

**Phụ lục 04**  
**CẤU TRÚC ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI THPT-GDPTX CẤP TỈNH**  
**MÔN: SINH HỌC, Năm học: 2025-2026**

(Kèm theo Công văn số        /SGDĐT-GDPT ngày    /01/2026  
của Sở Giáo dục và Đào tạo)

**1. Năng lực được đánh giá và phân bố mức độ nhận thức**

*Bảng mô tả tỉ lệ các mức độ nhận thức được đánh giá theo các năng lực đặc thù*

Mức độ nhận thức Năng lực đặc thù	Biết	Hiểu	Vận dụng	Tổng % theo các năng lực đặc thù
Nhận thức sinh học	5%	15%	10%	30%
Tìm hiểu thế giới sống	5%	15%	10%	30%
Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học			40%	40%
<b>Tổng % theo các mức độ nhận thức</b>	<b>10%</b>	<b>30%</b>	<b>60%</b>	

**2. Tỷ lệ nội dung theo khối lớp**

- Tỷ lệ lớp 10: 11:12 = 20% : 20% : 60%

- Tương ứng với số câu hỏi:

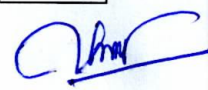
+ Lớp 10: 02 câu

+ Lớp 11: 02 câu

+ Lớp 12: 06 câu

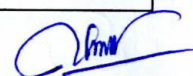
**3. Mức độ nhận thức theo khối lớp**

Lớp Mức độ nhận thức	Biết		Hiểu		Vận dụng			
					Vận dụng		Vận dụng cao	
	Điểm	Tỉ lệ	Điểm	Tỉ lệ	Điểm	Tỉ lệ	Điểm	Tỉ lệ
<b>10</b>	0,5	2,5%	1,5	7,5%	1	5%	1	5%
<b>11</b>	0,5	2,5%	1,5	7,5%	1	5%	1	5%
<b>12</b>	1,0	5%	3,0	15%	4	20%	4	20%
<b>Tổng</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>	<b>6</b>	<b>30%</b>



**4.Nội dung kiến thức**  
**SINH HỌC 10**

<b>Chủ đề</b>	<b>Nội dung</b>	
<b>SINH HỌC TẾ BÀO</b> (2,5 điểm)	<b>Khái quát về tế bào</b>	
	<b>Thành phần hóa học của tế bào</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các nguyên tố hoá học và nước trong tế bào.</li> <li>- Các phân tử sinh học trong tế bào</li> </ul>
	<b>Cấu trúc tế bào</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tế bào nhân sơ</li> <li>- Tế bào nhân thực</li> </ul>
	<b>Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm trao đổi chất ở tế bào</li> <li>- Sự vận chuyển các chất qua màng sinh chất</li> <li>+ Vận chuyển thụ động</li> <li>+ Vận chuyển chủ động</li> <li>+ Nhập, xuất bào</li> <li>- Các loại năng lượng</li> <li>- Khái niệm chuyển hóa năng lượng trong tế bào.</li> <li>- Enzym</li> <li>- Tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào.</li> <li>- Phân giải các chất và giải phóng năng lượng trong tế bào.</li> </ul>
	<b>Thông tin ở tế bào</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm</li> <li>- Quá trình truyền thông tin giữa các tế bào</li> </ul>
	<b>Chu kì tế bào và phân bào</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chu kì tế bào và nguyên phân.</li> <li>- Quá trình giảm phân</li> <li>- Bài tập vận dụng</li> </ul>
	<b>Công nghệ tế bào</b>	
<b>SINH HỌC VI SINH VẬT VÀ VIRUS</b> (1,5 điểm)	<b>Vi sinh vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm và các nhóm vi sinh vật</li> <li>- Các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật</li> <li>- Quá trình tổng hợp và phân giải ở vi sinh vật.</li> <li>- Một số ứng dụng vi sinh vật trong thực tiễn.</li> <li>- Bài tập vận dụng</li> </ul>
	<b>Virus và các ứng dụng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quá trình nhân lên của virus trong tế bào chủ</li> <li>- Một số thành tựu ứng dụng virus trong sản xuất</li> <li>- Virus gây bệnh</li> </ul>





## SINH HỌC 11

Chủ đề	Nội dung	
<b>CHUYỂN HÓA VẬT CHẤT VÀ NĂNG LƯỢNG</b> (1,5 điểm)	<b>Sinh lý thực vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trao đổi nước và khoáng ở thực vật (sự hấp thụ nước và khoáng ở rễ, vận chuyển các chất trong cây, thoát hơi nước ở lá, vai trò các nguyên tố khoáng, Dinh dưỡng nitơ; các nhân tố ảnh hưởng và ứng dụng).</li> <li>- Quang hợp ở thực vật.</li> <li>- Hô hấp ở thực vật</li> </ul>
	<b>Sinh lý động vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dinh dưỡng và tiêu hóa ở động vật và ứng dụng.</li> <li>- Hô hấp và trao đổi khí ở động vật và ứng dụng.</li> <li>- Tuần hoàn ở động vật; điều hòa hoạt động tim mạch và ứng dụng; bài tập vận dụng.</li> <li>- Miễn dịch ở động vật và ứng dụng.</li> <li>- Bài tiết, cân bằng nội môi và ứng dụng.</li> </ul>
<b>CẢM ỨNG</b> (0,5 điểm)	<b>Sinh lý thực vật</b>	Hướng động, Ứng động và ứng dụng.
	<b>Sinh lý động vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hình thức cảm ứng ở động vật</li> <li>- Tế bào thần kinh, điện thế nghỉ và điện thế hoạt động.</li> <li>- Synapse và truyền tin qua synapse, phản xạ.</li> <li>- Các loại thụ thể cảm giác xúc giác, vị giác và khứu giác và vai trò của chúng trong cung phản xạ</li> <li>- Các bệnh lí có liên quan đến thần kinh.</li> <li>- Tập tính ở động vật và ứng dụng.</li> </ul>
<b>SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN</b> (1,0 điểm)	<b>Sinh lý thực vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô phân sinh, sinh trưởng sơ cấp và sinh trưởng thứ cấp, yếu tố ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển ở thực vật</li> <li>- Hormone thực vật, quá trình phát triển của thực vật có hoa, các nhân tố chi phối quá trình phát triển ở thực vật có hoa, ứng dụng sinh trưởng và phát triển của thực vật trong thực tiễn.</li> </ul>
	<b>Sinh lý động vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặc điểm, các giai đoạn chính trong sinh trưởng và phát triển ở động vật, phát triển qua biến thái và không qua biến thái ở động vật.</li> <li>- Ảnh hưởng của các yếu tố trong và ngoài tới sinh trưởng và phát triển ở động vật, vận dụng vào thực tiễn.</li> <li>- Vai trò 1 số hormone đối với đời sống động vật, ứng dụng trong điều khiển sinh trưởng, phát triển ở động vật.</li> </ul>




