Họ tên HS:…………………………………………..Lớp:……........

**PHIẾU HỌC TẬP TUẦN 6**

**BÀI 5: CHUYỂN ĐỘNG TRÒN ĐỀU**

|  |
| --- |
| **1. Định nghĩa**-Chuyển động tròn:  VD: - Tốc độ trung bình trong chuyển động tròn:  - Chuyển động tròn đều:   **2. Tốc độ dài và tốc độ góc***a) Tốc độ dài*- Tốc độ dài chính là độ lớn của .............................................................trong chuyển động tròn đều. Tốc độ dài của vật tại điểm M: v = ………….Với là……………………………………………………………………………………………..- Chú ý: Trong chuyển động tròn đều, ****O****M*****b) Vectơ vận tốc trong chuyển động tròn đều* - Vectơ vận tốc luôn có *c) Tốc độ góc. Chu kì. Tần số*- **Định nghĩa tốc độ góc**:    **O****M****s****r**- Công thức:   với Δα (........) là góc mà bán kính OM nối từ tâm đến vật quét được trong thời gian Δt.- Đơn vị đo tốc độ góc: - **Chu kì T của chuyển động tròn đều** là  - Công thức chu kì: - Đơn vị T: - **Tần số f của chuyển động tròn đều** là  - Công thức tần số: - Đơn vị f : - Công thức liên hệ giữa tần số, độ dài và tốc độ góc: ****O****M**3. Gia tốc hướng tâm**+ Trong chuyển động tròn đều, tuy vận tốc có độ lớn không đổi, nhưng có hướng……………..............................................................., nên chuyển động này ........…………………………………………………....................................***+*** Gia tốc trong chuyển động tròn đều luôn……………………………………...…………………………………………………………………………………...+ Độ lớn của gia tốc hướng tâm: ……………………………. |
| **BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Phương và chiều của véc tơ vận tốc trong chuyển động tròn là**A.** phương tiếp tuyến với bán kính đường tròn quỹ đạo, chiều cùng chiều chuyển động.**B.** phương vuông góc với bán kính đường tròn quỹ đạo, chiều cùng chiều chuyển động.**C.** Phương tiếp tuyến với bán kính đường tròn quỹ đạo, chiều ngược chiều chuyển động.**D.** phương vuông góc với bán kính đường tròn quỹ đạo, chiều ngược chiều chuyển động.**Câu 2:** Chọn câu **sai?** Trong chuyển động tròn đều1. véc tơ gia tốc của chất điểm luôn hướng vào tâm.
2. véc tơ gia tốc của chất điểm luôn vuông góc với véc tơ vận tốc.
3. độ lớn của véc tơ gia tốc của chất điểm luôn không đổi
4. véc tơ gia tốc của chất điểm luôn không đổi

**Câu 3:** Chuyển động tròn đều **không** có đặc điểm nào dưới đây ?**A.** Tốc độ góc không đổi. **B.** Tốc độ dài không đổi.**C.** Quỹ đạo là đường tròn. **D.** Véctơ gia tốc không đổi.**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây là **sai ?** Chuyển động tròn đều có đặc điểm sau**A.** quỹ đạo là đường tròn. **B.** véc tơ vận tốc dài không đổi.**C.** tốc độ góc không đổi. **D.** véc tơ gia tốc luôn hướng vào tâm.**Câu 5:**  Công thức liên hệ giữa tốc độ góc ω với chu kì T và tần số f trong chuyển động tròn đều là**A.** . **B**. .**C**. . **D**. .**Câu 6:** Chu kì quay là**A.** góc quay khi vật quay hết một vòng. **B.** thời gian quay hết một vòng.**C.** số vòng quay được trong một giây. **D.** góc quay trong một giây.**Câu 7:** Tần số của chuyển động tròn đều là**A.** góc mà bán kính nối tâm đến vật quét được trong khoảng thời gian Δt. **B.** thời gian vật đi được một vòng.**C.** số vòng vật quay được trong một giây. **D.** số vòng vật đi được trong một chu kì.**Câu 8:** Gia tốc hướng tâm của chất điểm chuyển động tròn đều tăng hay giảm bao nhiêu nếu vận tốc góc giảm còn một nửa nhưng bán kính quỹ đạo tăng 2 lần ?**A.** Không đổi. **B.** Tăng 4 lần. **C.** Tăng 2 lần. **D.** Giảm 8 lần.**Câu 9:** Chọn câu **đúng?** Trong các chuyển động tròn đều**A**. cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ lớn hơn thì có tốc độ dài lớn hơn.**B.** chuyển động nào có chu kỳ nhỏ hơn thì thì có tốc độ góc nhỏ hơn.**C.** chuyển động nào có tần số lớn hơn thì thì có chu kỳ nhỏ hơn.**D.** với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì tốc độ góc nhỏ hơn.**BÀI TẬP TỰ LUẬN** |

**Bài 1:** Một bánh xe quay đều với vận tốc 5 vòng/giây. Bán kính bánh xe là 30 cm. Tính tốc độ dài và gia tốc hướng tâm của một điểm trên vành bánh xe.

**ĐS:9,42 m/s ; 295,788m/s2**

**Bài 2 :** Mặt Trăng quay quanh Trái Đất mất 27 ngày đêm. Tính tốc độ góc của Mặt Trăng quanh Trái Đất

**ĐS : 2,69. 10-6 rad/s**

**Bài 3:** Một vệ tinh nhân tạo ở độ cao 250 km bay quanh trái đất theo một quỹ đạo tròn. Chu kì quay của vệ tinh là 88 phút. Tính tốc độ góc, tốc độ dài và gia tốc hướng tâm của vệ tinh. Cho bán kính trái đất R = 6400 km.

 **ĐS: 1,19.10-3 rad/s; 7913,5 m/s; 9,42m/s2**

**Bài 4:** Một ô tô đang chạy với tốc độ 36 km/h. Tính tốc độ góc và gia tốc hướng tâm của một điểm nằm ở vành ngoài bánh xe. Biết đường kính bánh xe là 50 cm.

**ĐS: 40 rad/s; 400 m/s2**

**Bài 5:** Một bánh xe có bán kính bán kính 60 cm, quay đều 200 vòng trong thời gian 4 s.

**a)** Tính chu kì, tần số quay.

**b)** Vận tốc góc, tốc độ dài của một điểm trên vành bánh xe.

**ĐS: a) T = 0,02 s; f = 50Hz; b) 100π rad/s; 188,5m/s**