|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN QUỲNH NHAI**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**HƯỚNG DẪN**

 **Chấm thi giao lưu học sinh giỏi khối lớp 6,7,8 cấp huyện**

**Môn: Khoa học tự nhiên 6**

**Năm học 2022 – 2023**

**Câu 1.(2 điểm): Quan sát hình bên về vi khuẩn.**



a) Hoàn thành cấu trúc tế bào vi khuẩn(1), (2), (3).

b) Tế bào vi khuẩn thuộc nhóm tế bào nhân sơ hay nhân thực? Giải thích.

c) Dự đoán lông và roi trong cấu trúc tế bào vi khuẩn dùng để làm gì?

d) So sánh cấu trúc tế bào trùng biến hình với vi khuẩn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | (1) Màng tế bào,(2) Chất tế bào,(3) Vùng nhân | 0,5 |
| b | -Tế bào vi khuẩn thuộc nhóm tế bào nhân sơ- Giải thích: Tế bào vi khuẩn chưa có màng nhân bao bọc khối vật chất di truyền | 0,250,25 |
| c | Thành phần roi và lông trong cấu trúc tế bào vi khuẩn giúp chúng có khả năng di chuyển. | 0,5 |
| d | So sánh trùng biến hình và vi khuẩn:- Giống nhau: đều được cấu tạo từ một tế bào- Khác nhau: Trùng biến hình thuộc nhóm tế bào nhân thực, còn vi khuẩn thuộc nhóm tế bào nhân sơ. | 0,250,25 |

**Câu 2.(1,5 điểm):**

Trường của bạn Phong có tổ chức chuyến du lịch ngoại khóa tại Sơn La cách trường khoảng100km. Xe khởi hành tại trường lúc 6 giờ sáng. Trên đường đi xe có dừng lại tại điểm A khoảng 30 phút để các bạn ăn sáng. Xe rời khỏi điểm A lúc 7h30 phút và đến Sơn La lúc 8 giờ 40 phút. Hỏi:

a) Quãng đường từ trường đến khu du lịch là bao nhiêm mét?

b) Xe đến điểm A lúc mấy giờ?

c) Khoảng thời gian xe chạy từ A đến Sơn La mất bao nhiêu phút?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | Quãng đường từ trường tới khu du lịch: 100km = 100 000m | 0,5 |
| b | Xe đến điểm A lúc: 7 giờ 30 phút - 30 phút = 7 giờ | 0,5 |
| c | Thời gian xe đi từ điểm A đến khu du lịch: 8 giờ 40 phút – 7 giờ 30 phút = 1 giờ 10 phút | 0,5 |

**Câu 3.(3 điểm):**

Một phòng học có chiều dài 12m, chiều rộng 7m và chiều cao 4m

a) Tính thể tích không khí và thể tích oxygen có trong phòng học. Giả thiết oxygen chiếm 1/5 thể tích không khí trong phòng học đó.

b) Lượng oxygen trong phòng có đủ cho 50 em học sinh trong lớp học hô hấp trong mỗi tiết học 45 phút không? Biết rắng bình quân mỗi phút học sinh hít vào thở ra 16 lần và mỗi lần hít vào sẽ lấy từ môi trường 100ml khí oxygen.

c) Tại sao phòng học không nên đóng cửa liên tục?

d) Em nên làm gì sau mỗi tiết học 45 phút?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | Thể tích của phòng học: 12.7.4 = 336m3Thể tích oxygen trong phòng học: 336 : 5 = 67,2m3 | 0,250,25 |
| b | Thể tích oxygen 1 học sinh dùng trong 45 phút: 16.0,1.45 = 72 lítThể tích oxygen 50 học sinh dùng trong 45 phút: 72 .50 = 3600 lít = 3,6 m3Kết luận: lượng oxygen trong phòng đủ để học sinh hô hấp trong 45 phút. | 0,250,250,5 |
| c | Phòng học nên mở cửa để không khí trong phòng lưu thông với không khí bên ngoài nhằm cân bằng thành phần khí, đảm bảo chất lượng không khí trong phòng được tốt hơn. | 0,75 |
| d | Sau mỗi tiết học nên ra ngoài lớp học để vận động nhẹ, tăng khả năng hô hấp và được hít thở không khí có nhiều oxygen hơn so với không khí trong phòng học. | 0,75 |

**Câu 4.(1,5 điểm):**

Biểu diễn các lực sau với tỉ xích 1 cm ứng với 2 N.

a) Lực F1 có phương ngang, chiều từ trái sang phải, độ lớn 4 N.

b) Lực F2 có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống, độ lớn 2N.

c) Lực F3 có phương hợp với phương ngang một góc 450, chiều từ trái sang phải, hướng lên trên, độ lớn 6 N.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
|  | *Mỗi ý biểu diễn đúng 0,5 điểm*

|  |  |
| --- | --- |
| a)  | b)  |
| c) |

 | 1,5 |

**Câu 5.(3 điểm):**

Cuối năm 2019 đầu năm 2020 cả thế giới phải đối mặt với một sinh vật nhỏ bé, chỉ có thể quan sát chúng dưới kính hiển vi điện tử - viurs SARS-COV-2, một chủng của virut corona. Khi người bệnh bị nhiễm virus sẽ xuất hiện chứng sốt, ho khan, mệt mỏi, đau nhức, viêm họng, viêm phổi,…từ nhẹ đến nặng.

a) Tại sao người bị nhiễm virus cần phải cách li nghiêm ngặt?

b) Tại sao thuốc kháng sinh lại không tiêu diệt được virus này?

c) Vì sao tiêm phòng vaccice lại là giải pháp hiệu quả giúp con người chống lại virus?

