

Tên chủ đề	Nhận biết (40%)	Thông hiểu (30%)	Vận dụng thấp (20%)	Vận dụng cao (10%)	Cộng
	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	
<b>Chủ đề 1.</b> <b>Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nêu khái niệm sinh trưởng của VSV.</li><li>- Kể tên các pha sinh trưởng của vi khuẩn trong nuôi cấy không liên tục.</li><li>- <b>Nêu đặc điểm của các pha sinh trưởng của quần thể vi khuẩn.</b></li><li>- <b>Nhận biết được môi trường nuôi cấy liên tục và không liên tục về khái niệm, đồ thị sinh trưởng.</b></li><li>- Trong nuôi cấy không liên tục, để thu được lượng sinh khối của vi khuẩn tối đa nên tiến hành thu hoạch vào thời điểm nào.</li><li>- Kể tên các hình thức sinh sản ở VSV nhân sơ, đại diện.</li><li>- Kể tên các hình thức sinh sản ở VSV nhân thực, đại diện.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vì sao có thể bảo quản thức ăn tương đối lâu trong tủ lạnh.</li><li>- Làm thế nào để khắc phục hiện tượng mật độ tế bào vi khuẩn không tăng ở pha cân bằng .</li><li>- Tại sao dạ dày - ruột của người là một hệ thống nuôi cấy liên tục.</li><li>- Vì sao một số chất hoá học như phenol, các kim loại nặng, alcohol thường dùng làm chất diệt khuẩn</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tính số lượng tế bào vi khuẩn tạo ra sau thời gian nuôi cấy (t).</li><li>- Chất kháng sinh khác chất diệt khuẩn ở đặc điểm nào.</li><li>- Ý nghĩa của việc dùng thuốc kháng sinh trong điều trị bệnh nhiễm khuẩn.</li><li>- Vì sao bảo quản thịt, cá...trong dung dịch muối đậm đặc lại giúp thực phẩm lâu hỏng.</li></ul>		

Tên chủ đề	Nhận biết (40%)	Thông hiểu (30%)	Vận dụng thấp (20%)	Vận dụng cao (10%)	Tổng
	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	
	- Dựa vào nhu cầu nhiệt độ; pH chia VSV thành những nhóm nào.				
Số câu	4	2	3		<b>9</b>
Điểm	1,99	0,66	0,99		<b>3,6</b>
<b>Chủ đề 2. Quá trình tổng hợp và phân giải ở VSV, ứng dụng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu đơn phân để tổng hợp protein ở vi sinh vật.</li> <li>- Nêu đơn phân để tổng hợp lipid ở vi sinh vật.</li> <li>- Nêu vai trò polysaccharide được tổng hợp ở VSV.</li> <li>- Nêu vai trò quá trình phân giải.</li> <li>- Nêu tác hại của quá trình phân giải ở VSV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kể tên các ứng dụng của quá trình tổng hợp amino acid và protein ở vi sinh vật.</li> <li>- Kể tên ứng dụng của tổng hợp lipid ở VSV.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sản phẩm của quá trình phân giải protein, một số ứng dụng.</li> <li>- Sản phẩm của quá trình phân giải polysaccarit, một số ứng dụng.</li> </ul>		
Số câu	3	2	2		<b>7</b>
Điểm	0,99	0,66	0,66		<b>2,4</b>
<b>Chủ đề 3. Thành tựu của công nghệ VSV, ứng dụng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm công nghệ vi sinh vật.</li> <li>- Kể tên các ứng dụng của VSV trong chăm sóc sức khỏe cộng đồng.</li> <li>- Kể tên các ứng dụng của VSV trong nông nghiệp.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu tên vi sinh vật được sử dụng trong công nghiệp sản xuất ethanol sinh học.</li> <li>- Kể tên các ứng dụng của VSV trong bảo vệ môi trường.</li> </ul>			
Số câu	2	1			<b>3</b>
Điểm	0,66	0,33			<b>1</b>

Tên chủ đề	Nhận biết (40%)	Thông hiểu (30%)	Vận dụng thấp (20%)	Vận dụng cao (10%)	Tổng
	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	TNKQ TL	
<b>Chủ đề 4. Virus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm, cấu tạo của virut.</li> <li>- Nêu nguyên tắc hoạt động của thuốc chống virut.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho biết diễn biến các giai đoạn nhân lên của virut trong tế bào chủ.</li> <li>- Cho biết con đường lây truyền của virut HIV, Corona, cúm, sởi, viêm gan A và cách phòng tránh.</li> <li>- Hiểu được thế nào lây truyền dọc , lây truyền ngang.</li> <li>- Đề xuất một số biện pháp phòng bệnh do virus gây ra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiểu được vì sao tiêm vaccin lại giúp cơ thể phòng bệnh virut chủ động, hiệu quả.</li> <li>- Vì sao chúng ta thường gặp khó khăn trong việc chế tạo vaccine phòng virus cúm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giải thích hiện tượng thực tế liên quan đến virut.</li> </ul>	
Số câu	1	2	1	1	<b>5</b>
Điểm	0,33	1,33	0,33	1	<b>3</b>
<b>Tổng số câu</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>24</b>
<b>Tổng điểm</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1,0</b>	<b>10</b>