

I. Trắc nghiệm (5 điểm)

Tô vào đáp án đúng trong phiếu trong phiếu trả lời trắc nghiệm

Câu 1: Đơn vị khối lượng riêng là gì?

- A. N/m B. N/ m³ C. kg/ m² D. kg/ m³

Câu 2: Những vật nào sau đây là vật có tính chất đàn hồi?

- A. Một cục đất sét. B. Một quả bóng bàn.
C. Một sợi dây chun. D. Một tờ giấy.

Câu 3: Đơn vị của lực là gì?

- A. N B. kg/m³ C. N/m³ D. kg

Câu 4: Để kéo trực tiếp 1 bao xi măng có trọng lượng 500N người ta dùng lực nào trong các lực sau?

- A. $F = 50N$ B. $F < 50N$
C. $50N < F < 500N$ D. $F = 500N$

Câu 5: Người ta dùng mặt phẳng nghiêng để làm công việc nào dưới đây ?

- A. Đưa vật liệu xây dựng lên các tầng cao theo phương thẳng đứng.
B. Đưa thùng nước từ dưới giếng lên.
C. Kéo cò lên đỉnh cột cờ.
D. Đưa thùng hàng lên xe ô tô.

Câu 6: Công việc nào dưới đây không cần dùng đến lực?

- A. Nâng một tấm gỗ. B. Đọc một trang sách.
C. Đẩy một chiếc xe. D. Xách một xô nước.

Câu 7: Lực hút của Trái Đất được gọi là

- A. lực đẩy B. trọng lực C. lực đàn hồi D. lực kéo

Câu 8: Hai bạn An và Bình cùng đưa thùng hàng lên sàn ô tô (An đứng dưới đất còn Bình đứng trên thùng xe). Nhận xét nào về lực tác dụng của An và Bình lên thùng hàng sau đây là đúng?

- A. An đẩy, Bình kéo B. An và bình cùng đẩy
C. An kéo, Bình đẩy D. An và Bình cùng kéo.

Câu 9: Dụng cụ nào sau đây *không phải* là dụng cụ đo chiều dài?

- A. Thước cuộn. B. Thước kẻ. C. Thước dây. D. Thước đo độ.

Câu 10: Trọng lực có chiều:

- A. Từ trên xuống dưới. B. Từ phải sang trái.
C. Từ dưới lên trên. D. Từ trái sang phải.

Câu 11: Muốn đo thể tích của một hòn sỏi ta cần dụng cụ đo nào sau đây?

- A. Cái cân. B. Bình chia độ. C. Thước kẻ. D. Lực kế.

Câu 12: Gió đã thổi căng phồng một cánh buồm. Gió đã tác dụng lên cánh buồm một lực nào trong số các lực sau:

- A. Lực hút. B. Lực nâng. C. Lực đẩy. D. Lực kéo.

Câu 13: Đường đèo qua núi là ví dụ về máy cơ đơn giản nào?

- A. Mặt phẳng nghiêng
- B. Đòn bẩy
- C. Không thể là ví dụ về máy cơ đơn giản.
- D. Mặt phẳng nghiêng phối hợp với đòn bẩy

Câu 14: Đặc điểm của lực đàn hồi

- A. Độ biến dạng tăng thì lực đàn hồi giảm
- B. Lực đàn hồi không phụ thuộc độ biến dạng
- C. Lực đàn hồi tăng khi độ biến dạng giảm.
- D. Độ biến dạng tăng thì lực đàn hồi tăng

Câu 15: Trong các dụng cụ dưới đây, dụng cụ nào *không phải* là máy cơ đơn giản?

- A. Búa nhổ đinh
- B. Kéo cắt giấy.
- C. Cái thước dây.
- D. Cái bấm móng tay.

Câu 16: Thả viên sỏi vào bình chia độ thì mực nước trong bình dâng lên 5cm^3 . Thể tích của viên sỏi đó là

- A. 15cm^3
- B. 20cm^3
- C. 10cm^3
- D. 5cm^3

Câu 17: Để kéo cờ lên cao, người ta sử dụng

- A. cả mặt phẳng nghiêng và đòn bẩy.
- B. Ròng rọc.
- C. bòn bẩy.
- D. mặt phẳng nghiêng.

Câu 18: Công thức biểu thị mối liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng của cùng một vật là

- A. $d = P.V$
- B. $d = V.D$
- C. $d = 10D$
- D. $P = 10.m$

Câu 19: Trọng lượng của 1m^3 sắt cho biết

- A. trọng lượng của một thanh sắt bất kì.
- B. trọng lượng riêng của sắt.
- C. khối lượng của một thanh sắt bất kì.
- D. khối lượng riêng của sắt.

Câu 20: Trên một gói bột giặt có ghi 3kg. Số đó chỉ

- A. sức nặng và thể tích của gói bột giặt.
- B. sức nặng của gói bột giặt.
- C. khối lượng của gói bột giặt.
- D. thể tích của gói bột giặt.

II/. Tự luận (5 điểm)

Bài 1(2,5 điểm) Một can chứa $0,005\text{ m}^3$ xăng, biết khối lượng riêng của xăng là 700 kg/m^3 .

a/ Khối lượng riêng của xăng 700 kg/m^3 có nghĩa là gì?

b/ Tính khối lượng xăng có trong can.

c/ Tính trọng lượng riêng của xăng.

Bài 2(2,5 điểm) Một công nhân muốn đưa một thùng hàng có trọng lượng 500N từ mặt đất lên sàn xe ô tô.

a/ Khi kéo thùng hàng lên theo phương thẳng đứng cần phải dùng một lực có cường độ ít nhất bằng bao nhiêu?

b/ Tính khối lượng của thùng hàng.

c/ Người này sử dụng lần lượt hai tấm ván làm mặt phẳng nghiêng để đưa thùng lên sàn xe, chiều dài mỗi tấm ván lần lượt là 2m và 4m. Cho biết trường hợp nào lực kéo nhỏ hơn? Vì sao?

Hết