<b>SINH SẢN</b> (1,0 điểm)	<b>Sinh lý thực vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinh sản vô tính và ứng dụng trong thực tiễn.</li> <li>- Sinh sản ở thực vật có hoa và ứng dụng trong thực tiễn.</li> <li>- Bài tập vận dụng.</li> </ul>
	<b>Sinh lý động vật</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các hình thức sinh sản vô tính.</li> <li>- Sinh sản hữu tính: Hình thành tinh trùng và trứng, thụ tinh, phát triển phôi thai, sự đẻ. Điều hòa, điều khiển sinh sản ở động vật và người.</li> </ul>

## SINH HỌC 12

Chủ đề	Nội dung	
<b>DI TRUYỀN HỌC</b> (9 điểm)	<b>1. Di truyền phân tử</b> (3 điểm)	<b>1.1. Gene và cơ chế truyền thông tin di truyền:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng của DNA</li> <li>- Cấu trúc và chức năng của gene</li> <li>- Tái bản DNA</li> <li>- RNA và phiên mã</li> <li>- Mã di truyền và dịch mã</li> <li>- Mối quan hệ DNA – RNA – Protein</li> <li>- Bài tập vận dụng các cơ chế di truyền cấp phân tử.</li> </ul>
		<b>1.2. Điều hoà biểu hiện gene:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ chế điều hoà</li> <li>- Ứng dụng</li> </ul>
		<b>1.3. Hệ gene:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm</li> <li>- Giải mã hệ gene người và ứng dụng.</li> </ul>
		<b>1.4. Đột biến gene</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khái niệm, các dạng đột biến gen.</li> <li>- Nguyên nhân, cơ chế phát sinh.</li> <li>- Vai trò.</li> <li>- Bài tập vận dụng.</li> </ul>
	<b>2. Di truyền nhiễm sắc thể</b> (4,5 điểm)	<b>2.1. Nhiễm sắc thể là vật chất di truyền</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hình thái và cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể.</li> <li>- Gene phân bố trên các nhiễm sắc thể.</li> <li>- Cơ chế di truyền nhiễm sắc thể.</li> </ul>
		<b>2.2. Thí nghiệm của Mendel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm của Mendel</li> <li>- Mở rộng học thuyết Mendel</li> <li>- Bài tập vận dụng.</li> </ul>
		<b>2.3. Thí nghiệm của Morgan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm của Morgan</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bài tập vận dụng: Liên kết gen Hoán vị gene; Di truyền giới tính và liên kết với giới tính.</li> <li>- Bài tập tổng hợp các quy luật di truyền.</li> </ul>
		<b>2.4. Đột biến nhiễm sắc thể</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể</li> <li>- Đột biến số lượng nhiễm sắc thể</li> <li>- Vai trò</li> <li>- Bài tập vận dụng cơ chế di truyền cấp tế bào.</li> </ul>
		<b>2.5. Di truyền gene ngoài nhân</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thí nghiệm của Correns.</li> <li>- Đặc điểm di truyền của gene ngoài nhân và ứng dụng.</li> </ul>
		<b>2.6. Mối quan hệ kiểu gene – môi trường – kiểu hình.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sự tương tác kiểu gene và môi trường</li> <li>- Mức phản ứng.</li> </ul>
		<b>2.7. Thành tựu chọn, tạo giống bằng các phương pháp lai hữu tính.</b>
	<b>Di truyền quần thể</b> (1 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các đặc trưng di truyền của quần thể ngẫu phối, quần thể tự thụ phân và giao phối gần.</li> <li>- Định luật Hardy – Weinberg</li> <li>- Ứng dụng và bài tập vận dụng.</li> </ul>
	<b>Di truyền học người</b> (0,5 điểm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di truyền y học</li> <li>- Liệu pháp gene</li> </ul>
<b>TIẾN HÓA</b> (2 điểm)	<b>Các bằng chứng tiến hoá</b>	
	<b>Quan niệm của Darwin về chọn lọc tự nhiên và hình thành loài</b>	
	<b>Thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại</b>	
<b>SINH THÁI HỌC VÀ MÔI TRƯỜNG</b> (1 điểm)	<b>Môi trường và các nhân tố sinh thái</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Môi trường sống của sinh vật</li> <li>- Các nhân tố sinh thái</li> <li>- Nhịp sinh học</li> </ul>

  
 Phan Văn Xuân