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 المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/16physics3

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف التاسع المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade16

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

6- يسحب دلفين بواسطة حبل يصنع زاوية (60°) فوق الأفقي بقوة $(550\ N)$ مسافة $(35\ m)$ لاعادته إلى البحر ، ما مقدار الشغل المبذول على الدلفين ؟

- $9.6 \times 10^3\ J$
- $1.9 \times 10^4\ J$
- $1.7 \times 10^4\ J$
- $3.3 \times 10^4\ J$

7- ما كتلة كرة طاقتها الحركية $(2.5\ J)$ وتتحرك بسرعة $(5.0\ m^2)$ ؟

- $0.20\ kg$
- $0.40\ kg$
- $0.10\ kg$
- $0.15\ kg$

8- استخدمت مريم سكينا لقطع قطعة من الجبن وكانت القوة اللازمة لقطع الجبن $(110\ N)$ بينما بذلت مريم $(22\ N)$ لقطع قطعة الجبن ، ما الفائدة الميكانيكية للسكين ؟

- 0.20
- 5.0
- 11
- 22

9- أي درجات الحرارة الآتية ليست صحيحة ؟

- $25\ ℃ = 77\ ℉$
- $25\ ℃ = 298K$
- $25\ ℃ = 248K$
- $25\ ℉ = 287\ K$

10- ما مقدار التغير في الانتروبي عندما ينصهر (20 g) من الجليد في درجة (0° C) ، علما أن حرارة انصهار الجليد $(3.36 \times 10^5\ J/kg)$

مساعدة

$\Delta S = \frac{Q}{T}$

0° C=273 K

- $0.0\ J/K$
- $12.3\ J/K$
- $24.6\ J/K$
- $6720\ J/K$

11- يوضع غاز في وعاء صلب ويتم تزويده (100 J) من الطاقة الحرارية ، ما الشغل المبذول للغاز وما التغير في الطاقة الداخلية لهذا الغاز ؟

- الشغل المبذول $(0.0\ J)$ والتغير في الطاقة الداخلية $(0.0\ J)$
- الشغل المبذول $(100\ J)$ والتغير في الطاقة الداخلية $(100\ J)$
- الشغل المبذول $(0.0\ J)$ والتغير في الطاقة الداخلية $(100\ J)$
- الشغل المبذول $(100\ J)$ والتغير في الطاقة الداخلية $(0.0\ J)$

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

almanahj.com/ae

السؤال الأول

الجزء الأول ويتكون من السؤال 1 فقط ومجموع درجاته 45

45

ضع إشارة ✓ داخل المربع أمام أنسب إجابة لكل مما يلي :

1- يركل لاعب كرة بسرعة (15 m/s) بزاوية (30°) فوق الأفقي ، ما مقدار السرعة الأفقية للكرة ؟

- ☐ 7.5 m/s
- ☐ 13 m/s
- ☐ 8.7 m/s
- ☐ 15 m/s

2- قذف حجر أفقيا من أعلى منحدر ارتفاعه (26 m) فوصل سطح الأرض عند نقطة تبعد مسافة من قاعدة المنحدر، ما زمن حركة الحجر ؟

- ☐ 2.3 s
- ☐ 5.3 s
- ☐ 3.5 s
- ☐ 1.6 s

3- تتحرك حافلة من الغرب إلى الشرق بسرعة (12 m/s) ،ينزلق جسم على أرضية الحافلة بسرعة (6. 0 m/s) باتجاه الشمال ، ما السرعة المتجهة للجسم بالنسبة إلى الطريق ؟

- ☐ 6.0 m/s
- ☐ 13.4 m/s
- ☐ 6.0 m/s
- ☐ 13.4 m/s

4- في الحركة الدائرية المنتظمة يحسب التسارع المركزي لجسم من المعادلة $\left[a_c = \frac{4\pi^2 X}{Y^2}\right]$، ما الكميات التي تمثلها الرموز X و Y في المعادلة ؟

