اختبار مقنن

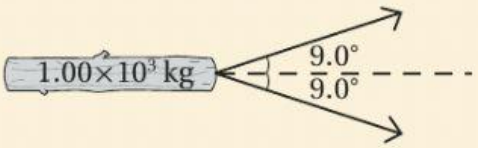
أسئلة الاختيار من متعدد

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1. يُسحب جذع شجرة كتلته 1.00×10^3 kg بجرّارين. إذا كانت الزاوية المحصورة بين الجرّارين $18.0°$ (كما في الشكل)، وكل جرار يسحب بقوة 8.00×10^2 N، فما مقدار القوة المحصلة التي سيؤثران بها في جذع الشجرة؟

Ⓐ 250 N Ⓒ 1.58×10^3 N

Ⓑ 1.52×10^3 N Ⓓ 1.60×10^3 N



2. يحاول طيارٌ الطيرانَ مباشرة في اتجاه الشرق بسرعة 800.0 km /h. فإذا كانت سرعة الرياح القادمة من اتجاه الجنوب الغربي 80.0 km /h فما السرعة النسبية للطائرة بالنسبة للأرض؟

Ⓐ شمال الشرق °5.7، 804 km /h

Ⓑ شمال الشرق °3.8، 858 km/h

Ⓒ شمال الشرق °4.0، 859 km /h

Ⓓ شمال الشرق °45، 880 km/ h

3. قرّر بعض الطلاب بناء عربة خشبية كتلتها 30.0 kg فوق زلاجة. فإذا وضِعت العربة على الثلج وصعد عليها راكبان كتلة كل منهما 90.0 kg، فما مقدار القوة التي يجب أن يسحب بها شخص العربة لكي تبدأ في الحركة؟ اعتبر معامل الاحتكاك السكوني بين العربة والثلج 0.15.

Ⓐ 1.8×10^2 N Ⓒ 2.1×10^3 N

Ⓑ 3.1×10^2 N Ⓓ 1.4×10^4 N

4. أوجد مقدار المركّبة الرأسية (y) لقوة مقدارها 95.3 N تؤثر بزاوية °57.1 بالنسبة إلى الأفقي.

Ⓐ 51.8 N Ⓒ 114 N

Ⓑ 80.0 N Ⓓ 175 N

5. يؤثر خيط في صندوق كما في الشكل أدناه بقوة مقدارها 18 N تميل على الأفقي بزاوية °34. ما مقدار المركّبة الأفقية للقوة المؤثرة في الصندوق؟

Ⓐ 10 N Ⓒ 21.7 N

Ⓑ 15 N Ⓓ 32 N

6. لاحظ عبدالله في أثناء قيادته لدراجته الهوائية على طريق شجرة مكسورة تغلق الطريق على بُعد 42 m منه. فإذا كان عبد الله يقود دراجته بسرعة 50.0 km /h ومعامل الاحتكاك الحركي بين إطارات الدراجة والطريق 0.36، فما المسافة التي يقطعها حتى يتوقف؟ علمًا بأن كتلة عبدالله والدراجة معًا 95 kg.

Ⓐ 3.00 m Ⓒ 8.12 m

Ⓑ 4.00 m Ⓓ 27.3 m

الأسئلة الممتدة

7. بدأ رجل المشي من موقع يبعد 310 m شمالاً عن سيارته في اتجاه الغرب وبسرعة ثابتة مقدارها 10 km/h. كم يبعد الرجل عن سيارته بعد مرور 2.7 min من بدء حركته؟

8. يجلس طفل كتلته 41.2 kg على سطح يميل على الأفقي بزاوية °52.4. إذا كان معامل الاحتكاك السكوني بينه وبين السطح 0.72، فما مقدار قوة الاحتكاك السكوني التي تؤثر في الطفل؟

✓ إرشاد

الآلات الحاسبة ليست سوى آلات

إذا أُتيح لك استعمال الآلة الحاسبة في الاختبار فاستعملها بحكمة. تعرّف الأرقام ذات الصلة، وحدد أفضل طريقة لحل المسألة قبل بدء النقر على مفاتيح الآلة.

مع تحيات معلم المادة : احمد المطلق

LIVEWORKSHEETS