تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام اضغط هنا 9/ae/com.almanahj//:https

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع العام في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا 9science/ae/com.almanahj//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع العام في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/9science2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع العام اضغط هنا grade9/ae/com.almanahj//:https

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا bot_almanahj/me.t//:https

دولة الأمارات العربية المتحدة — مراجعـة العلوم لاختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث

وزارة التربية و التعليم — المـــــــــــــــادة : الوحدة 19

اسم الطالب : .....، الصف : التاســـــــــع (.....)

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي :-.

1. **أي من العبارات التالية عن الشغل هي صحيحة دائماً من الناحية العلمية ؟**
   - a. **أنه صعب .**
   - b. **يتضمن الروافع .**
   - c. **يتضمن نقل طاقة .**
   - d. **يتم استخدام الآلات .**
2. **ما مقدار الشغل المبذول لرفع صندوق كتلته 9.10 kg إلى الأعلى مباشرةً على رف يبلغ ارتفاعه 1.8 m ؟**
   - a. **5 j**
   - b. **15 j**
   - c. **50 j**
   - d. **160 j .**
3. **أي مما يلي لا يمكن لآلة تحقيقه ؟**
   - a. **زيادة مقدار القوة .**
   - b. **زيادة الشغل .**
   - c. **تغيير اتجاه القوة .**
   - d. **زيادة السرعة المتجهة .**
4. **ما العامل الذي يزيد من كفاءة الآلة ؟**
   - a. **الشغل المبذول .**
   - b. **الشغل الناتج .**
   - c. **الاحتكاك**
   - d. **القوة الناتجة .**
5. **أي من المصطلحات التالية يشير إلى عدد المرات التي تُضاعف فيها الآلة مقدار القوة المبذولة ؟**
   - a. **الكفاءة .**
   - b. **القدرة .**
   - c. **الفائدة الميكانيكية .**
   - d. **الزخم .**
6. **ما العامل الذي يؤدي تغييره إلى تغير الطاقة الحركية الناتجة عن حركة جسم ما ؟**
   - a. **طاقة الوضع الكيميائية للجسم .**
   - b. **حجم الجسم .**
   - c. **اتجاه حركة الجسم .**
   - d. **سرعة الجسم .**
7. **ما العامل الذي يغير طاقة الوضع الجذبية لنظام الأرض و الخيارة عندما يتغير ؟**
   - a. **سرعة الخيارة .**
   - b. **كتلة الخيارة .**
   - c. **درجة حرارة الخيارة .**
   - d. **طول الخيارة .**
8. **تبلغ كتلة صندوق على الأرض 10 kg إلى أي ارتفاع سيكون عليك أن ترفع الصندوق كي تزيد طاقة الوضع الجذبية بمقدار 350 j ؟**
   - a. **3.5 m**
   - b. **7 m**
   - c. **15 m**
   - d. **40 m**
9. **ما مقدار طاقة الوضع الجذبية في نظام الأرض و القاموس ، اذا كانت كتلة القاموس 5 kg و يتواجد على ارتفاع 2 m فوق الأرض ؟ استخدم الأرض كمستوى مرجعي .**
   - a. **2.5 j**
   - b. **10 j**
   - c. **98 j**
   - d. **196 j**

10. إلى ماذا يحول الاحتكاك الطاقة الميكانيكية ؟
a. طاقة حرارية . c. طاقة حركية .
b. طاقة نووية . d. طاقة كهربائية .

11. ما تحول الطاقة الذي يحدث في وسط الشكل المجاور ؟

a. تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة وضع جذبية .
b. تتحول طاقة الوضع الجذبية إلى طاقة حركية .
c. تتحول الطاقة الحرارية إلى طاقة ميكانيكية .
d. تتحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كيميائية .

