

|                                                                                      |                               |   |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| 1   التغير في الزاوية أثناء دوران الجسم يسمى:                                        |                               |   |                               |
| a                                                                                    | السرعة الزاوية                | c | التسارع الزاوي                |
| b                                                                                    | التردد الزاوي                 | d | الازاحة الزاوية               |
| 2   قيمة $\pi$ هي:                                                                   |                               |   |                               |
| a                                                                                    | $180^\circ, 3.14 \text{ rad}$ | c | $3.14^\circ, 180 \text{ rad}$ |
| b                                                                                    | $360^\circ, 6.28 \text{ rad}$ | d | $6.28^\circ, 360 \text{ rad}$ |
| 3   عندما يدور الجسم عكس عقارب الساعة فإن ازاحته الزاوية:                            |                               |   |                               |
| a                                                                                    | ثقل                           | c | تكون موجبة                    |
| b                                                                                    | تزداد                         | d | تكون سالبة                    |
| 4   مضى من الزمن الآن 10min على ساعة الحائط، ما مقدار الازاحة الزاوية لعقرب الثواني؟ |                               |   |                               |
| a                                                                                    | $2\pi \text{ rad}$            | c | $10\pi \text{ rad}$           |
| b                                                                                    | $5\pi \text{ rad}$            | d | $20\pi \text{ rad}$           |
| 5   اذا كانت الازاحة لجسم $40\pi \text{ rad}$ ، فهذا يعني ان الجسم دار حول محوره:    |                               |   |                               |
| a                                                                                    | 20 rev                        | c | 100 rev                       |
| b                                                                                    | 50 rev                        | d | 200 rev                       |
| 6   الدورة الكاملة لجسم صلب يدور حول محور ثابت تساوي:                                |                               |   |                               |
| a                                                                                    | $\pi \text{ rad}$             | c | $4\pi \text{ rad}$            |
| b                                                                                    | $2\pi \text{ rad}$            | d | 2 rad                         |



|                                                                                                                                                           |                 |   |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|-----------------|
| 7   الازاحة الزاوية التي يقطعها عقرب الدقائق خلال نصف دورة بالراديان هي:                                                                                  |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | $\frac{\pi}{4}$ | c | $\pi$           |
| b                                                                                                                                                         | $\frac{\pi}{2}$ | d | $2\pi$          |
| 8   الازاحة الزاوية التي يقطعها عقرب الدقائق خلال نصف الدورة بالراديان هي:                                                                                |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | السرعة          | c | السرعة الزاوية  |
| b                                                                                                                                                         | التسارع         | d | التسارع الزاوي  |
| 9   نصف قطر الحافة الداخلية لعجلة دراجة يساوي 50 cm وسرعته الخطية هي 20m/s كم تبلغ سرعته الزاوية على الحافة الخارجية؟                                     |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | 0.4 rad/s       | c | 40 rad/s        |
| b                                                                                                                                                         | 1 rad/s         | d | 400 rad/s       |
| 10   قرص صلب يدور حول محور ثابت مارا بمركزة فان العلاقة الرياضية التي تربط السرعة الزاوية على حافة لديه (A) مع السرعة الزاوية لنقطة تقع في منتصفه (B) هي: |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | $W_A = W_B$     | c | $W_A < W_B$     |
| b                                                                                                                                                         | $W_A > W_B$     | d | تتغير العلاقة   |
| 11   نصف قطر اطار 0.2m وسرعته الخطية 20m/s احسب السرعة الزاوية للاطار:                                                                                    |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | 1 rad/s         | c | 100 rad/s       |
| b                                                                                                                                                         | 10 rad/s        | d | 160 rad/s       |
| 12   ميل الخط المستقيم المرسوم من العلاقة البيانية بين السرعة الزاوية المتجهة والزمن تعطي:                                                                |                 |   |                 |
| a                                                                                                                                                         | الازاحة         | c | الازاحة الزاوية |
| b                                                                                                                                                         | التسارع         | d | التسارع الزاوي  |



**13** تتحرك سيارة قطر كل اطار من اطاراتها **42cm** فتقطع مسافة **420m** اي مما يأتي يبين عدد الدورات التي يدورها كل اطار عند قطع هذه المسافة

|                                           |          |                                           |          |
|-------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|----------|
| $\frac{1.5 \times 10^2}{\pi} \text{ rev}$ | <b>c</b> | $\frac{5.0 \times 10^1}{\pi} \text{ rev}$ | <b>a</b> |
| $\frac{1.0 \times 10^3}{\pi} \text{ rev}$ | <b>d</b> | $\frac{1.0 \times 10^2}{\pi} \text{ rev}$ | <b>b</b> |

**14** التغير في السرعة الزاوية مقسوم على الزمن يدعى:

|                |          |                 |          |
|----------------|----------|-----------------|----------|
| التسارع الزاوي | <b>c</b> | الازاحة الزاوية | <b>a</b> |
| التردد الزاوي  | <b>d</b> | السرعة الزاوية  | <b>b</b> |

**15** يدور اطاره لعبة بمعدل ثابت مقداره **1500 rev/min** فان تسارعه الزاوية يساوي:

|                            |          |      |          |
|----------------------------|----------|------|----------|
| صفرا                       | <b>c</b> | موجب | <b>a</b> |
| <b>5 rad/s<sup>2</sup></b> | <b>d</b> | سالب | <b>b</b> |

