بنك أسئلة الفيزياء • الصف الثاني عشر

أكمل العبارات

محلولة

العام الدراسي 2026 / 2027

الكلمة الصحيحة في مكانها الصحيح..
درجة كاملة

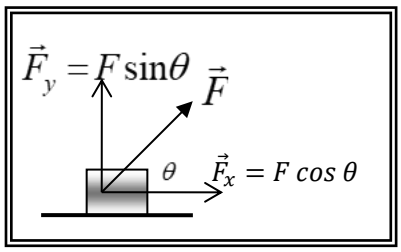
تنبيه

أسئلة هذا الملف وإجاباتها منقولة من بنك الأسئلة كما هي، دون أي تعديل أو حذف أو إضافة، وكل ما تمّ هو تصنيفها حسب نوع السؤال.

السؤال الثالث: أكمل العبارات التالية بما تراه مناسباً علمياً:

1-يُصنف الشغل ككمّية فيزيائية من الكميات العددية.

2-أثرت قوّة ($\vec{F}$) على الجسم الموضح بالشكل المقابل بحيث كانت تصنع زاوية مقدارها (θ) مع اتجاه الحركة فإن المركبة $F\cos\theta$ تبذل شغلاً.



3-أثرت قوّة ($\vec{F}$) على الجسم الموضح بالشكل المقابل بحيث كانت تصنع زاوية مقدارها (θ) مع اتّجاه الحركة فإن المركبة $F\sin\theta$ لا تبذل شغلاً.

4-يكون الشغل الذي تبذله قوّة أكبر ما يمكن وموجباً عندما تكون الزاوية بين القوّة والإزاحة تساوي صفرًا.

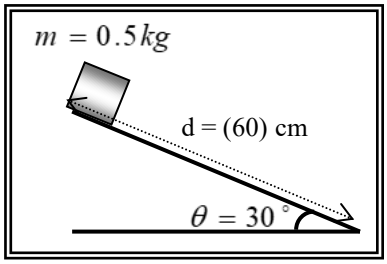
5- يكون الشغل الذي تبذله قوّة أكبر ما يمكن وسالباً عندما تكون الزاوية بين القوّة والإزاحة تساوي $180°$.

6-ينعدم الشغل الذي تبذله القوّة عندما تصبح الزاوية بين القوة والإزاحة تساوي $90°$.

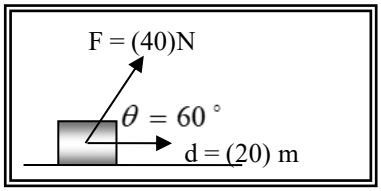
7-إذا تحرك جسم تحت تأثير مجموعة من القوى المتزنة وبسرعة ثابتة فإن الشغل الذي تبذله هذه القوى يساوي صفرًا

8-الشغل الناتج عن وزن جسم لا يتوقف على شكل المسار.

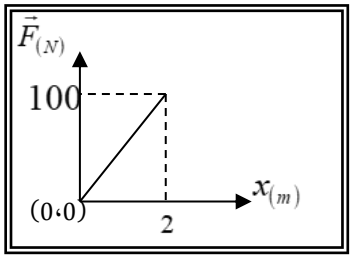
9-وحدة قياس الشغل الدولية هي الجول.



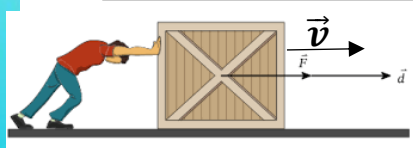
10-وُضِعَ صندوق كتلته (0.5) kg عند قمة مستوى أملس يميل على الأفق بزاوية ($\theta = 30°$) كما بالشكل فإذا تحرك الصندوق على المستوى مسافة (60) cm فإنّ الشغل الناتج عن وزن الصندوق بوحدة (J) يساوي 1.5



11 -الشكل المقابل يمثل القوّة المؤثرة على جسم يتحرك على مستوى أفقي أملس، فإنّ الشغل المبذول لإزاحة الجسم بوحدة (J) يساوي 400



12-الشكل المقابل يمثل منحنى (F- X) المعبر عن حركة جسم تحت تأثير قوّة متغيرة ومن المنحنى يكون الشغل الذي بذلته القوّة في إزاحة الجسم بوحدة (J) يساوي 100



13-صندوق خشبي كتلته (50) kg يتحرك على مستوى أفقي بسرعة ثابتة كما في الشكل الموضح فقطع مسافة قدرها (2) m وعلى ذلك الشغل الكلي المبذول على الصندوق يساوي صفرًا.

14- إذا أثرت قوّة قدرها (50) N في طرف نابض معلق رأسياً ، فاستطال مسافة (0.004) m وعلى ذلك فإنّ الشغل المبذول يساوي 0.1 جول.

