**ĐỀ CƯƠNG ÔN THI HỌC KỲ II -  KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6.**

1. **Bài trắc nghiệm:**

**Câu 1.** Ta trực tiếp nhận biết được một vật có nhiệt năng khi vật đó có khả năng nào?

    A. Làm tăng khối lượng vật khác.

     B.  Làm nóng một vật khác.

     C.  Sinh ra lực đẩy làm vật khác chuyển động.

     D.  Nổi được trên mặt nước.

**Câu** **2.** Dạng năng lượng nào không phải năng lượng tái tạo?

  A. Năng lượng khí đốt.

  B. Năng lượng gió.

  C.  Năng lượng thủy triều.

  D. Năng lượng mặt trời.

**Câu 3.** Dạng năng lượng được dự trữ trong que diêm, pháo hoa là

 A. nhiệt năng.

 B. quang năng.

 C. hóa năng.

 D. cơ năng.

**Câu** **4**. Những dạng năng lượng nào xuất hiện trong quá trình một khúc gỗ trượt có ma sát từ trên mặt phẳng nghiêng xuống?

 A. Nhiệt năng, động năng và thế năng.

 B. Chỉ có nhiệt năng và động năng.

          C. Chỉ có động năng và thế năng.

          D. Chỉ có động năng.

**Câu 5.** Thả một quả bóng bàn rơi từ một độ cao nhất định, sau khi chạm đất quả bóng không nảy lên đến độ cao ban đầu vì

  A. quả bóng bị Trái Đất hút.

  B. quả bóng đã bị biến dạng.

  C.  thế năng của quả bóng đã chuyển thành động năng.

 D.  một phần cơ năng chuyển đã hóa thành nhiệt năng

**Câu 6.** Nguồn năng lượng tái tạo là:

 A. Nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, liên tục được bổ sung thông qua các quá trình tự nhiên.

 B. Nguồn năng lượng không có sẵn trong thiên nhiên, không bổ sung nhanh sẽ cạn kiệt trong tương lai.

 C. Nguồn năng lượng mất hàng nghìn năm để hình thành

 D. Nguồn năng lượng có sẵn trong thiên nhiên, cần liên tục bổ sung nhờ con người.

**Câu 7.**  Trong các nội dung dưới đây, nội dung nào ***không đúng*** khi nói về năng lượng:

 A.Một số quá trình biến đổi trong tự nhiên không nhất thiết phải cần đến năng lượng.

 B. Đơn vị của năng lượng trong hệ SI là Jun (J)

 C.Năng lượng đặc trưng cho khả năng tác dụng lực

 D. Năng lượng từ gió truyền lực lên diều, nâng diều bay cao. Gió càng mạnh, lực nâng diều lên càng cao.

**Câu** **8**.  Một bạn học sinh ném một quả bóng cao su vào tường nhà. Khi quả bóng chạm tường thì lực của tường tác dụng lên quả bóng.

1. chỉ làm cho quả bóng biến đổi chuyển động.
2. chỉ làm cho quả bóng bị biến dạng.
3. vừa làm cho quả bóng biến dạng, vừa làm cho quả bóng biến đổi chuyển động.
4. không làm quả bóng bị biến dạng cũng không làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

 **Câu** **9.**  Lấy ngón tay cái và ngón tay trỏ ép hai đầu của một lò xo bút bi lại. Tác dụng của ngón tay

1. làm cho lò xo bị biến đổi chuyển động.
2. làm cho lò xo bị biến dạng.
3. vừa làm cho quả bóng biến dạng, vừa làm cho lò xo bị biến đổi chuyển động.
4. không làm lò xo bị biến dạng cũng không làm biến đổi chuyển động của lò xo.

**Câu 10**.  Kết luận nào sau đây là không đúng?

1. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động
2. Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi hướng chuyển động
3. Một vật bị  co dãn, gãy, bẹp, méo mó là do chịu tác dụng của vật khác.
4. Khi có lực tác dụng thì bao giờ cũng chỉ ra được vật tác dụng tác dụng lực

           và vật chịu tác dụng lực.