12. ما التسلسل الذي يصف تحولات الطاقة في محرك السيارة ؟
a. تتحول الطاقة الكيميائية إلى حرارية ثم حركية .
b. تتحول الطاقة الحرارية إلى ميكانيكية ثم كيميائية .
c. تتحول الطاقة الميكانيكية إلى حرارية ثم كيميائية .
d. تتحول الطاقة الحركية إلى كيميائية ثم حرارية .

13. ينزلق كتاب على طاولة أفقية فيتباطأ ثم يتوقف تماماً ، ما نوع الطاقة الذي تحولت إليه الطاقة الحركية للكتاب ؟
a. طاقة كيميائية . c. طاقة كهربائية .
b. طاقة حرارية . d. طاقة اشعاعية .

14. أي من الآلات التالية مركبة و تتكون من وتدين و رافعتين ؟
a. المقص . c. الوتد
b. البرغي . d. العجلة و المحور .

15. عندما تدفع حائطاً لا يتحرك ، فإن مقدار الشغل الذي تبذله يساوي ؟
a. 10 j c. 100 j
b. 50 j d. صفر

16. ما مقدار الشغل المبذول على جسم ما ، اذا كانت القوة المؤثرة فيه عمودية على اتجاه الحركة ؟
a. 10 j c. 100 j
b. 50 j d. صفر

17. تتحول طاقة الوضع الجذبية للجسم الساقط إلى طاقة ...
a. حرارية . c. حركية .
b. كيميائية . d. كهربائية .

18. تتحول الطاقة الكهربائية في المصباح إلى طاقة ...
a. نووية . c. حركية .
b. كيميائية . d. اشعاعية .

19. عند تناول الطعام تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة ...
a. نووية . c. ميكانيكية .
b. حرارية . d. اشعاعية .

20. وحدة قياس القوة ، هي ..
a. المتر . c. النيوتن .
b. الجول . d. الواط .

21. الوحدة الدولية لقياس الشغل هي ...
a. المتر . c. النيوتن .
b. الجول . d. الواط .

22. الوحدة الدولية لقياس القدرة هي ...
a. المتر . c. النيوتن .
b. الجول . d. الواط .

23. جميع الآلات بسيطة ما عدا ...
a. المقص . c. المستوى المائل .
b. البرغي . d. البكرة .

24. جميع الآلات مركبة ما عدا ...
a. المقص . c. مرفاع السيارة .
b. الدراجة . d. البرغي .

25. يمكن تحسين كفاءة الآلة من خلال ...
a. زيادة الاحتكاك . c. زيادة الشغل المبذول .
b. تقليل الاحتكاك . d. تقليل الشغل الناتج .

26. من فوائد الآلات ؟
a. زيادة السرعة . c. تقليل الشغل .
b. زيادة الشغل . d. تقليل السرعة .

27. التفاحة الموجودة على الشجرة تمتلك طاقة ، ما نوع تلك الطاقة ؟
a. طاقة حركة . c. طاقة وضع مرونية .
b. طاقة وضع جذبية . d. طاقة كهربائية .

28. يتحول جزء من الطاقة الميكانيكية إلى طاقة حرارية بسبب...
a. القدرة . c. الاحتكاك .
b. الزخم . d. الشغل .

السؤال الثاني : اكتبي المصطلح العلمي المناسب : -

29. الدفع او السحب المؤثر في الجسم . (.....)
30. تأثير قوة في جسم على طول مسافة معينة . (.....)
31. نسبة الشغل الناتج إلى الشغل المبذول . (.....)

