

القوة المركزية (2) Centripetal Forces (2)

ورقة عمل فيزياء حادي عشر متقدم
الفصل الدراسي الثالث
2021 / 2022



1. الحد الأدنى للسرعة الزاوية لاسطوانة قطرها 3m حتى يلتصق بجدارها جسم كتلته 5Kg ومعامل الاحتكاك بين الجسم والجدار يساوي 0.4 هو

- a. $\frac{1}{4} \pi \text{ rad/s}$.c. $\pi \text{ rad/s}$
b. $\frac{1}{3} \pi \text{ rad/s}$.d. 4 rad/s

2. يقوم طفل بتدوير سلة بداخلها بيضة في مسار دائري نصف قطره 0.92m. فإن أقل سرعة لازمة للسلة تجعل البيضة لا تسقط عندما تصبح السلة في قمة مسارها هي

- a. 1 m/s .c. 9 m/s
b. 3 m/s .d. 10.4 m/s

3. الحد الأدنى لإرتفاع جسم على منحدر في نهاية مساره دائرة نصف قطرها 2m حتى يستطيع هذا الجسم الدوران في المسار الدائري دون الخروج عن مساره يساوي

- a. 1 m .c. 2 m
b. 4 m .d. 5 m

4. إذا انعدمت القوة العمودية في أعلى مسار دائري نصف قطره 40.8cm تكون أقل سرعة خطية للجسم عند تلك النقطة مساوية

- a. 1 m/s .c. 2 m/s
b. 3 m/s .d. 4 m/s

5. إذا انعدمت القوة العمودية في أعلى مسار دائري نصف قطره 61.25cm تكون أقل سرعة زاوية للجسم عند تلك النقطة مساوية

- a. 1 rad/s .c. 2 rad/s
b. 3 rad/s .d. 4 rad/s

6. إذا كانت القوة العمودية على جسم كتلته 2Kg في أعلى مسار دائري نصف قطره 2m تساوي 5.4N فإن أقل سرعة للجسم عند تلك النقطة تساوي

- a. 2 m/s .c. 4 m/s
b. 5 m/s .d. 6 m/s