15-الطاقة الحركية لجسم كتلته (m) أثناء حركته على مسار مستقيم تتناسب طردياً مع مربع سرعته الخطية.

16-الشغل الناتج عن محصلة القوة الخارجية المؤثرة في الجسم خلال فترة زمنية محددة يساوي التغير في طاقته الحركية خلال الفترة الزمنية نفسها.

17-الطاقة الكامنة المختزنة في الأجسام والمرتبطة بموقعها بالنسبة إلى سطح الأرض تسمى طاقة كامنة تثاقلية.

18-المستوى الذي نبدأ منه قياس الطاقة الكامنة التثاقلية وتساوي عنده الصفر يُسمى المستوى المرجعي.

19-مقدار الطاقة الكامنة التثاقلية المختزنة في جسم تتوقف على وزن الجسم والارتفاع الرأسي.

20-الطاقة الكامنة المختزنة في الأجسام المرنة والتي تسمح لها بالعودة إلى وضع مستقر بعد أن تتخلص منها تُسمى طاقة كامنة مرنة.

21-مقدار الطاقة الكامنة المرنة المختزنة في نابض تتناسب طردياً مع مربع استطالة النابض.

22-يُقاس ثابت مرونة الخيط المطاطي بحسب النظام الدولي للوحدات بوحدة $N.m/rad^2$.

23-خيط مطاطي ثابت مرونته $N.m/rad^2$ (100) عند لي الخيط صنع إزاحة زاوية (30^o)، فإن الطاقة الكامنة المرنة عند لي الخيط بوحدة الجول تساوي 13.7 .

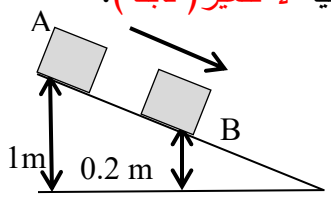
24-جسم يسقط سقوطاً حرًا في مجال الجاذبية الأرضية وكانت طاقة حركته في تلك اللحظة J (40) ثم أنقصت طاقة وضعه -عما كانت عليه بتلك اللحظة- بمقدار J (10)، (بإهمال الاحتكاك مع الهواء) فإن طاقة حركته تصبح مساوية J (50) .

25-عندما تقذف كرة رأسياً لأعلى في الهواء فعند إهمال مقاومة الهواء فإن طاقة وضعها تزداد.

26-عندما تقذف كرة رأسياً لأعلى في الهواء فعند إهمال مقاومة الهواء فإن طاقة حركتها تقل.

27-عندما تقذف كرة رأسياً لأعلى في الهواء فعند إهمال مقاومة الهواء فإن طاقتها الميكانيكية لا تتغير (ثابتة).

28-انزلق الجسم الساكن من (A) لأسفل المستوى المائل الأملس كما بالشكل المقابل، فإذا كانت كتلته (m) فإن سرعته عند (B) بوحدة (m / s) تساوي 4.



29-جسم موضوع على ارتفاع (h) من سطح الأرض، ويملك طاقة وضع تثاقلية تساوي J (200)، فإذا هبط مسافة تعادل $\left(\frac{1}{4}\ h\right)$، فإن طاقة حركته على هذا الارتفاع بإهمال الاحتكاك مع الهواء تساوي (50) جول.

30-الطاقة الميكانيكية للنظام تعتبر محفوظة عند إهمال الاحتكاك مع الهواء.

31-تكون الطاقة الكلية للنظام محفوظة عندما يكون النظام معزولاً ولا يكون هناك أي تبادل للطاقة بين النظام والمحيط.

32-طائر كتلته kg (0.3) يطير على ارتفاع m (50) من سطح الأرض بسرعة مقدارها m/s (12)، فإن طاقته الميكانيكية تساوي 171.6 جول.

33-الطاقة التي تتبادلها جسيمات النظام وتؤدي إلى تغير حالته بتغير طاقة الربط بين أجزائه تسمى الطاقة الكامنة الميكروسكوبية.

34-الطاقة الميكانيكية الميكروسكوبية تسمى الطاقة الداخلية.

35-يرمز للطاقة الميكانيكية الميكروسكوبية بالرمز U.

36-في النظام المعزول المؤلف من الجسم والأرض وبإهمال الاحتكاك مع الهواء فإن التغير في الطاقة الداخلية يساوي صفر.

37-الطاقة الميكانيكية للنظام تكون ثابتة عند إهمال الاحتكاك مع الهواء.

38-الطاقة الكامنة الميكروسكوبية تتغير أثناء تغير حالة النظام.

39-الشرط الضروري لتحقيق الاتزان الدوراني هو محصلة جمع العزوم تساوي **صفر**.

40-يعتبر عزم القوّة من الكميات الفيزيائية **المتجهة**.

41-يُحدد **اتّجاه** العزم باستخدام قاعدة اليد اليمنى.