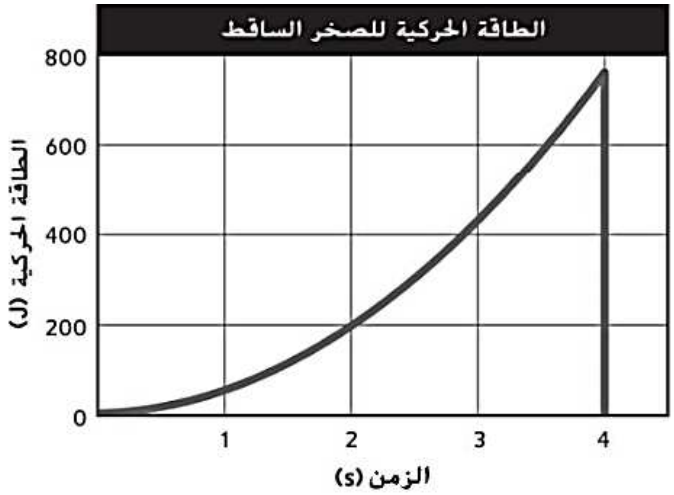
32. نسبة القوة الناتجة إلى القوة المؤثرة . (.....)
33. جهاز يغير القوة أو يزيد الحركة الناتجة عن الشغل . (.....)
34. آلات تبذل شغلاً عند تأثير نوع واحد فقط من الحركة عليها . (.....)
35. آلات تتكون من آلتين بسيطتين أو أكثر . (.....)
36. القدرة على إحداث تغيير . (.....)
37. أي شيء يمكنك أن تتخيل وجود حد يحيط به. (.....)
38. الطاقة التي تنتج عن الحركة .(.....)
39. الطاقة المختزنة بسبب التفاعلات بين الأجسام . (.....)
40. الطاقة المختزنة من خلال انضغاط جسم ما أو شده . (.....)
41. الطاقة المختزنة الناتجة عن الروابط الكيميائية . (.....)
42. الطاقة المختزنة الناتجة عن قوى التجاذب بين الأجسام . (.....)
43. الطاقة لا تُفنى و لا تُستحدث . (.....)
44. ناتج جمع الطاقة الحركية و طاقة الوضع للأجسام في نظام ما (.....)
45. المعدل الذي يتم به تحويل الطاقة من شكل إلى آخر . (.....)

السؤال الثالث : اختاري من العمود (ب) الحرف المناسب لكل عبارة في العمود (أ) : -

الحرف	العمود (أ)	العمود (ب)
	$KE = \frac{1}{2}mv^2$	أ- معادلة الشغل .
	$P = \frac{E}{t}$	ب- وحدة قياس الشغل .
	الجول (j)	ج- معادلة الكفاءة .
	الواط (W)	د- معادلة الفائدة الميكانيكية .
	$MA = \frac{F_{\text{الناتجة}}}{F_{\text{المؤثرة}}}$	هـ - معادلة الطاقة الحركية .
	$W = Fd$	س - معادلة طاقة الوضع الجذبية
	$GPE = mgh$	ي - معادلة القدرة .
	$e = \frac{W_{\text{الناتج}}}{W_{\text{المبذول}}} \times 100$	ع - وحدة القدرة .

(مراجعة الوحدة 19) – نهاية الفصل الدراسي الثالث 2016 / 2017 - للصف التاسع)

السؤال الرابع : استخدمي الرسم البياني المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية : -



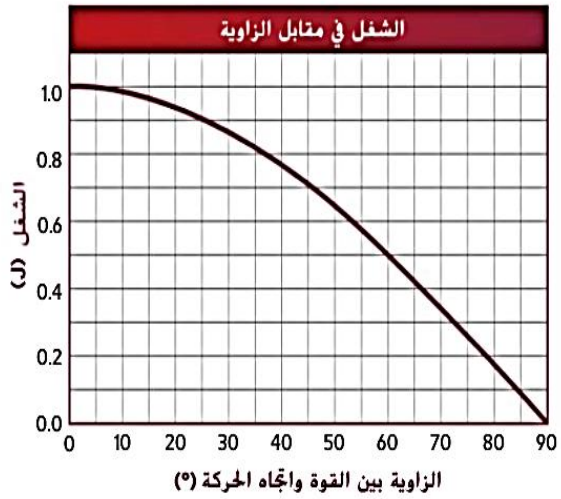
46. ما أنسب تقدير لقيمة الطاقة الحركية الناتجة عن حركة سقوط الصخرة بعد سقوطها لمدة 1 S ؟

.....

