**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**                    ………………………………………………………………………………………………………… |
|  |