تنتقل عبر الفراغ؟

A. الطاقة الحرارية

B. الطاقة الكيميائية

C. الطاقة الإشعاعية

D. الطاقة الكهربائية

30. أي من العبارات التالية صحيحة بخصوص الطاقة الكهربائية؟

A. يمكن تحويلها إلى طاقة حرارية فقط

B. لا يمكن تخزينها

C. يمكن تحويلها إلى عدة أشكال أخرى من الطاقة

D. لا يمكن توليدها من الطاقة الشمسية

31. أي من التطبيقات التالية يعتمد على تحويل الطاقة النووية إلى طاقة كهربائية؟

A. السخان الكهربائي

B. المفاعل النووي

C. الخلية الشمسية

D. البطارية الجافة

32. أي مما يلي يعد مثلاً على تحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية؟

A. تشغيل محرك السيارة

B. تسخين الطعام في الميكروويف

C. تشغيل المصباح الكهربائي

D. تبريد الهواء في المكيف

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

33. أي مما يلي يعتبر مصدرًا للطاقة الإشعاعية؟

A. المصابيح الكهربائية

B. الشمس

C. المفاعلات النووية

D. جميع ما سبق

34. في أي من العمليات التالية يتم تحويل الطاقة الحرارية إلى طاقة كهربائية؟

A. عمل محطات الطاقة الشمسية

B. تشغيل المصباح الكهربائي

C. شحن البطاريات

D. استخدام البطارية الجافة

35. عند تسخين الماء، يتحول جزء من الطاقة الحرارية إلى:

A. طاقة إشعاعية

B. طاقة نووية

C. طاقة كيميائية

D. طاقة حركية

36. أي من الظواهر التالية تعتمد على الطاقة الكيميائية؟

A. احتراق الخشب

B. تدفق الماء في النهر

C. انعكاس الضوء عن المرآة

D. تحريك المغناطيس

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

37. أي من التحولات التالية يحدث عند تشغيل المولد الكهربائي باستخدام البترول؟

- A. الطاقة الكيميائية تتحول إلى طاقة كهربائية
- B. الطاقة الحرارية تتحول إلى طاقة إشعاعية
- C. الطاقة النووية تتحول إلى طاقة كهربائية
- D. الطاقة الكهربائية تتحول إلى طاقة كيميائية

38. في الألواح الشمسية، تتحول:

- A. الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية
- B. الطاقة الحرارية إلى طاقة إشعاعية
- C. الطاقة الإشعاعية إلى طاقة كهربائية
- D. الطاقة الحركية إلى طاقة نووية

39. أي مما يلي يعد مثلاً على تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية؟

- A. تشغيل المصباح الكهربائي
- B. تشغيل الغسالة الكهربائية
- C. احتراق الوقود
- D. تخزين الطاقة في البطارية

40. عند تشغيل الميكروويف، تتحول الطاقة الكهربائية إلى:

- A. طاقة نووية
- B. طاقة كيميائية
- C. طاقة إشعاعية وحرارية
- D. طاقة ميكانيكية

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

41. تعرف الطاقة الميكانيكية على أنها:

- A. مجموع طاقة الحركة وطاقة الوضع
- B. الفرق بين طاقة الحركة وطاقة الوضع
- C. طاقة الحركة فقط
- D. طاقة الوضع فقط

42. أي مما يلي ليس مثالاً على الطاقة الميكانيكية؟

- A. كرة تتحرك في الهواء
- B. سيارة تسير على الطريق
- C. شحنة كهربائية في سلك
- D. بندول يتأرجح

43. وحدة قياس الطاقة الميكانيكية في النظام الدولي (SI) هي:

- A. N
- B. W
- C. J
- D. Kg

44. عندما تسقط كرة من ارتفاع معين، فإن طاقتها:

- A. تظل ثابتة
- B. تتحول من طاقة وضع إلى طاقة حركة
- C. تتحول من طاقة حركة إلى طاقة وضع
- D. تتزايد دون حدود

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

45. أي العبارات التالية صحيحة عن الطاقة الحركية؟

- A. تعتمد على الكتلة فقط
- B. تعتمد على السرعة فقط
- C. تعتمد على كل من الكتلة والسرعة
- D. لا تعتمد على أي متغير

46. أي من العوامل التالية تؤثر على طاقة الوضع؟

- A. الكتلة والسرعة
- B. الكتلة والارتفاع
- C. السرعة فقط
- D. الكتلة فقط

47. إذا تضاعفت سرعة جسم متحرك، فإن طاقته الحركية:

