

PHẦN II.

XÂY DỰNG ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ ĐỊNH KÌ THEO MA TRẬN ĐỀ, ĐẶC TẢ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ THEO MÔN HỌC

1. Hướng dẫn xây dựng đề kiểm tra, đánh giá định kì lớp 10:

a) Ma trận

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

MÔN: SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	Giới thiệu chung về thế giới sống	1.1. Các cấp tổ chức của thế giới sống	2	1,5							2	0	3,0	10
		1.2. Các giới sinh vật	2	1,5							2	0		
2	Thành phần hóa học của tế bào	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	2	1,5							2	0	24,5	55
		2.2. Cacbohidrat và lipit	2	1,5	3	3,0	1	4,5			5	1		
		2.3. Protein	2	1,5	3	3,0			1	6,0	5	1		
		2.4. Axit nucleic	2	1,5	2	2,0					4	0		

3	Cấu trúc tế bào	3.1. Tế bào nhân sơ	2	1,5	2	2,0	1	4,5	1	6,0	4	2	17,5	35
		3.2. Tế bào nhân thực	2	1,5	2	2,0					4			
Tổng			16	12,0	12	12,0	2	9,0	2	12,0	28	4	45,0	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					
Tỉ lệ chung (%)			70				30							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Trong đơn vị kiến thức (3.1), (3.2) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng ở một trong hai nội dung đó.
- Trong đơn vị kiến thức (3.1), (3.2) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng cao ở một trong hai nội dung đó.

2. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I

MÔN: SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	Giới thiệu chung về thế giới	1.1. Các cấp tổ chức của thế giới sống	1	0,75							1	0	1,5	5

	sống	1.2. Các giới sinh vật	1	0,75							1	0		
2	Thành phần hóa học của tế bào	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	1	0,75	1	1,0					2		3,5	10
		2.2. Cacbohidrat và lipit												
		2.3. Protein	1	0,75	1	1,0					2			
		2.4. Axit nucleic												
3	Cấu trúc tế bào	3.1. Tế bào nhân sơ.	2	1,5			1	4,5	1	6,0	2	2	20,5	45
		3.2. Tế bào nhân thực	3	2,25	2	2,0					5			
		3.3. Vận chuyển các chất qua màng sinh chất	2	1,5	2	2,0					4			
		3.4. Thực hành: Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh	1	0,75							1			
4	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	4.1. Khái quát về năng lượng và chuyển hóa vật chất	2	1,5	3	3,0	1	4,5	1	6,0	5	2	19,5	40

		4.2. Enzim, vai trò của enzim, thực hành về enzim	2	1,5	3	3,0					5			
Tổng			16	12,0	12	12,0	2	9,0	2	12,0	28	4	45,0	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					
Tỉ lệ chung (%)			70				30							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Trong đơn vị kiến thức **(3.1), (3.2), (3.3)** chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao trong các nội dung đó.
- Trong đơn vị kiến thức **(4.1), (4.2)** chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao trong các nội dung đó.

3. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức				Tổng		
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Số CH	Thời	%

			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL	gian (phút)	tổng điểm
1	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	1.1. Quang hợp	2	1,5	2	2,0					4	0	7,0	20
		1.2. Hô hấp	2	1,5	2	2,0					4	0		
2	Phân bào	2.1. Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân	3	2,25	2	2,0	1	4,5	1	6,0	5	2	19,0	40
		2.2. Giảm phân	3	2,25	2	2,0					5			
3	Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	3.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	3	2,25	2	2,0	1	4,5	1	6,0	5	2	19,0	40
		3.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men lactic	3	2,25	2	2,0					5			
Tổng			16	12,0	12	12,0	2	9,0	2	12,0	28	4	45,0	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					
Tỉ lệ chung (%)			70				30							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Trong đơn vị kiến thức **(2.1), (2.2)** chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao trong các nội dung đó.
- Trong đơn vị kiến thức **(3.1), (3.2)** chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng và một câu mức độ vận dụng cao trong các nội dung đó.

4. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II
MÔN SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	% tổng điểm
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	1.1. Hô hấp tế bào	1	0,75	1	1,0					4	0	3,5	10
		1.2. Quang hợp	1	0,75	1	1,0								
2	Phân bào	2.1. Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân	1	0,75	1	1,0					4			
		2.2. Giảm phân	1	0,75	1	1,0								

3	Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	3.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	1	0,75	1	1,0	1	4,5			4	1	11,5	50
		3.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men etilic và lactic	1	0,75	1	1,0								
4	Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật	4.1. Sinh trưởng, sinh sản của vi sinh vật	3	2,25	2	2,0	1	4,5	1	6,0	10	2	19,0	40
		4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật	3	2,25	2	2,0								
5	Virut và bệnh truyền nhiễm	5.1. Cấu trúc các loại virut	1	0,75	1	1,0			1	6,0	6	1	11,0	
		5.2. Sự nhân lên của virut trong tế bào chủ	1	0,75	1	1,0								
		5.3. Virut gây bệnh, ứng dụng của virut trong thực tiễn	1	0,75										

		5.4. Bệnh truyền nhiễm và miễn dịch	1	0,75										
Tổng			16	12,0	12	12,0	2	9,0	2	12,0	28	4	45,0	100
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					
Tỉ lệ chung (%)			70				30							

Lưu ý:

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.
- Trong nội dung kiến thức (3), (4), (5) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng trong các nội dung đó.
- Trong đơn vị kiến thức (2.1), (2.2) chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng trong các nội dung đó.

b) Đặc tả

1. BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I
MÔN: SINH HỌC LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Giới thiệu chung về thế giới sống	1.1. Các cấp tổ chức của thế giới sống	Nhận biết: - Kể được tên các cấp tổ chức cơ bản của thế giới sống từ thấp đến cao.	2	0	0	0

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Nêu được đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống.				
		1.2. Các giới sinh vật	Nhận biết: - Kể được tên 5 giới sinh vật, đặc điểm của từng giới. - Nêu được sự đa dạng của thế giới sinh vật. Có ý thức bảo tồn đa dạng sinh học.	2	0	0	0
2	Thành phần hóa học của tế bào	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	Nhận biết: - Nêu được các thành phần hoá học của tế bào. - Kể tên được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào. - Kể được tên nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng.	2	0	0	0
		2.2. Cacbohidrat và lipit	Nhận biết: - Kể được tên các nguyên tố hóa học cấu tạo nên cacbohidrat và nguyên tắc cấu tạo của nó. - Nêu được đặc tính chung của lipit. - Kể được tên các loại cacbohidrat. - Nêu được cấu trúc của mỡ, photpholipit. - Kể được tên một số loại lipit chính. Thông hiểu:	2	3	1	0