d) Để phòng ngừa, hạn chế nguy cơ lây nhiễm SARS-COV-2 em cần làm gì?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | Người bị nhiễm virus khi hắt hơi hay ho làm phát tán virus ra xung quanh trong các giọt bắn(từ dịch mũi họng) làm cho người khác khi tiếp xúc với những giọt bắn sẽ bị nhiễm bệnh | 0,75 |
| b | Thuốc kháng sinh không tiêu diệt được virus vì virus chưa có cấu tạo tế bào mà kháng sinh chỉ tác động lên những sinh vật có cấu trúc tế bào. Kháng sinh chỉ có tác động đến vi khuẩn | 0,75 |
| c | Tiêm phòng là đưa virus yếu hoặc bất hoạt động vào cơ thể người bình thường, cơ thể tự hình thành nên kháng thể chống lại độc tố virus hoặc tiêu diệt virus bởi vì hiện nay chưa có thuốc điều trị đặc hiệu và kháng sinh không tiêu diệt loại virus này được | 0,5 |
| d | Một số biện pháp:-Rửa tay với xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn(cồn 600)- Không chạm tay vào mắt, mũi miệng khi chưa rửa tay- Đeo khẩu trang khi đi ra ngoài, đến nơi công cộng. Đeo khẩu trang y tế khi đến cơ sở khám chữa bệnh- Khi ho hoặc hắt hoặc dùng khắn giấy hoặc khuỷu tay để che mũi và miệng.- Không vứt rác bừa bãi khẩu trang đã qua sử dụng-Nếu có triệu chứng ho, sốt, khó thở hãy thông báo ngay đến cơ sở y tế gần nhất để được hướng dẫn- Hạn chế tập trung nơi đông người nếu không cần thiết***( Nếu nêu được từ 5 biện pháp trở lên thì được điểm tối đa)*** | 1,0 |

**Câu 6.(2 điểm):**

Hãy trình bày cách tách riêng các chất ra khỏi hồn hợp gồm bột sắt, đồng và muối ăn?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
|  | - Dùng nam châm để hút riêng bột sắt ra khỏi hỗn hợp, đồng và muối ăn không bị nam châm hút . | 1,0 |
|  | -Tiếp theo, đem hòa tan hỗn hợp còn lại vào nước rồi cho qua phễu lọc. Do đồng không tan trong nước nên nằm trên phễu lọc và ta thu được dung dịch muối ăn. Cô cạn dung dịch muối ăn vừa thu được, ta được muối ăn nguyên chất ở dạng rắn | 1,0 |

**Câu 7.(3 điểm)**: Những sinh vật trong hình A thuộc giới nào? Đưa ra lí do em xếp chúng vào giới đó?



 Hình A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
|  | - Cây rêu: Giới thực vật-Vì có cấu tạo đa bào, nhân thực, tế bào chứa lục lạp, có khả năng quang hợp, sống cố định. | 0,250,5 |
|  | - Nấm: Giới Nấm-Vì có cấu tạo đa bào, nhân thực, sống dị dưỡng hoặc hoại sinh | 0,250,5 |
|  | -Con gà lôi trắng: Giới động vật-Vì có cấu tạo đa bào, nhân thực, dị dưỡng, có khả năng di chuyển, có hệ thần kinh. | 0,250,5 |
|  | - Cây bạch đàn: Giới thực vật-Vì có cấu tạo đa bào, nhân thực, tế bào chứa lục lạp, có khả năng quang hợp, sống cố định. | 0,250,5 |

**Câu 8.(1,5điểm):** Hãy chỉ ra sự biến đổi từ một dạng năng lượng này sang dạng năng lượng khác trong các trường hợp sau:

a) Khi nước đổ từ thác xuống.

b) Khi ném một vật lên theo phương thẳng đứng

c) Khi lên dây cót đồng hồ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | Thế năng biến đổi thành động năng | 0,5 |
| b | Động năng biến đổi thành thế năng hấp dẫn | 0,5 |
| c | động năng biến đổi thành thế năng đàn hồi | 0,5 |

**Câu 9.(2,5 điểm):**

a)Hãy tính xem trong một năm (365 ngày) Trái Đất quay quanh trục của nó hết bao nhiêu giờ?

b) Hiện nay, vấn đề sử dụng năng lượng một cách “tiết kiệm và hiệu quả” đang được chú trọng. Nhằm nâng cao hơn về ý thức sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả, em hãy nêu một số giải pháp tiết kiệm điện và cho ví dụ minh họa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ý** | **Yêu cầu cần đạt** | **Điểm** |
| a | - Trái Đất quay quanh trục của nó 1 vòng hết 24 giờ (1 ngày đêm).Số giờ Trái Đất quay quanh trục của nó trong một năm (365 ngày) là:365 . 24 = 8 760 (giờ) | 1 |
| b | Một số giải pháp tiết kiệm điện khi sử dụng các thiết bị điện như:1. Tận dụng tối đa nguồn ánh sáng tự nhiên, năng lượng tự nhiên (Mặt Trời, gió, ...).2. Tắt các thiết bị điện khi đi ra khỏi phòng (phòng học ở trường hay các phòng ở trong gia đình) và rút phích cắm tất cả các thiết bị không sử dụng. ...3. Chọn mua các thiết bị phù hợp với nhu cầu của người sử dụng, thay đổi bóng đèn thắp sáng bằng các loại đèn có nhãn tiết kiệm điện (LED, compact,…)Ví dụ: Vào mùa hè, sử dụng điều hòa nên để nhiệt độ trong khoảng 26 – 270C để vừa đảm bảo an toàn sức khỏe cho mọi người và tiết kiệm tiền điện phải trả. | 0,250,250,250,75 |

---------------------------------------------HẾT------------------------------------------