- A. تبقى كما هي
- B. تتضاعف
- C. تزداد أربع مرات
- D. تقل إلى النصف

48. ما الطاقة التي يمتلكها كتاب موضوع على رف مرتفع؟

- A. طاقة حركية
- B. طاقة وضع جاذبية
- C. طاقة كهربائية
- D. طاقة حرارية

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

49. أي مما يلي يعد مثالاً على تحول الطاقة الميكانيكية من شكل إلى آخر؟

A. سقوط كرة من ارتفاع معين

B. تسخين الماء على النار

C. توهج المصباح الكهربائي

D. تخزين الشحنات في بطارية

50. قانون حفظ الطاقة ينص على أن:

A. الطاقة يمكن أن تبنى وتخلق

B. الطاقة تتحول من شكل إلى آخر دون أن تبنى أو تُخلق

C. الطاقة الميكانيكية تزداد دائماً

D. الطاقة الحركية تبقى ثابتة دائماً

51. إذا كانت الطاقة الحركية لجسم تساوي $50J$ ، وطاقة وضعه تساوي $30J$ ، فإن طاقته الميكانيكية تساوي:

A. $20J$

B. $80J$

C. $50J$

D. $30J$

52. متى تكون الطاقة الحركية للجسم تساوي صفراً؟

A. عندما يكون متحركاً بسرعة ثابتة

B. عندما يكون متوقفاً تماماً

C. عندما يكون عند أعلى نقطة في مساره

D. عندما يكون عند أدنى نقطة في مساره

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

53. عند زيادة ارتفاع الجسم عن سطح الأرض، فإن طاقة وضعه الجاذبية:

A. تقل

B. تبقى ثابتة

C. تزداد

D. تختفي

54. إذا سقط جسم من ارتفاع معين بدون مقاومة هواء، فإن طاقته الميكانيكية:

A. تقل

B. تزداد

C. تبقى ثابتة

D. تختفي

55. العلاقة الصحيحة لحساب الطاقة الحركية هي:

$$A. KE = \frac{1}{2}mv^2$$

$$B. KE = \frac{1}{2}mv$$

$$C. KE = mv^2$$

$$D. KE = mv$$

56. العلاقة الصحيحة لحساب طاقة الوضع الجاذبية هي:

$$A. PE = Fd\cos\theta$$

$$B. PE = \frac{1}{2}mv^2$$

$$C. PE = mgh$$

$$D. PE = mv$$

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

57. عند رفع جسم من الأرض إلى ارتفاع معين، فإن:

A. طاقته الحركية تزداد

B. طاقته الحركية تقل

C. طاقة وضعه الجاذبية تزداد

D. طاقة وضعه الجاذبية تقل

58. عند وصول بندول إلى أدنى نقطة في تأرجحه، فإن:

A. طاقته الحركية تكون في حدها الأدنى

B. طاقته الحركية تكون في حدها الأقصى

C. طاقة وضعه الجاذبية تكون في حدها الأقصى

D. طاقته الميكانيكية تكون صفرًا

59. أي مما يلي يعد مثالاً على تحول الطاقة الحركية إلى طاقة وضع؟

A. سقوط تفاحة من الشجرة

B. صعود شخص إلى قمة الجبل

C. تحرك سيارة بسرعة ثابتة

D. تدحرج كرة على سطح مستوٍ

60. إذا زادت كتلة جسم متحرك بمقدار **الضعف**، فإن طاقته الحركية:

A. تبقى كما هي

B. تقل إلى النصف

C. تتضاعف

D. تزداد أربع مرات

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

61. ينص قانون حفظ الزخم على أن الزخم الكلي لمجموعة من الأجسام قبل التصادم:

A. يقل بعد التصادم

B. يزيد بعد التصادم

C. يبقى ثابتًا إذا لم تؤثر قوى خارجية

D. يختفي بعد التصادم

62. في التصادم المرن، أي العبارات التالية صحيحة؟

A. يحفظ الزخم فقط

B. تحافظ الأجسام على طاقتها الحركية وزخمها الكلي

C. تفقد الأجسام جزءًا من طاقتها الحركية

D. تندمج الأجسام بعد التصادم

63. في التصادم غير المرن، أي مما يلي يحدث؟

A. لا يتغير الزخم

B. تزداد الطاقة الحركية

C. تفقد الأجسام جزءًا من طاقتها الحركية

D. تبقى الطاقة الحركية محفوظة

64. أي من التصادمات التالية يمكن اعتباره تصادمًا مرناً تقريباً؟

A. تصادم كرات البلياردو

B. حادث سيارة

C. تصادم كرة الطين بجدار

D. رصاصة تصطدم بخشب

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

65. في التصادم غير المرن، الطاقة الحركية المفقودة تتحول إلى:

