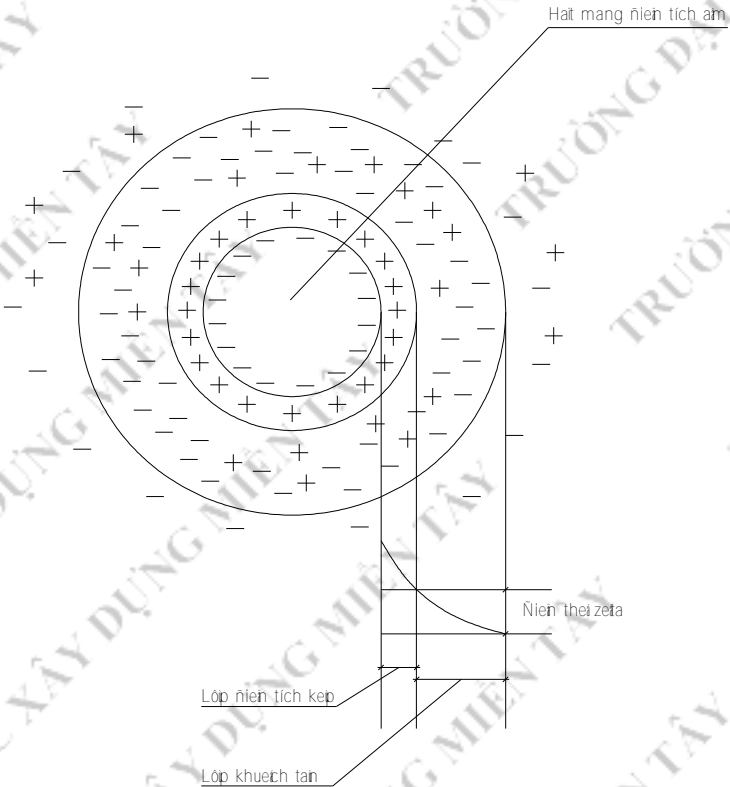


Câu	Nội dung	Điểm
<p>Câu 1 (2,0 đ)</p>		<p>2,0</p>
<p>Câu 2 (2,0 đ)</p>	<p>Trong cấp nước theo TCXD – 33: 2006, liều lượng Clo dư:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ở đầu mạng lưới tối thiểu là 0,5 mg/l nhưng không được lớn tới mức có mùi khó chịu cho người sử dụng. 	<p>1,0</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Ở cuối mạng lưới tối thiểu là 0,05 mg/l. 	<p>1,0</p>
<p>Câu 3 (2,0 đ)</p>	<p>Các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn nước mặt gồm:</p> <p><i>a/ Nhiễm bản tự nhiên:</i> Do nước mưa rơi xuống mặt đất và kéo theo các chất bản, sinh vật chết trên bề mặt đất xuống ao hồ.</p> <p><i>b/ Nhiễm bản nhân tạo:</i> Nước thải đô thị, nước thải sản xuất công nghiệp, nước thải trong tưới tiêu thủy lợi và nhiễm bản do vận tải đường thủy.</p> <p>* Nước thải đô thị: nước thải sinh hoạt, nước thải sản xuất.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nước thải sinh hoạt: thành phần ô nhiễm do tắm rửa, cầu tiêu, rửa chén bát,... trong nước thải có chứa rất nhiều vi sinh vật. - Nước thải sản xuất: gây nhiều ô nhiễm khác nhau như sản xuất hải sản, nông sản,... 	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>* Nước thải trong tưới tiêu thủy lợi:</p> <p>Do hàm lượng phân bón thuốc bảo vệ thực vật dư: ngấm xuống nguồn nước ngầm, tràn ra ao, hồ gần đó.</p> <p>→ Đây là nguồn ô nhiễm khó xử lý nhất do diện tích rộng.</p>	<p>0,5</p>

Câu	Nội dung	Điểm
	<p>* Sự nhiễm bẩn do vận tải đường thủy: Ngày nay hình thức vận chuyển bằng đường thủy là phổ biến có thể nói hàng hóa vận chuyển bằng đường thủy chiếm từ 50 ÷ 90%. Có 2 nguồn ô nhiễm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dầu có trong nước (dầu, nhớt thải ra từ máy nổ của tàu,...). - Nước thải sinh hoạt. <p>Để tránh ô nhiễm này người ta cấm xả lượng nước có lẫn dầu vượt quá 50 mg/l.</p>	0,5
Câu 4 (2,0 đ)	<p>Ảnh hưởng của sự phát triển vi sinh vật đến chất lượng nước, đường ống cấp nước như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi sinh vật phát triển làm CO₂ trong nước tăng lên → pH giảm dần đến ăn mòn đường ống. 	0,75
	<ul style="list-style-type: none"> - Vi khuẩn lưu huỳnh chết làm cho nước có mùi thối và màu nâu đen → chất lượng nước kém đi. 	0,5
	<ul style="list-style-type: none"> - Vi khuẩn sắt phát triển làm nước có màu hồng nâu, mùi tanh của kim loại. Nó làm thu hẹp tiết diện đường ống (30 ÷ 40%). 	0,75
Câu 5 (2,0 đ)	<ul style="list-style-type: none"> - Vi khuẩn metan rất nhạy cảm với các hợp chất độc. VD: hợp chất hữu cơ chứa halogen, nitơ, siania, kim loại nặng. 	0,5
	<ul style="list-style-type: none"> - Trong xử lý kị khí giai đoạn đầu vận hành gặp rất nhiều khó khăn và mất nhiều thời gian. 	0,5
	<ul style="list-style-type: none"> - Khi xử lý nước thải có chứa những hợp chất lưu huỳnh → quá trình xử lý kị khí có thể tạo mùi H₂S nhưng hiện nay đã khắc phục được. 	0,5
	<ul style="list-style-type: none"> - Các quá trình sinh học hay hóa học xảy ra trong bể kị khí là những quá trình phức tạp. 	0,5