|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT ĐÔ LƯƠNG | **ĐỀ THI CHỌN HSG CẤP HUYỆN VÒNG 3**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **MÔN KHTN 6**  **Thời gian: 120 phút** |

**Câu 1 (4,5 điểm**):

a)Hãy nêu quá trình chuyển thể của đồng trong việc đúc tượng đồng?

b)Tại sao rượu đựng trong chai nếu không đậy nút sẽ cạn dầnnếu đậy nút kín thì không cạn?

**Câu 2(3,5 điểm)**Một phòng học có chiều dải 12 m, chiều rộng 7 m và chiều cao 4 m.

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) Tại sao phòng học không nén đóng cửa liên tục?

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

**Câu 3.(2 điểm)**

 Đường saccharœse (sucrose) là nguồn cung cấp chất đinh dưỡng quan trọng cho**con người**. Đường saccharose là chất rắn, máu trắng, tan nhiều trong nước, đặc biệt là nước nóng, nóng chảy ở 185 °C, Khi đun nóng, đường **saccharose** bị phản huỷ thành carbon và nước. Người ta có thể sản xuất đường saccharose từ **cây mía**, **cây củ cải đường** hoặc **cây thốt nốt**. Nếu sản xuất từ cây mia, khi mía đến ngày thu hoạch, người ta thu hoạch mía rối đưa về nhà máy ép lấy nước mía, sau đó cô cạn để làm bay hơi **nước** sẽ thụ được đường có mâu nâu đỏ. Tiếp theo, người ta tấy trắng đường bằng khi **suffur đioxdde** để thu được đường trắng.

a) Em hãy chí tên vật thể tự nhiên, tên chất ở những từ in đậm trong đoạn văn trên.

b) Nêu các tính chất vật lí, tính chất hoá học của đường saccharose.

**Câu 4(2 điểm).** Vi khuẩn có ở khắp mọi nơi, có loài có lợi nhưng cũng không ít loài có hại gây bệnh cho con người. Em hãy kể tên một số bệnh đo vi khuẩn gây ra ở người và đưa ra biện pháp phòng tránh các bệnh đó.

**Câu 5(4,0 điểm*)***Ở một trường THCS có 11 lớp, trung bình mỗi lớp trong một ngày tiêu thụ hết khoảng 120 lít nước (chưa qua hệ thống lọc). Biết giá nước hiện nay là 10000 đồng/1 m3.

a) Hãy tính số tiền nước mà nhà trường phải trả trong 1 tháng (30 ngày)?

b) Nếu khóa nước trong trường rò rỉ cứ 2 giọt 1 giây và 20 giọt nước là 1cm3. Hãy tính số tiền lãng phí do rò rỉ nước trong 1 tháng?

**Câu 6 (2,5 điểm):** Có 20 cá thể trùng roi xanh thực hiện quá trình phân chia. Trong đó có 5 cá thể phân chia 3 lần. Số cá thể còn lại có 1/3 cá thể phân chia 4 lần và 2/3 cá thể phân chia 2 lần. Tính số cá thể trùng roi con sinh ra từ 20 cá thể trùng roi nói trên?