	الرمز X	الرمز Y
☐	نصف قطر المسار الدائري	الزمن الدوري لحركة الجسيم
☐	الزمن الدوري لحركة الجسيم	نصف قطر المسار الدائري
☐	نصف قطر المسار الدائري	السرعة الخطية للجسيم
☐	السرعة الخطية للجسيم	الزمن الدوري لحركة الجسيم

5- أي الكميات الفيزيائية الآتية وحدة قياسها في النظام الدولي بدلالة الوحدات الأساسية $(kg\ m^2 s^{-3})$؟

- ☐ الشغل
- ☐ القوة
- ☐ القدرة
- ☐ الطاقة

almanahj.com/ae

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

السؤال الثالث 20

19- تتحرك سيارة كتلتها (1600 kg) بسرعة (20 m/s) .
- احسب مقدار الشغل اللازم لتقليل سرعة السيارة إلى (5.0 m/s) .

8

20- مادة صلبة درجة انصهارها (90.0° C) و الحرارة النوعية لها (390 J/ kg) و حرارة الانصهار لها (4000 J/kg).
- احسب مقدار الطاقة الحرارية اللازمة لتحويل (2.5 kg) من المادة في درجة (40.0° C) إلى سائل .

12

almanahj.com/ae

ظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى
ن بخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
دارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

الجزء الثاني ويتكون من الأسئلة 2 و3 و4 ومجموع درجاته 55

55

السؤال الثاني 20

16- كرة كتلتها (300 g) مثبتة في خيط طوله (40 cm) تتحرك في مسار دائري أفقي بسرعة (2.0 m/s).
احسب مقدار القوة المركزية المؤثرة في الكرة .

8

أطلقت كرة من سطح الأرض بسرعة $(20\ m/s)$ وبزاوية $(37°)$ فوق المستوى الأفقي .
أجب على الفقرتين 17 و18 .

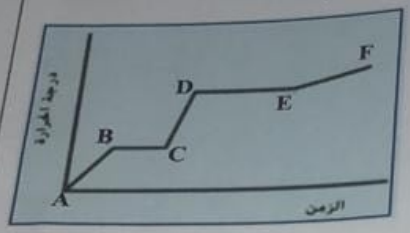
17- احسب زمن تحليق الكرة في الهواء .

18- احسب المسافة الأفقية التي تقطعها الكرة قبل أن تصطدم بالأرض .

almanahj.com/ae

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي
ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

12- يسخن جسم صلب بمعدل ثابت حتى يصل إلى حالة البخار وتتغير درجة حرارة مادة الجسم مع الزمن كما في الشكل البياني ، أي أجزاء الخط البياني تمثل المادة في الحالة (السائلة و البخار) معا ؟



- ☐ الجزء BC
- ☐ الجزء CD
- ☐ الجزء DE
- ☐ الجزء EF

13- وضعت قطعة من الجليد كتلتها $(50\ g)$ بدرجة $(0°C)$ في كأس يحوي $(100\ g)$ من الماء بدرجة $(0°C)$. بعد فترة زمنية طويلة وعلى فرض أن درجة حرارة المكان $(0°C)$. أي الآتية صحيح لما تصبح عليه محتويات الكأس ؟

- ☐ 150 g من الماء
- ☐ 25 g من الجليد و 125 g من الماء
- ☐ 75 g من الجليد و 75 g من الماء
- ☐ 50 g من الجليد و 100 g من الماء

14- يعبر سباح نهرا يتدفق جنوبًا بسرعة $(2.5\ m/s)$ إذا كانت سرعة السباح $(3.0\ m/s)$. في أي زاوية يجب أن يسبح السباح إذا كان يريد الوصول إلى نقطة مباشرة عبر النهر من حيث بدأ (من الغرب إلى الشرق)؟

- ☐ 34° شمال الشرق
- ☐ 56° شمال الشرق
- ☐ 34° جنوب الشرق
- ☐ 56° جنوب الشرق

1- استخدمت مضخة لرفع كمية من الماء وزنها $(200\ N)$ من الماء لارتفاع $(5.0\ m)$ خلال $(2.0\ s)$، ما قدرة المضخة ؟

- ☐ 4900 W
- ☐ 500 W
- ☐ 100 W
- ☐ 900 W

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

almanahj.com/ae