

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 dần nếu đậy nút kín thì không cạn?

Câu 2 (3,5 điểm) Một phòng học có chiều dài 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 nên đóng cửa liên tục?
c) Em nên làm gì sau mỗi tiết học 45 phút?

Câu 3. (2 điểm)

Đường saccharose (sucrose) là nguồn cung cấp chất dinh dưỡng quan trọng cho **con người**. Đường saccharose là chất rắn, màu trắng, tan nhiều trong nước, đặc biệt là nước nóng, nóng chảy ở 185 °C, Khi đun nóng, đường **saccharose** bị phân 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 mía, khi mía đến ngày thu hoạch, người ta thu hoạch mía rồi đưa về nhà máy ép lấy nước mía, sau đó cô cạn để làm bay hơi **nước** sẽ thu được đường có màu nâu đỏ. Tiếp theo, người ta tẩy trắng đường bằng khí **sulfur dioxide** để thu được đường trắng.

- a) Em hãy chỉ tên vật thể tự nhiên, tên chất ở những từ in đậm trong đoạn văn trên.
b) Nêu các tính chất vật lý, 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 do 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)	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 quá 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 đập nút thì lượng bay hơi nhiều hơn ngưng tụ nên sẽ cạn nếu không đập nút.	0,5 1,0 1,0 0,5 1,0 0,5
Câu 2 (3,5đ)	a) Thể tích của phòng học: $12. 7.4=336 \text{ m}^3$ (chính là thể tích không khí trong phòng học) Thể tích oxygen trong phòng học: $336 : 5 = 67,2 \text{ m}^3$ b)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. c) 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.	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: $11 . 120 = 1320 \text{ (lít)}$ -Số lít nước toàn trường tiêu thụ trung bình trong 1 tháng là: $30 . 1320 = 39600 \text{ (lít)} = 39600 \text{ dm}^3 = 39,6 \text{ m}^3$	0,5 0,5

	-Số tiền nước trường phải trả trong một tháng là: $39,6 \cdot 10\,000 = 396\,000$ (đồng)	0,5
b.	-Một ngày có 24 giờ = 86400 giây	0,5
	-Số giọt rỉ trong một ngày là: $86400 \cdot 2 = 172800$ (giọt)	0,5
	-Thể tích nước bị rỉ trong một ngày là: $172800 : 20 = 8640\text{ cm}^3 = 0,00864\text{ m}^3$	0,5
	-Thể tích nước bị rỉ trong một tháng là: $0,00864 \cdot 30 = 0,2592\text{ m}^3$	0,5
	-Số tiền lãng phí do nước bị rò rỉ trong một tháng là: $0,2592 \cdot 10\,000 = 2\,592$ (đồng)	0,5
Câu 6 (2,5 đ)	-5 cá thể phân chia 3 lần liên tiếp tạo ra: $5 \times 2^3 = 5 \times 8 = 40$ (cá thể con)	0,5
	-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: $(15:3) \times 2^4 = 5 \times 2^4 = 5 \times 16 = 80$ (cá thể con)	0,75
	-2/3 cá thể còn lại phân chia 2 lần tạo ra: $(\frac{15 \times 2}{3}) \times 2^2 = 10 \times 4 = 40$ (cá thể con)	0,75
	-Vậy tổng số cá thể trùng roi con sinh ra: $40 + 80 + 40 = 160$ (cá thể con)	0,5
Câu 7 (1,5đ):	- Việc phân loại rác sinh hoạt góp phần giảm ô nhiễm môi trường.	0,5
	-Phân loại đúng còn góp phần tiết kiệm tài nguyên,	0,5
	-Giảm chi phí cho công tác thu gom và xử lí rác thải.	0,5