

1- الراد (rad) وحدة قياس تساوي

a - $\frac{1}{360}$ من الدورة

b - $\frac{1}{\pi}$ من الدورة

c - $\frac{1}{2\pi}$ من الدورة

d - $\frac{1}{4}$ من الدورة

2- أي من التالية تمثل العلاقة بين الازاحة الخطية والازاحة الزاوية

a - $v = d/t$

b - $a = r \alpha$

c - $v = r \omega$

d - $d = r \theta$

3- يمكن حساب التسارع الزاوي لجسم من خلال :

a - $\omega = \Delta \theta / \Delta t$

b - $\alpha = \Delta \omega / \Delta t$

c - $d = r \theta$

d - $v = r \omega$

4- أي مما يلي ليس صحيحا

a- يزداد التسارع الزاوي بازدياد عزم الدوران

b- يزداد التسارع الزاوي بنقصان عزم القصور الذاتي

c- يقل التسارع الزاوي بازدياد عزم القصور الذاتي

d- يقل التسارع الزاوي بازدياد عزم الدوران

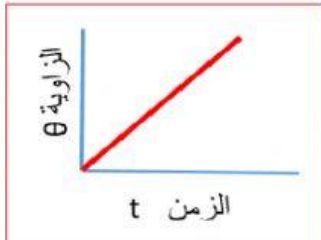
5- اعتمادا على الشكل ماذا يمثل ميل المنحنى؟

a- التسارع الزاوي

b- السرعة الزاوية

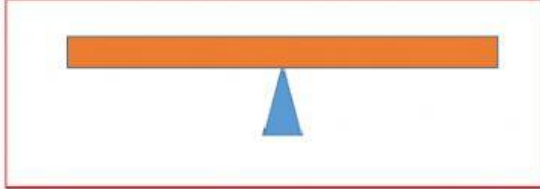
c- عزم القصور الذاتي

d- عزم الدوران



6- اي مما يلي من شروط الاتزان الدوراني ؟

- a- الجسم يتحرك بتسارع ثابت
- b- محصلة عزم الدوران المؤثرة في الجسم تساوي صفراً
- c- السرعة الزاوية للجسم تساوي سرعته المتجهة
- d- الجسم يتحرك بتسارع خطي ثابت



في الشكل المجاور لعبة توازن يجلس محمد الذي وزنه (270 N) على مسافة (1.5 m) من مركز اللعبة ويجلس سالم الذي وزنه (320 N) على الطرف الاخر من اللعبة اعتماداً على الشكل اجب عن (8 – 7)

7- ما هو عزم محمد

- a- 405 N.m
- b- 180 N.m
- c- 480 N.m
- d- 213 N.m

8- ما موضع جلوس سالم عن مركز اللعبة ليوازن محمد

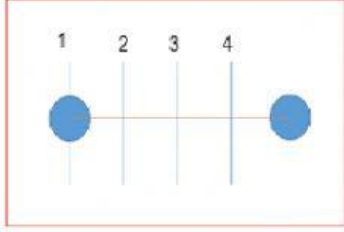
- a- 2.1 m
- b- 3.5 m
- c- 0.81 m
- d- 1.27 m

9- تدور عجلة بزاوية قدرها 120 ويبلغ نصف قطرها 20 cm ما مقدار المسافة التي تتحركها نقطة على اطار العجلة ؟

- a- 0.42 m
- b- 1.23 m
- c- 4.8 m
- d- 12.9 m

10- تنخفض سرعة الغسالة من 420 rev/min الى 180 rev/min في غضون 4 s ما مقدار التسارع الزاوي لها ؟

- a- 3.1 rad/s²
- b- 6.3 rad/s²
- c- 9.5 rad/s²
- d- 16.1 rad/s²



11- من خلال الشكل المجاور في اي موضع يكون عزم القصور الذاتي اكبر ما يمكن عند تدويره

- 1 -a
- 2 -b
- 3 -c
- 4 -d

12- لفت سلسلة حول بكرة ثم سحب بقوة 16.0 N اذا كان نصف قطر البكرة 0.20 m وكان مقدار السرعة الدورانية للبكرة يزيد من 0.0 rev/min الى 17.0 rev/min في مدة قدرها 5.0 s فما مقدار عزم القصور الذاتي للبكرة ؟

- 3 -a
- 6 -b
- 9 -c
- 12 -d