42-يزداد الأثر الدوراني للقوّة الخارجية كلما **زاد** ذراع القوة.

43-يمكن فك أو حل الصواميل والبراغي بسهولة عند استخدام مفاتيح ذات أذرع **طويلة**.

44-إذا كان خط عمل القوّة المؤثرة على جسم قابل للدوران حول محور موازياً لمحور الدوران فإن مقدار عزم هذه القوّة يكون مساوياً **الصفر**.

45- القصور الذاتي الدوراني للبندول القصير أقل من القصور الذاتي الدوراني للبندول الطويل.

46- الكلب ذو القوائم الصغيرة له قصور ذاتي دوراني أقل من القصور الذاتي الدوراني للغزال.

47- يُقاس القصور الذاتي الدوراني بحسب النظام الدولي للوحدات بوحد $kg.m^2$.

48-تُصنف كميّة الحركة ككميّة فيزيائية من الكميات **المتجهة**

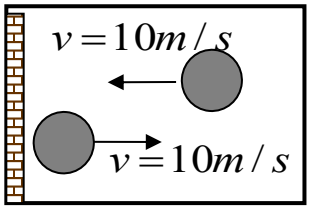
49-حاصل ضرب كتلة الجسم ومتجه سرعته عند لحظة ما يساوي **كمية الحركة الخطية**

50-جسم كتلته (5) kg وكمية حركته (100) kg .m/s يكون متحركاً بسرعة تساوي بوحدة m/s **20**

51-عندما يكون التغير في كمية حركة الجسم المتحرك مساوياً للصفر فإن سرعة الجسم تكون **ثابتة**

52-وحدة قياس الدفع (N.S) وتكافئ **kg. m/s**

53-تلقى جسم دفعاً مقداره N.S (20) خلال S(0.01) فإن مقدار القوة المؤثرة عليه بوحدة N تساوي **2000**



54-كرة كتلتها kg (0.5) تصطدم بجدار بسرعة مقدارها m/s (10) كما بالشكل المقابل وترتد بنفس السرعة فإن مقدار الدفع الذي تتلقاه بوحدة (N.S) يساوي **10**

55-سقط جسم كتلته Kg(1) سقوط حر من ارتفاع m (50) فإن التغير في كمية حركة الجسم من لحظة سقوطه إلى لحظة اصطدامه بسطح الأرض بوحدة (Kg.m/s) تساوي **31.62**

56- عندما تكون محصلة القوى الخارجية المؤثرة في نظام ما مساوية الصفر يكون النظام **معزول**.

57- تصادم السيارات يعتبر من الأنظمة التي تتصف بحفظ **كمّية الحركة**.

58- عند حدوث عملية تصادم فإن محصلة كمّية الحركة قبل التصادم **تساوي** محصلة كمية الحركة بعد التصادم.

59- يعتبر تصادم الجزيئات الصغيرة والذي لا يولد حرارة بين الأجسام المتصادمة تصادماً **مرناً**.

60-عند إطلاق قذيفة من مدفع فإن المدفع يرتد للخلف ويعتبر أحد تطبيقات حفظ كمّية الحركة والقانون **الثالث** لنيوتن

61-يعتبر التصادم تطبيق عملي على قانون **حفظ كمّية الحركة**.

62- عندما يصطدم ركاب يتحرك بسرعة (v) على مضمار هوائي بركاب آخر ساكن ومساو له في الكتلة فإن الركاب الأول **يسكن** بعد التصادم مباشرة.

63- دفع رجل كتلته kg (80) يقف على أرض ملساءولداً كتلته kg (50) فتحرك الولد بسرعة m/s (40) فإن سرعة الرجل بوحدة (m/s) تساوي **25-**

64- جسم كتلته g (600) انفجر وانقسم إلى نصفين متساويين وكانت سرعة الجزء الأول m/s (0.4 -) على المحور الأفقي بالاتجاه السالب، فإن سرعة الجزء الثاني بوحدة (m/s) تساوي **0.4 +**

65 - يطلق مدفع كتلته kg (800) قذيفة كتلتهاkg (20)بسرعة m/s (300) فتكون سرعة ارتداد المدفع بوحدة (m/s) تساوي **7. 5-**

66- يقف متزلج كتلتهkg(45) على الجليد في حاله سكون عندما رمى إليه صديقة كرة كتلتهاkg(5) فانزلق المتزلج والكرة إلى الوراء بسرعة مقدارها m/s(0.5) فإن مقدار سرعة الكرة قبل أن يمسكها المتزلج مباشرة بوحدة m/s تساوي **5**

أحسنت.. وصلت إلى نهاية الملف

أكمل العبارات

بنك أسئلة الفيزياء • الصف الثاني عشر

توكّل على الرحمن.. وابذل ما عليك،
والنتيجة خير

بالتوفيق في اختبارك