**Câu** **11.** Trường hợp nào sau đây thể hiện khi vật chịu tác dụng của lực vừa bị biến dạng vừa bị biến đổi chuyển động.

 A. Khi có gió thổi qua, cành cây đu đưa qua lại.

 B. Khi đập mạnh vào bức tường, quả bóng bật ngược trở lại.

          C. Khi bị hãm phanh, chiếc ô tô chạy chậm dần lại.

          D.  Khi có gió thổi, những hạt mưa rơi theo phương xiên.

**Câu** **12.** Khi chịu tác dụng của lực, một số vật bị biến dạng rất ít mà khó nhận ra được. Chọn trường hợp đúng.

 A. Sợi dây cao su chịu lực kéo của vật nặng.

 B.  Nền đất mềm và ẩm ướt chịu lực ép của một kiện hàng nặng.

 C.  Nền đất cứng chịu lực ép của một kiện hàng nặng.

 D.  Bề mặt tấm bê tông vừa được đúc chưa khô bị một chú mèo dẫm lên.

 **Câu** **13.** Lấy hai tờ giấy tập học sinh, một để phẳng, một vo lại tròn. Thả chúng từ cùng một độ cao, quan sát chuyển động của chúng, bốn học sinh đưa ra kết luận khác nhau. Kết luận nào sau đây là đúng?

 A.Tờ giấy bị vo tròn nặng hơn nên rơi nhanh hơn.

 B.Tờ giấy để phẳng chịu lực cản của không khí lớn hơn nên rơi chậm hơn

1. Tờ giấy để phẳng không rơi theo phương thẳng đứng vì thế lực hút của Trái Đất không nhất thiết phải có phương thẳng đứng.
2. Diện tích bề mặt của vật càng lớn, trọng lượng của vật càng giảm.

**Câu 14**.  Khi đổ bộ lên Mặt Trăng thì trọng lượng và khối lượng của nhà du hành vũ trụ sẽ như thế nào so với khi ở trên Trái Đất?

 A.Khối lượng và trọng lượng đều tăng lên 6 lần.

1. Khối lượng và trọng lượng đều giảm đi 6 lần.
2. Khối lượng giảm đi 6 lần, trọng lượng không đổi.
3. Trọng lượng giảm đi 6 lần còn khối lượng không đổi.

 **Câu** **15**. Muốn xây một bức thật thẳng đứng, người thợ xây phải dùng:

 A.Thước eke. B. Dây dọi. C. Thước thẳng. D. Thước dây.

**Câu** **16**. Hiện tượng nào sau đây là kết quả tác dụng của lực hút của Trái Đất?

A.Quả bưởi rụng trên cây xuống. C. Căng buồm để thuyền có thể chạy trên mặt nước.

B. Hai nam châm hút nhau. D. Đẩy chiếc tủ gỗ chuyển động trên sàn nhà.

**Câu** **17**.  Một thùng hàng có khối lượng 100Kg. Trọng lượng của thùng hàng là.

 A. 800N B. 600N C.  1000N. D.  8500N.

**Câu** **18.**  Một người có trọng lượng là 650N. Hỏi khối lượng của người đó là bao nhiêu?

 A. 50 kg B. 60 kg C.  65N. D.  80kg.

**Câu** **19**.  Một chiếc bàn có khối lượng 20 kg, đặt một bao gạo 50 kg lên mặt bàn. Hỏi tổng trọng lượng của gạo và bàn tác dụng xuống mặt đất là bao nhiêu?

1. 700 N B. 500 N C. 200N D. 800 N

**Câu** **20**.  Vật có tính đàn hồi là?

1. có thể trở lại hình dạng cũ khi lực gây biến dạng ngừng tác dụng lên các vật.
2. bị biến dạng khi có lực tác dụng.
3. bị biến dạng càng nhiều khi lực tác dụng càng lớn.
4. không bị biến dạng khi có lực tác dụng.

