|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS ĐỨC GIANG** | **HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ I****MÔN VẬT LÝ 8****Năm học 2021 - 2022** |

**A. LÍ THUYẾT:**

1. Chuyển động cơ học là gì? Nêu ví dụ về tính tương đối của chuyển động (chỉ rõ vật mốc).

2. Chuyển động đều, chuyển động không đều là gì? Viết công thức tính vận tốc của chuyển động đều, chuyển động không đều.

3. Nêu cách biểu diễn lực. Thế nào là hai lực cân bằng? Lấy ví dụ minh họa.

4. Điều kiện xuất hiện lực ma sát trượt, ma sát lăn, ma sát nghỉ? Nêu ví dụ về các loại lực ma sát.

5. Áp lực là gì? Viết công thức tính áp suất và công thức tính áp suất chất lỏng.

6. Nêu đặc điểm của bình thông nhau. Viết công thức của máy nén thủy lực.

7. Nêu đặc điểm về phương, chiều, độ lớn của lực đẩy Ac-si-mét tác dụng vào một vật nhúng trong chất lỏng. Viết công thức tính lực đẩy Ac-si-met.

8. Nêu điều kiện để vật nổi, vật chìm

**B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:**

**Câu 1:** Trong các câu phát biểu sau, câu nào là đúng:

**A.** Một vật đứng yên thì nó sẽ đứng yên trong mọi trường hợp.

**B.** Một vật đang chuyển động thì nó sẽ chuyển động trong mọi trường hợp.

**C.** Một vật đứng yên hay chuyển động còn phụ thuộc vào khoảng cách so với vật khác.

**D.** Một vật đứng yên hay chuyển động phụ thuộc vào vật mốc đựợc chọn.

**Câu 2:** Một chiếc xe máy chở hai người chuyển động trên đường. Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Người cầm lái chuyển động so với chiếc xe. **B.** Người ngồi sau chuyển động so với người cầm lái.

**C.** Hai người chuyển động so với mặt đường. **D.** Hai người đứng yên so với bánh xe.

**Câu 3:** Trong các chuyển động sau, quỹ đạo của chuyển động nào là đường thẳng?

**A.** Một chiếc lá rơi từ trên cây xuống. **B.** Bánh xe khi xe đang chuyển động.

**C.** Một viên phấn rơi từ trên cao xuống. **D.** Một viên đá được ném theo phưong nằm ngang.

**Câu 4:** Một người đứng bên đường thấy một chiếc ô tô buýt chạy qua trong đó người soát vé đang đi lại. Câu nhận xét nào sau đây là **sai**?

**A.** Người đó đứng yên so với người soát vé. **B.** Người đó chuyển động so với người lái xe.

**C.** Người đó đứng yên so với cây bên đường. **D.** Người đó chuyển động so với hành khách trong xe.

**Câu 5:** Trong các câu nói về vận tốc dưới đây câu nào **sai**?

**A.** Vận tốc cho bíêt mức độ nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** Độ lớn của vận tốc được tính bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

**C.** Công thức tính vận tốc là: v = s.t.

**D.** Đơn vị của vận tốc là km/h.

**Câu 6:** Một xe đạp đi với vận tốc 12 km/h. Con số đó cho ta biết điều gì?

**A.** Thời gian đi của xe đạp. **B.** Quãng đường đi của xe đạp.

**C.** Xe đạp đi 1 giờ được 12km. **D.** Mỗi giờ xe đạp đi được 12km.

**Câu 7:** Công thức nào sau đây biểu thị mối quan hệ giữa quãng đường, vận tốc và thời gian?

**A.** S = v/t **B.** t = v/S **C.** t = S/v **D.** S = t /v

**Câu 8:** Một người đi quãng đường dài 1,5 km với vận tốc 10m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường là:

**A.** t = 0,15 giờ **B.** t = 15 giây **C.** t = 2,5 phút **D.** t = 14,4 phút

**Câu 9:** Một người đi xe máy với vận tốc 12m/s trong 20 phút. Quãng đường người đó đi được là:

**A.** 240m **B.** 2400m **C.** 14,4 km **D.** 4 km

**Câu 10:** Một người đi được quãng đường s1 hết thời gian t1 giây, đi quãng đường s2 hết thời gian t2 giây. Vận tốc trung bình của người này trên cả 2 quãng đường s­1 và s2 là:

**A.**  **B.** **C.**  **D.** .

**Câu 11:** Một học sinh đi xe đạp trên một đoạn đường dốc dài 100m. 75 m đầu, học sinh đó đi với vận tốc 2,5 m/s. Biết thời gian đi cả đoạn dốc là 35 giây. Thời gian học sinh đó đi hết đoạn đường còn lại là:

**A.** 5 giây **B.** 15 giây **C.** 20 giây **D.** 30 giây.

**Câu 12:** Một người đi bộ đi đều trên đoạn đường đầu dài 2 km với vận tốc 2 m/s, đoạn đường sau dài 2,2 km người đó đi hết 0,5 giờ. Vận tốc trung bình của người đó trên cả đoạn đường là:

**A.** 2,1 m/s **B.** 1 m/s **C.** 3,2 m/s **D.** 1,5 m/s

**Câu 13:** Một vật chuyển động trong nửa thời gian đầu đi với vận tốc 40 km/h; nửa thời gian sau đi với vận tốc 30 km/h. Vận tốc trung bình của vật trong suốt quá trình chuyển động là:

**A.** 30km/h **B.** 40km/h **C.** 70km/h **D.** 35km/h

**Câu 14:** Lực là đại lượng véc-tơ vì:

**A.** lực là đại lượng vừa có phương vừa có chiều. **B.** lực là đại lượng vừa có độ lớn vừa có phương.

**C.** lực là đại lượng có độ lớn, phương và chiều. **D.** lực là đại lượng chỉ có độ lớn.

**Câu 15:** Lực tác dụng lên vật theo phương ngang, chiều từ phải sang trái, cường độ 40N, tỉ xích 1cm ứng với 20N. Cách biểu diễn đúng là:









