

القوة المركزية (2) Centripetal Forces (2)

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



وزارة التعليم والعرفة
DEPARTMENT OF EDUCATION
AND KNOWLEDGE

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