 **Câu** **21**.  Trường hợp nào sau đây, ma sát có hại?

1. Đi trên sàn đá hoa mới lau dễ ngã.
2. Xe ô tô bị lầy trong cát.
3. Giày đi mãi, đế bị mòn.
4. Bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị.

**Câu** **22**.  Một người tác dụng một lực kéo theo phương ngang, chiều từ trái sang phải độ lớn Fk =500N, vật chuyển động thẳng đều. Vậy lực ma sát tác dụng vào vật có đặc điểm:

1. Phương ngang, chiều từ trái sang phải.
2. Phương ngang, chiều từ phải sang trái, độ lớn Fms = 500N
3. Phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.
4. Phương xiên, chiều từ phải sang trái, độ lớn Fms = 500N

**Câu** **23**.  Vì sao đi lại trên bờ thì dễ dàng còn khi đi lại dưới nước thì khó hơn ?

 A.Vì nước chuyển động còn không khí không chuyển động.

 B. Vì khi xuống nước, chúng ta nặng hơn.

 C. Vì nước có lực cản còn không khí thì không có lực cản.

 D. Vì lực cản của nước lớn hơn lực cản của không khí.

**Câu** **24.** Chọn đáp án đúng. Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi

 A. Quyển sách để yên trên mặt bàn nằm nghiêng.

1. ô tô đang chuyển động, đột ngột hãm phanh (thắng).

 C.  quả bóng bàn đặt trên mặt nằm ngang nhẵn bóng.

 D. xe đạp đang xuống dốc

**Câu 25:** Virus sống kí sinh nội bào bắt buộc vì chúng:

1. Có kích thước hiển vi.
2. Có cấu taọ tế bào nhân sơ
3. Chưa có cấu tạo tế bào.
4. Có hình dạng không cố định.

**Câu 26:** Vi khuẩn lam có cơ thể đơn bào, nhân sơ, có diệp lục và khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ. Vi khuẩn lam thuộc giới nào?

 A. Khởi sinh            B. Nguyên sinh               C. Nấm                 D. Thực vật

**Câu 27:** Vì sao trùng roi có lục lạp và khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ nhưng lại không được xếp vào giới Thực vật?