**A.** Hình a **B.** Hình b **C.** Hình c **D.** Hình d

**Câu 16:** Hình nào sau đây biểu diễn đúng trọng lực của vật có khối lượng 0,5 kg?

25N

2,5N

2,5N

25N

**A. B. C. D.**

**Câu 17:** Hai lực cân bằng là hai lực có:

**A.** cùng cường độ, cùng nằm trên một đường thẳng, ngược chiều và cùng tác dụng vào một vật.

**B.** cùng cường độ, có phương trên cùng một đường thẳng, cùng chiều và cùng tác dụng vào một vật.

**C.** cùng cường độ, có phương trên cùng một đường thẳng và ngược chiều.

**D.** cùng cường độ, cùng phương, cùng chiều và cùng tác dụng vào một vật.

**Câu 18:** Khi vật chịu tác dụng của 2 lực cân bằng thì:

**A.** Vật đang đứng yên sẽ chuyển động.

**B.** Vật đang chuyển động sẽ chuyển động chậm dần.

**C.** Vật đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều.

**D.** Vật đang chuyển động sẽ chuyển động nhanh dần.

**Câu 19:** Trường hợp nào dưới đây, vật **không** chịu tác dụng của 2 lực cân bằng:

**A.** Quyển sách nằm yên trên mặt bàn nằm ngang. **B.** Hòn đá nằm yên trên dốc núi.

**C.** Giọt nước mưa rơi theo phương thẳng đứng. **D.** Một vật nặng được treo bởi sợi dây.

**Câu 20:** Chọn câu **sai**.

**A.** Quán tính của vật có liên quan tới khối lượng của vật đó.

**B.** Vì có quán tính nên mọi vật không thể thay đổi vận tốc ngay được.

**C.** Vật có khối lượng lớn thì có quán tính nhỏ.

**D.** Tính chất giữ nguyên vận tốc của vật gọi là quán tính.

**Câu 21:** Xe ôtô đang chuyển động đột ngột dừng lại. Hành khách trong xe bị:

**A.** Nghiêng người sang phía trái **B.** Nghiêng người sang phía phải

**C.** Xô người về phía trước **D.** Ngả người về phía sau

**Câu 22:** Hành khách ngồi trên ô tô thấy mình bị nghiêng người sang phải. Câu nhận xét nào sau đây là **đúng**?

**A.** Xe đột ngột tăng vận tốc. **B.** Xe đột ngột giảm vận tốc.

**C.** Xe đột ngột rẽ sang phải. **D.** Xe đột ngột rẽ sang trái.

**Câu 23:** Trong các trường hợp xuất hiện lực dưới đây, trường hợp nào là lực ma sát?

**A.** Lực làm cho nước chảy từ trên cao xuống. **B.** Lực xuất hiện khi lò xo bị nén.

**C.** Lực tác dụng làm xe đạp chuyển động. **D.** Lực xuất hiện làm mòn lốp xe.

**Câu 24:** Trường hợp nào sau đây có ma sát trượt?

**A.** Bánh xe đạp bị phanh dừng lại. **B.** Bánh xe đạp lăn từ từ rồi dừng lại.

**C.** Bánh xe bắt đầu lăn bánh khi bị đạp đi. **D.** Bánh xe quay khi bác thợ cân lại vành bánh xe.

**Câu 25:** Trong các cách làm sau, cách nào làm tăng được lực ma sát?

**A.** Tăng diện tích mặt tiếp xúc. **B.** Tăng độ nhẵn mặt tiếp xúc.

**C.** Tra dầu mỡ bôi trơn. **D.** Tăng độ nhám mặt tiếp xúc.

**Câu 26:** Công thức tính áp suất là:

**A.** p =  **B.** p =  **C.** F =  **D.** F = .

**Câu 27:** Trường hợp nào sau đây có thể làm tăng áp suất của một vật lên vật khác?

**A.** Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, tăng diện tích mặt bị ép.

**B.** Giữ nguyên áp lực tác dụng vào vật, giảm diện tích mặt bị ép.

**C.** Giữ nguyên diện tích mặt bị ép, giảm áp lực tác dụng vào vật.

**D.** Vừa giảm áp lực tác dụng vào vật vừa tăng diện tích mặt bị ép.

**Câu 28:** Có các viên gạch giống hệt nhau với kích thước 5 x 10 x 20 (cm) được xếp ở ba vị trí như hình vẽ. Biết tại vị trí 2 có hai viên gạch được xếp chồng lên nhau. Hỏi áp lực do các viên gạch tác dụng lên mặt đất tại vị trí nào lớn nhất?

10cm

20cm

5cm

20cm

10cm

20cm

1

2

3

**A.** Tại vị trí 1. **B.** Tại vị trí 2.

**C.** Tại vị trí 3. **D.** Tại ba vị trí áp lực như nhau.

**Câu 29:** Đơn vị đo áp suất là:

**A.** Niutơn (N) **B.** Niutơn mét (Nm)

**C.** Niutơn trên mét (N/m) **D.** Niutơn trên mét vuông (N/m2)

**Câu 30:** Một xe tăng khối lượng 45 tấn, có diện tích tiếp xúc các bản xích của xe lên mặt đất là 1,25m2. Tính áp suất của xe tăng lên mặt đất.

**A.** 36 N/m2 **B.** 36 000 N/m2 **C.** 360 000 N/m2 **D.** 18 000 N/m2

**Câu 31:** Một vật có khối lượng 5kg được đặt trên mặt bàn nằm ngang với diện tích tiếp xúc là 40 cm2. Áp suất của vật đó tác dụng lên mặt bàn là bao nhiêu?

**A.** 125 N / m2 **B.** 800 N / m2 **C.** 1250 N / m2 **D.** 12500 N / m2

**Câu 32:** Phát biểu nào sau đây đúng về áp suất chất lỏng?

**A.** Chất lỏng chỉ gây áp suất lên đáy bình.

**B.** Chất lỏng chỉ gây áp suất lên đáy bình và thành bình.

**C.** Chất lỏng gây áp suất lên cả đáy bình, thành bình và các vật ở trong chất lỏng.

**D.** Chất lỏng chỉ gây áp suất lên các vật nhúng trong nó.

**Câu 33:** Công thức tính áp suất chất lỏng là:

 **A.**  **B.** p= d.h **C.** p = d.V **D.** 

**Câu 34:** Trong một bình chứa chất lỏng (hình vẽ), áp suất tại

 **I**

 **H**

 **K**

**R**

điểm nào lớn nhất? Áp suất tại điểm nào nhỏ nhất?

**A.** Áp suất tại H lớn nhất, áp suất tại R nhỏ nhất.

**B.** Áp suất tại K lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.

**C.** Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại H nhỏ nhất.

**D.** Áp suất tại R lớn nhất, áp suất tại I nhỏ nhất.

**Câu 35:** Một thùng đựng đầy nứơc cao 80 cm. Áp suất tại điểm A

cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N / m3.

**A.** 8000 N / m2. **B.** 2000 N / m2. **C.** 6000 N / m2. **D.** 60000 N / m2.

**Câu 36:** Hãy cho biết câu nào dưới đây là **không đúng** khi nói về áp suất khí quyển?

**A.** Áp suất khí quyển được sinh ra do áp lực của các lớp không khí bao bọc xung quanh trái đất.

**B.** Trái đất và mọi vật trên trái đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi hướng.

**C.** Áp suất khí quyển chỉ có ở trái đất, các thiên thể khác trong vũ trụ không có.

**D.** Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm.

**Câu 37:** Công thức tính lực đẩy Acsimét là:

**A.** FA = D.V **B.** FA = Pvật **C.** FA = d.V **D.** FA = d.h.

**Câu 38:** Lực đẩy Acsimét phụ thuộc vào các yếu tố:

**A.** Trọng lượng riêng của vật và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**B.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của vật.