**Câu 7(1,5 đ).**  Em hãy cho biết sự cần thiết phải phân loại rác thải sinh hoạt hằng ngày?

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM MÔN KHTN 6- Năm học 2022- 2023**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | | **Điểm** | |
| **Câu 1**  **(4,5đ)**  **Câu 2 (3,5đ)** | a)-Khi đồng cho vào lò nung thì ở thể rắn.  -Khi ở trong lò ,đồng ở thể rắn và lỏng,rồi chuyển sang thể lỏng.  -Khi đồng được cho vào khuôn đúc thì đồng ở thể lỏng và rắn,rồi chuyển sang thể rắn.  b)Trong chai rượu đồng thời xảy ra hai qúa trình bay hơi và ngưng tụ.  Do chai được nút kín nên bao nhiêu rượu bay hơi thì bấy nhiêu rượu ngưng tụ do vậy lượng rượu không giảm.  Nếu không đậy nút thì lượng bay hơi nhiều hơn ngưng tụ nên sẽ cạn nếu không đậy nút. | | **0,5**  **1,0**  **1,0**  **0,5**  **1,0**  **0,5** | |
| a) Thể tích của phòng học: 12. 7.4=336 m3 (chính là thể tích không khí trong phòng học)      Thế tích oxygen trong phòng học: 336 : 5 = 67,2 m3  b)Phòng học nên mở cửa để không khí trong phòng lưu thông với không khí bên ngoài nhằm cân bằng thành phần khi, đảm bảo chất lượng không khí trong phòng được tốt hơn.  c) Sau mỗi tiết học nên ra ngoài lớp học để vận động nhẹ, tăng khả năng hồ hấp và được hít thở không khí có nhiều oxygen hơn so với không khí trong phòng học. | **1,0**  **0,5**  **1,0**  **1,0** | |
| **Câu 3**  **(2,0đ)** | a) Tên chất: sucrose, nước, sulfur dioxide;   - Tên vật thể: con người, cây mía, cây thốt nốt, củ cải đường.  b) Tính chất vật thể chất rắn, màu trắng, tan nhiều trong nước, nóng chảy ở 185^C   - Tính chất hoá học: Khi đun nóng chuyển thành than và hơi nước. | | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** | |
| **Câu 4**  **(2,0đ)** | -  Một số bệnh ở người do vi khuẩn gây ra: tả, viêm phổi, viêm phế quản, lao phổi.  - Các biện pháp phòng tránh bệnh do vi khuẩn gây ra ở người:  Không ăn thức ăn đã hỏng, ăn chín, uống sôi,  Luôn rửa tay sạch sẽ,  Vệ sinh mũi và họng để bảo vệ hệ hô hấp,... | | **1,0**  **1,0** | |
| **Câu 5**  **(4,0đ)**  **a.** | -Số lít nước toàn trường tiêu thụ trung bình trong 1 ngày là:  11 . 120 = 1320 (lít)  -Số lít nước toàn trường tiêu thụ trung bình trong 1 tháng là:  30 . 1320 = 39600 (lít) = 39600 dm3 = 39,6 m3  -Số tiền nước trường phải trả trong một tháng là:  39,6 . 10 000 = 396 000 (đồng) | | **0,5**  **0,5**  **0,5** | |
| **b.** | -Một ngày có 24 giờ = 86400 giây  -Số giọt rỉ trong một ngày là:  86400 . 2 = 172800 (giọt)  -Thể tích nước bị rỉ trong một ngày là:  172800 : 20 = 8640 cm3 = 0,00864 m3  -Thể tích nước bị rỉ trong một tháng là:  0,00864 . 30 = 0,2592 m3  -Số tiền lãng phí do nước bị rò rỉ trong một tháng là:  0,2592 . 10 000 = 2 592 (đồng) | | **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5**  **0,5** | |
| **Câu 6**  **(2,5 đ)** | -5 cá thể phân chia 3 lần liên tiếp tạo ra:  5×23= 5x 8 = 40 (cá thể con)  -Số cá thể còn lại là  20-5= 15 cá thể  -1/3 cá thể còn lại phân chia 4 lần liên tiếp tạo ra:  (15:3)×24=5 ×24= 5x16= 80 (cá thể con)  -2/3 cá thể còn lại phân chia 2 lần tạo ra:  ()×22 = 10x4 =40 (cá thể con)  -Vậy tổng số cá thể trùng roi con sinh ra:  40+80+40 =160 (cá thể con) | | **0,5**  **0,75**  **0,75**  **0,5** | |
| **Câu 7**  **(1,5đ)**: | - Việc phân loại rác sinh hoạt góp phần giảm ô nhiễm môi trường.  -Phân loại đúng còn góp phần tiết kiệm tài nguyên,  -Giảm chi phí cho công tác thu gom và xử lí rác thải. | | **0,5**  **0,5**  **0,5** | |