 A. Vì chúng có kích thước nhỏ           B. Vì chúng có khả năng di chuyển

 C. Vì chúng là cơ thể đơn bào            D. Vì chúng có roi

**Câu 28:** Phát biểu nào dưới đây **không** đúng khi nói về vai trò của vi khuẩn.

 A. Nhiều vi khuẩn có ích được sử dụng trong nông nghiệp và công nghiệp chế biến.

 B. Vi khuẩn được sử dụng trong sản xuất vaccine và thuốc kháng sinh.

 C. Mọi vi khuẩn đều có lợi cho tự nhiên và đời sống con người.

 D. Vi khuẩn giúp phân hủy các chất hữu cơ thành các chất vô cơ để cây sử dụng.

**Câu 29:** Vì sao nói vi khuẩn là sinh vật có cấu tạo cơ thể đơn giản nhất trong thế giới sống?

 A. Vì vi khuẩn có kích thước nhỏ nhất B. Vì vi khuẩn có khối lượng nhỏ nhất

 C. Vì vi khuẩn chưa có nhân hoàn chỉnh D. Vì cấu tạo vi khuẩn chỉ gồm 1 tế bào nhân sơ

**Câu 30:** Trùng kiết lị kí sinh ở đâu trên cơ thể người?

 A. Dạ dày             B. Phổi                  C. Não                  D. Ruột

**Câu 31:** Địa y được hình thành như thế nào?

 A. Do sự cộng sinh giữa nấm và công trùng

 B. Do sự cộng sinh giữa nấm và một số loài tảo

 C. Do sự cộng sinh giữa nấm và vi khuẩn

 D. Do sự cộng sinh giữa nấm và thực vật

**Câu 32:** Các loài nào dưới đây là vật chủ trung gian truyền bệnh?

 A. Ruồi, chim bồ câu, ếch                   B. Rắn, cá heo, hổ

 C. Ruồi, muỗi, chuột                           D. Hươu cao cổ, đà điểu, dơi

**Câu 33:** Sinh cảnh nào dưới đây có độ đa dạng sinh học thấp nhất?

 A. Thảo nguyên      B. Rừng mưa nhiệt đới C. Hoang mạc        D. Rừng ôn đới

**II. Bài tập tự luận:**

**Bài 1**.Vì sao khi chạy ở các cự li dài, những vận động viên có kinh nghiệm thường chạy sau các vận động viên khác ở phần lớn thời gian, khi gần đến đích mới vượt lên chạy nước rút để về đích ?

**Bài 2**: Hãy giải thích tại sao khi ta đi trên sàn nhà mới lau dễ bị ngã? Trường hợp này lực ma sát có lợi hay có hại?

**Bài 3.** Treo thẳng đứng một lò xo, đầu dưới được gắn với một quả cân 100g thì lò xo có độ dài là 11 cm; nếu thay bằng quả cân 200g thì lò xo có độ dài là 11,5cm. Hỏi nếu treo quả cân 500g thì lò xo sẽ có độ dài bao nhiêu?

**Bài 4:** Khi treo vật nặng có trọng lượng 1N, lò xo dãn ra 0,5 m. Hỏi khi treo vật nặng có trọng lượng 3N thì lò xo ấy dãn ra bao nhiêu?

**Bài 5**. Một lò xo dài thêm 10 cm khi treo vào đầu của nó một vật có trọng lượng 20 N. Tiếp tục treo thêm một vật có trọng lượng 15 N thì lò xo dài bao nhiêu? Biết chiều dài tự nhiên của lò xo là 20 cm?

**Bài 6.** Một quả bóng cao su rơi từ vị trí A xuống mặt đất, rồi lại nảy lên nhưng chỉ lên tới điểm B thấp hơn A, tại sao quả bóng không lên tới điểm A?

**Bài 7.** Treo một quả cân 100 g vào một lực kế thì kim của lực kế chỉ vạch thứ 2.

a) Nếu treo thêm quả cân 50 g vào lực kế thì kim của lực kế chỉ vạch thứ bao nhiêu?

b) Khi kim của lực kế chỉ vạch thứ 5 thì tổng khối lượng của các quả cân đã treo vào lực kế là bao nhiêu?

**Bài 8.**  Có một lò xo được treo trên giá và một hộp các quả nặng khối lượng 50 g. Treo một quả nặng vào đầu dưới của lò xo thì lò xo dài thêm 0,5 cm.

a) Để lò xo dài thêm 1,5 cm thì cần phải treo vào lò xo bao nhiêu quả nặng ?

b) Khi treo 4 quả nặng vào lò xo, người ta đo được chiều dài của nó 12 cm. Tính chiều dài tự nhiên của lò xo.

**Bài 9.** Nêu hướng và độ lớn các lực trong hình vẽ sau, cho tỉ lệ xích 1 cm ứng với 10 N.



**Bài 10**. Biểu diễn lực, tỉ xích tùy chọn:

 a. Trọng lực tác dụng lên vật A, biết vật A có khối lượng 10 kg

 b, Biểu diễn lực kéo tác dụng lên khúc gỗ biết lực kéo theo

A

phương ngang, chiều từ trái sang phải, độ lớn F = 600N, khúc gỗ trượt

trên mặt sàn còn chịu lực nào tác dụng của mặt sàn vào vật nữa?, nêu phương

và chiều của lực đó?