47. اذا كانت كتلة الصخرة 1 Kg ، فما سرعة الصخرة بعد سقوطها لمدة 2 S ؟

a. 10 m/s
b. 20 m/2
c. 100 m/s
d. 200 m/s

السؤال الخامس : استخدمي الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية : -



يوضح هذا التمثيل الشغل الذي تبذله قوة مقدارها 1 N على جسم لتحريكه مسافة 1 m مع تغيير الزاوية بين القوة و اتجاه الحركة

48. كم يكون مقدار الشغل عندما تكون القوة و الحركة في نفس الاتجاه ؟ .....

49. عند أي زاوية تكون قيمة الشغل المبذول نصف قيمة الشغل المبذول عندما تكون القوة و الحركة في الاتجاه نفسه ؟ .....

50. عند أي زاوية تكون قيمة الشغل المبذول مساوية للصفر ؟ .....

السؤال السادس : أكملي جدول المقارنة التالي : -

المقارنة	الآلات البسيطة	الآلات المركبة
التعريف		
الأمثلة		

(مراجعة الوحدة 19) – نهاية الفصل الدراسي الثالث 2016 / 2017 - للصف التاسع)

السؤال السابع : اذكري اسم الآلات الظاهرة في الصور التالية : -

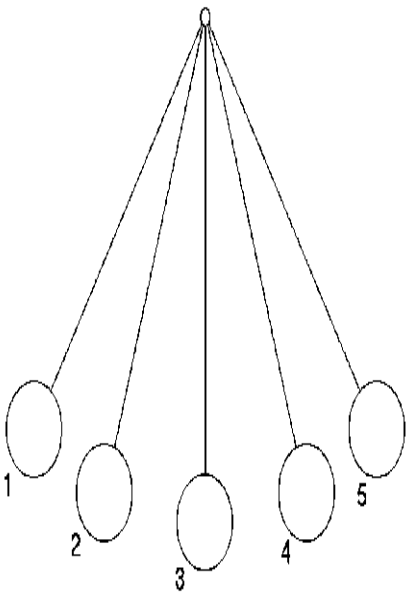
السؤال الثامن : حددي فائدة الآلة في كل صورة من الصور التالية :-

أ- .....

ب- .....

ج- .....

السؤال التاسع : استخدمي الشكل المجاور الذي يحاكي حركة الأراجيح للإجابة عن الأسئلة التالية :-



51. عند أي نقطة يمتلك الجسم أكبر طاقة و ضع ؟

.....

52. عند أي نقطة يمتلك الجسم أكبر طاقة حركة ؟

.....

53. ماذا يحدث لطاقة الوضع عند الانتقال من 1 إلى 3 ؟

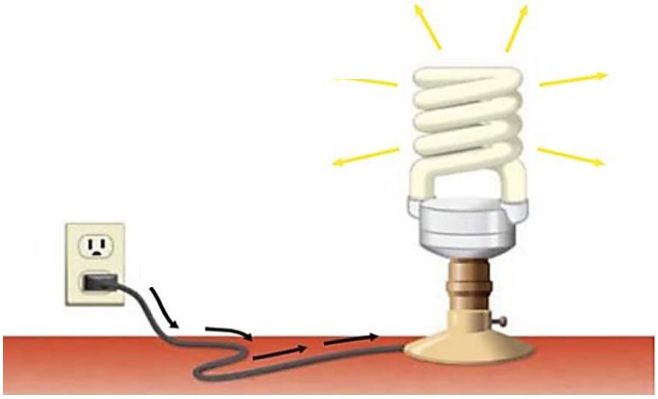
.....

54. ماذا يحدث لطاقة الحركة عند الانتقال من 3 إلى 5 ؟

.....

55. تتحول الطاقة الناتجة من الاحتكاك و مقاومة الهواء إلى طاقة .....

السؤال العاشر : استخدمي الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية :-



56. ما نوع الطاقة الداخلة في المصباح ؟

.....

57. ما نوع الطاقة الخارجة من المصباح ؟

.....