**C.** Trọng lượng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**D.** Trọng lượng riêng của chất lỏng và thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**Câu 39:** Một quả cầu bằng sắt có thể tích 4 dm3 được nhúng chìm trong nước, biết khối lượng riêng của nước 1000kg/m3. Lực đẩy Acsimét tác dụng lên quả cầu là:

**A.** 4000N **B.** 40000N **C.** 2500N **D.** 40N

**Câu 40:** Một quả cầu bằng sắt treo vào một lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 1,7N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 1,2N. Lực đẩy Acsimét có độ lớn là:

**A.** 1,7N **B.** 1,2N **C.** 2,9N **D.** 0,5N.

**Câu 41:** Một vật móc vào một lực kế; ngoài không khí lực kế chỉ 2,13N. Khi nhúng chìm vật vào trong nước, lực kế chỉ 1,83N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000N/m3. Thể tích của vật là:

**A.** 213cm3 **B.** 183cm3 **C.** 30cm3 **D.** 396cm3

**C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:**

**Bài 1:** Giải thích các hiện tượng sau:

#  a. Khi cán búa lỏng, có thể làm chặt bằng cách gõ mạnh đuôi cán xuống đất.

#  b. Tại sao vỏ ngoài của bánh xe có rãnh?

 c. Tại sao đi giày gót nhọn dễ bị lún hơn gót bằng?

 d. Tại sao khi lặn xuống nước, người thợ lặn phải mặc áo lặn chịu được áp lực cao?

**Bài 2:** Toa xe lửa có trọng lượng 500000N. Diện tích tiếp xúc của toa với đường ray là 0,4 m2. Tính áp suất của toa lên đường ray khi toa đỗ trên đường bằng

**Bài 3:** Một ô tô có trọng lượng 18 000N đang đứng yên trên mặt đường nằm ngang. Tổng diện tích tiếp xúc của bánh xe với mặt đường là 0,006 m2.

 a. Tính áp suất do ô tô tác dụng lên mặt đường.

 b. Nếu bác tài nặng 60kg ngồi trên ô tô thì áp suất lên mặt đường là bao nhiêu?

**Bài 4:** Bình cao 2m chứa đầy nước có d = 10000N/m3

a. Tính áp suất tại điểm A ở đáy bình.

b. Tính áp suất tại B cách mặt nước 30cm.

c. Tính áp suất tại C cách đáy 1.5m.

d. Muốn áp suất tại đáy giảm 4000Pa thì cần thay bằng chất lỏng có trọng lượng riêng bằng bao nhiêu.

**Bài 5:** Một bình tiết diện đều cao 1,5m chứa đầy nước.

 a. Tính áp suất của nước gây ra tại điểm A ở đáy bình và tại điểm B cách đáy bình 60 cm.

 b. Người ta đổ đi 1/3 lượng nước trong bình và thay vào bằng dầu. Hãy tính áp suất chất lỏng tác dụng lên đáy bình. Biết trọng lượng riêng của nước và dầu lần lượt là 10000N/m3 và 8000N/m3.

**Bài 7:** Một máy nén thủy lực dùng để nâng giữ một ô tô. Tiết diện của pittông nhỏ là 1,5cm2, tiết diện của pittông lớn là 140 cm2. Khi tác dụng lên pittông nhỏ một lực 240N thì lực do pittông lớn tác dụng lên ô tô là bao nhiêu?

**Bài 8:** Một vật hình hộp chữ nhật có 3 cạnh a = 2cm, b = 3cm, c=5cm được nhúng vào nước có d = 10000N/m3.

a. Tính lực đẩy Ácsimet trong các trường hợp vật chìm hoàn toàn.

b. Tính lực đẩy Ácsimet trong các trường hợp vật chìm 1/3 thể tích vật.

c. Tính lực đẩy Ácsimet trong các trường hợp vật nổi ¾ thể tích vật.

**Bài 9:** Treo một vật ngoài không khí lực kế chỉ 2,4N, nhúng chìm vào nước thì lực kế chỉ 1,8N.

a. Tính lực đẩy Ac si met và thể tích của vật.

b. Hỏi chất làm vật có trọng lượng riêng gấp mấy lần nước? Biết nước có trọng lượng riêng 10000N/m3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Người ra đề** | **Tổ trưởng duyệt** | **Ban giám hiệu duyệt** |
| **Nguyễn Hồng Nhung** | **Nguyễn Thị Lan Anh** | **Nguyễn Thị Thanh Huyền** |