**Họ và tên HS: ………………………………………………………….Lớp: ……………..**

**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 4: SỰ RƠI TỰ DO**

|  |
| --- |
| **1. Định nghĩa sự rơi tự do**  *-* Sự rơi tự do    - Trong trường hợp có thể loại bỏ các yếu tố khác lên vật rơi ta có thể coi sự rơi của vật là    VD:  **2. Những đặc điểm của chuyển động rơi tự do**  - Phương của chuyển động rơi tự do là.................................................................................................  - Chiều của chuyển động rơi tự do là....................................................................................................  - Tính chất: Chuyển động rơi tự do là...................................................................................................  - Công thức tính vận tốc, quãng đường rơi tự do  + Chọn chiều dương là  + Nếu vật rơi không vận tốc đầu (hay thả vật):   * Công thức tính vận tốc: v = * Công thức tính quãng đường: s =   Với g là gia tốc rơi tự do (……….)  **III. GIA TỐC RƠI TỰ DO**  - Tại một nơi nhất định trên Trái Đất và ở gần mặt đất,    - Gia tốc rơi tự do ở các nơi khác nhau trên Trái Đất  - Người ta thường lấy g ≈ ...........m/s2 hoặc g ≈ ............. m/s2  **BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:**  **Câu 1:** Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?  **A.** Một cái lá rụng. **B.** Một sợi chỉ.  **C.** Một chiếc khăn tay. **D.** Một mẩu phấn.  **Câu 2:** Chuyển động nào dưới đây có thể coi như là chuyển động rơi tự do?  **A.** Chuyển động của một hòn sỏi được ném lên cao.  **B.** Chuyển động của một hòn sỏi được ném theo phương ngang.  **C.** Chuyển động của một hòn sỏi được ném theo phương xiên góc.  **D.** Chuyển động của một hòn sỏi được thả rơi xuống.  **Câu 3:** Đặc điểm nào sau đây ***đúng*** cho chuyển động rơi tự do  **A.** quỹ đạo là một nhánh Parabol. **B.** vận tốc tăng đều theo thời gian.  **C.** gia tốc tăng đều theo thời gian. **D.** chuyển động thẳng đều.  **Câu 4:** Nhận xét nào sau đây là ***sai?***  **A.** Véctơ gia tốc rơi tự do có phương thẳng đứng, hướng xuống.  **B.** Tại cùng một nơi trên Trái Đất gia tốc rơi tự do không đổi.  **C.** Gia tốc rơi tự do thay đổi theo vĩ độ.  **D.** Gia tốc rơi tự do là 9,81 m/s2 tại mọi nơi.  **Câu 5:** Chuyển động rơi tự do là  **A.** một chuyển động thẳng đều. **B.** một chuyển động thẳng nhanh dần.  **C.** một chuyển động thẳng chậm dần đều. **D.** một chuyển động thẳng nhanh dần đều.  **Câu 6:** Vật nào được xem là rơi tự do?  **A.** Viên đạn đang bay trên không trung . **B.** Phi công đang nhảy dù (đã bật dù).  **C.** Quả táo rơi từ trên cây xuống. **D.** Máy bay đang bay gặp tai nạn và rơi xuống.  **Câu 7:** Chọn câu **sai**? Gia tốc trọng trường  **A**. thay đổi tùy theo vị trí của vật.  **B**. không thay đổi đối với mọi vật tại một vị trí.  **C**. không đổi khi trọng lực tác dụng lên vật càng lớn.  **D**. tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.  **Câu 8:** Chọn câu **sai?**  **A**. Lực tác dụng làm vật rơi tự do là lực hút của Trái Đất.  **B**. Sức cản của không khí là nguyên nhân làm các vật rơi nhanh chậm khác nhau.  **C**. Chuyển động tự do là chuyển động nhanh dần đều.  **D**. Ở cùng một nơi trên Trái Đất, vật nặng rơi tự do với gia tốc lớn hơn vật nhẹ.  **BÀI TẬP TỰ LUẬN:**   1. Một vật nặng rơi từ độ cao 20 m xuống đất. Lấy g = 10 m/s2 2. Tính thời gian rơi. Xác định vận tốc của vật khi chạm đất. 3. Sau khi rơi được 1s, vật còn cách mặt đất bao xa?   **ĐS:a) 2s; 20m/s b) 15m**   1. Một vật rơi tự do không vận tốc đầu, khi chạm đất đạt vận tốc 20 m/s. Lấy g = 10 m/s2   **a)** Tính thời gian rơi  **b)** Độ cao lúc thả vật.  **c)** Khi vận tốc của vật là 15m/s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu ?  **ĐS: a) 2s b) 20 m c) 8,75 m**   1. Một vật rơi tự do ở nơi có g = 10 m/s2. Thời gian rơi là 10 s. Tính:   **a)** Thời gian rơi 10m đầu tiên.  **b)** Thời gian rơi 10m cuối cùng.  **ĐS:a)  *s* b) s**   1. Một hòn đá rơi từ miệng một cái giếng cạn xuống đến đáy mất 3 s. Lấy g = 10m/s2 .   **a)** Tính độ sâu của giếng và vận tốc của đá khi vừa chạm đáy giếng.  **b)** Tình quãng đường hòn đá rơi được trong giây thứ 3.  **ĐS: a) 45m; 30m/s; b. 25m**                                          ………………………………………………………………………………………………………… |
|  |