A. طاقة وضع

B. طاقة حرارية وصوتية

C. زخم إضافي

D. طاقة إشعاعية

66. إذا كان جسمان يتصادمان ولا يلتصقان ببعضهما بعد التصادم، فإن التصادم يكون:

A. غير مرن

B. مرن

C. غير محدد

D. مستحيل الحدوث

67. في التصادم غير المرن التام، بعد التصادم:

A. تتحرك الأجسام معًا كجسم واحد

B. تنفصل الأجسام عن بعضها

C. تزداد الطاقة الحركية

D. يبقى الزخم والطاقة الحركية محفوظين

68. عند تصادم جسمين في نظام مغلق بدون قوى خارجية، فإن:

A. الزخم الكلي محفوظ دائمًا

B. الطاقة الحركية محفوظة دائمًا

C. الزخم والطاقة الحركية محفوظان دائمًا

D. كلاهما غير محفوظين

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

69. إذا كان جسمان يتحركان بنفس السرعة ولكن في اتجاهين متعاكسين، فإن مجموع زخمهما قبل التصادم يكون:

A. مساوياً لمجموع زخمهما بعد التصادم

B. مساوياً لصفر

C. مساوياً لطاقتها الحركية

D. غير محدد

70. في أي من الحالات التالية يكون فقدان الطاقة الحركية أكبر؟

A. تصادم كرتين مطاطيتين

B. تصادم سيارتين وتندمجهما معاً

C. تصادم كرة بلياردو بجدار صلب

D. تصادم كرتي جولف

71. وحدة قياس الزخم في النظام الدولي (SI) هي:

A. m/s

B. m/s^2

C. $Kg \cdot m/s$

D. $N \cdot m$

72. إذا زادت كتلة الجسم المتحرك بمقدار الضعف، فإن زخمه:

A. يقل للنصف

B. يبقى ثابتاً

C. يتضاعف

D. يزداد أربع مرات

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

73. إذا زادت سرعة جسم متحرك بمقدار الضعف، فإن زخمه:

A. يبقى كما هو

B. يزداد أربع مرات

C. يتضاعف

D. يقل للنصف

74. عند تصادم جسمين في بعدين (تصادم غير خطي)، فإن الزخم:

A. يحفظ في اتجاه واحد فقط

B. يحفظ في كلا الاتجاهين

C. لا يحفظ

D. يعتمد على نوع التصادم

75. أي من المعادلات التالية تعبر عن حفظ الزخم لجسمين يتصادمان مرةً؟

$$A. m_1 v_{1i} + m_2 v_{2i} = m_1 v_{1f} + m_2 v_{2f}$$

$$B. \frac{1}{2} m_1 v_{1i}^2 + \frac{1}{2} m_2 v_{2i}^2 = \frac{1}{2} m_1 v_{1f}^2 + \frac{1}{2} m_2 v_{2f}^2$$

$$C. m_1 v_{1i} + m_2 v_{2i} = (m_1 + m_2) v_f$$

$$D. \frac{1}{2} m_1 v_{1i}^2 + \frac{1}{2} m_2 v_{2i}^2 = \frac{1}{2} (m_1 + m_2) v_f^2$$

76. أي العبارات التالية صحيحة حول الزخم والطاقة الحركية في التصادم غير المرن؟

A. الزخم والطاقة الحركية محفوظان

B. الزخم محفوظ لكن الطاقة الحركية غير محفوظة

C. الطاقة الحركية محفوظة لكن الزخم غير محفوظ

D. لا الزخم ولا الطاقة الحركية محفوظان

الصف الحادي عشر عام

الفصل الدراسي الثاني للعام 2025/2024

77. أي مما يلي مثال على تصادم غير مرن؟

A. ارتداد كرة مطاطية عن الأرض

B. تصادم سيارتين والتحامهما معًا

C. تصادم كرات البلياردو

D. كرة تنعكس عن جدار بلا فقدان للطاقة

78. في تصادم مرن بين جسمين لهما نفس الكتلة ويتحرك أحدهما بسرعة، بعد التصادم:

A. يتوقف الجسم الأول ويتحرك الثاني بنفس السرعة

B. يندمجان معًا

C. يتوقف كلا الجسمين

D. لا يحدث أي تغيير

79. عند تطبيق قانون حفظ الزخم في تصادم، يجب أن يكون النظام:

A. مفتوحًا

B. مغلقًا بدون تأثير قوى خارجية

C. في حالة توازن حراري

D. خاضعًا لقوى خارجية

80. في حالة تصادم غير مرن تمامًا، فإن الزخم الكلي بعد التصادم يكون:

A. أكبر من الزخم الكلي قبل التصادم

B. أقل من الزخم الكلي قبل التصادم

C. مساويًا للزخم الكلي قبل التصادم

D. مساويًا للطاقة الحركية قبل التصادم