58. ما نوع الطاقة الخارجة من كل من :

الفرن الكهربائي : .....

الغسالة : .....

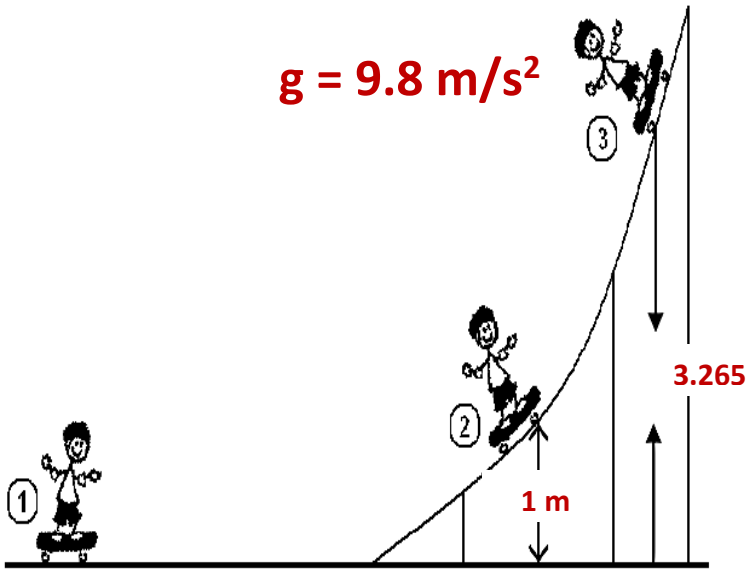
التلفاز : .....

59. تُحول النباتات الخضراء الطاقة الإشعاعية إلى طاقة .....

60. تقاس الطاقة التي نحصل عليها من الطعام بـ..... التي تعادل 4000 j تقريباً.

61. أي مما يلي ليس من أشكال الطاقة الميكانيكية (طاقة الوضع المرونية - طاقة الوضع الكيميائية - طاقة الوضع الجذبية)؟ .....

السؤال الحادي عشر : استخدمي المعطيات الموجودة في الرسم للإجابة عن الأسئلة التالية :-



62. ما طاقة حركة المتزلج عند النقطة 1 ؟

63. ما طاقة الوضع الجذبية عند النقطة 1 ؟

64. ما طاقة الوضع الجذبية عند النقطة 3 ؟

m = 60 kg

v = 8 m/s

65. ما طاقة حركة المتزلج عند النقطة 3 ؟

السؤال الثاني عشر : أوجد الحل للمسائل التالية : -

66. **ما مقدار الشغل المبذول لرفع صندوق مسافة رأسية تساوي 2 m بقوة مقدارها 100 N ؟**

- **ما مقدار الشغل المبذول لتحريك الصندوق الذي تحمله في السؤال السابق لمسافة افقية مقدارها 5 m ؟**

67. **أوجدي قيمة الكفاءة لآلة تنتج شغلاً مقداره 100 j اذا كان الشغل المبذول عليها 2000 j ؟**

- **اذكري طريقة لزيادة كفاءة الآلة ؟ .....**
.....

68. **احسبي الفائدة الميكانيكية لمطرقة اذا كانت القوة المؤثرة 125 N والقوة الناتجة 2000 N ؟**

69. ما طاقة حركة كرة كتلتها 2kg تتدحرج بسرعة 30 m/s ؟

70. كتاب كتلته 8 kg ، يقع سطح مكتب ارتفاعه 1.25 m ، اوجدي طاقة وضعه بالنسبة الى الأرض ؟ $g= 9.8\ m/s^2$

- ما قيمة طاقة وضع الكتاب بالنسبة لسطح المكتب ؟

71. يتسلق شخص وزنه 500 N مسافة 3 m ، ما مقدار القدرة اللازمة كي يتسلق هذه المسافة في 5 s ؟

72. أوجدي الطاقة الكيميائية المتحولة لعداءة خلال 10 دقائق ، اذا كانت قدرتها 400 W ؟