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Phân biệt được các loại đường đơn, đường đôi và đường đa. - Trình bày được chức năng sinh học chính của cacbohidrat và lấy ví dụ minh họa. - Trình bày được cấu trúc và chức năng sinh học chính của các loại lipit. Vận dụng: - Phân biệt được các loại cacbohidrat (đường đơn, đường đôi, đường đa). - Phân biệt được chức năng sinh học của một số loại lipit				
		2.3. Prôtêin	Nhận biết: - Nêu được nguyên tắc và đơn phân cấu tạo của prôtêin. - Nêu được một số chức năng chính của prôtêin. - Kể được một số chức năng chính của prôtêin. Thông hiểu: - Trình bày được đặc điểm cấu trúc bậc 1, bậc 2, bậc 3, bậc 4 của prôtêin, - Phân tích được nguyên nhân của sự đa dạng các loại prôtêin dựa trên sự khác nhau về	2	3	0	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			thành phần, số lượng và trật tự sắp xếp các axit amin. Vận dụng cao: - Phân biệt được 4 bậc cấu trúc của phân tử prôtêin về cấu trúc và chức năng. - Lấy được một số ví dụ minh họa về từng chức năng của phân tử prôtêin. - Giải thích được hậu quả việc phá vỡ cấu trúc không gian ba chiều của phân tử prôtêin.				
		2.4. Axit nucleic	Nhận biết: - Trình bày sơ lược về nguyên tắc cấu tạo của ADN, ARN. - Kể được tên các loại đơn phân cấu tạo nên ADN. - Gọi được tên liên kết hóa học giữa các đơn phân trên hai mạch pôlinuclêôtit. Thông hiểu: - Trình bày được chức năng của ADN, ARN. - Trình bày được một số công thức cơ bản về ADN, ARN.	2	2	0	0
3	Cấu trúc tế bào	3.1. Tế bào nhân sơ	Nhận biết: - Nêu được đặc điểm chung của tế bào nhân sơ.	2	2	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Kể được một số đại diện thuộc nhóm tế bào nhân sơ. - Nêu được 3 thành phần chính của tế bào nhân sơ. - Nêu được các thành phần chính của tế bào chất. - Nêu được chức năng của các thành phần cấu tạo tế bào nhân sơ. Thông hiểu: - Trình bày được chức năng chính của vùng nhân thành tế bào, màng sinh chất, vỏ nhầy, lông và roi. Vận dụng: - Giải thích được lợi thế về kích thước nhỏ ở tế bào nhân sơ. Vận dụng cao: - Lấy được ví dụ về những ứng dụng sự hiểu biết tế bào nhân sơ trong thực tiễn và nghiên cứu y học.				
		3.2. Tế bào nhân thực	Nhận biết: - Nêu được đặc điểm chung của tế bào nhân thực. - Kể được tên các bào quan trong tế bào thực	2	2	1*	1**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			vật, động vật. - Trình bày sơ lược về chức năng của một số bào quan, như ti thể, lạp thể. Thông hiểu: - Trình bày được chức năng của nhân tế bào, lưới nội chất, riboxom, bộ máy Gôngi. - Phân biệt được tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực, tế bào thực vật với tế bào động vật. Vận dụng: - Giải thích được chức năng của các bào quan trong tế bào chất của tế bào nhân thực Vận dụng cao: - Giải thích được mối liên quan về hoạt động chức năng giữa các bào quan.				
Tổng				16	12	2	2

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(3.1)** hoặc **(3.2)**.
- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(3.1)** hoặc **(3.2)**.

2. BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: SINH HỌC LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Giới thiệu chung về thế giới sống	1.1. Các cấp tổ chức của thế giới sống	Nhận biết: - Kể được tên các cấp tổ chức cơ bản của thế giới sống từ thấp đến cao. - Nêu được đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống.	1			
		1.2. Các giới sinh vật	Nhận biết: - Kể được tên 5 giới sinh vật, đặc điểm của từng giới. - Nêu được sự đa dạng của thế giới sinh vật. - Có ý thức bảo tồn đa dạng sinh học.	1			
2	Thành phần hóa học của tế bào	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	Nhận biết: - Nêu được các thành phần hoá học của tế bào. - Kể tên được các vai trò sinh học của nước đối với tế bào. - Kể được tên nguyên tố đại lượng và nguyên tố vi lượng.	1	1		

		2.2. Cacbohidrat và lipit	Nhận biết: - Kể được tên các nguyên tố hóa học cấu tạo nên cacbohidrat và nguyên tắc cấu tạo của nó. - Nêu được cấu trúc và đặc tính chung của lipit. - Kể được tên các loại cacbohidrat. - Nêu được cấu trúc của mỡ, photpholipit. - Kể được tên một số loại lipit chính. Thông hiểu: - Trình bày được cấu trúc của cacbohidrat - Trình bày được chức năng sinh học chính của cacbohidrat và lấy ví dụ minh họa. - Trình bày được chức năng sinh học chính của các loại lipit. Vận dụng: - Phân biệt được các loại cacbohidrat (đường đơn, đường đôi, đường đa). - Phân biệt được chức năng sinh học của một số loại lipit				
		2.3. Prôtêin	Nhận biết: - Nêu được nguyên tắc và đơn phân cấu tạo của prôtêin. - Nêu được một số chức năng chính của prôtêin. - Kể được một số chức năng chính của	1	1		

			prôtêin. Thông hiểu: - Trình bày được đặc điểm sơ lược cấu trúc bậc 1, bậc 2, bậc 3, bậc 4 của prôtêin. - Phân tích được nguyên nhân của sự đa dạng các loại prôtêin dựa trên sự khác nhau về thành phần, số lượng và trật tự sắp xếp các axit amin. Vận dụng cao: - Phân biệt được 4 bậc cấu trúc của phân tử prôtêin về cấu trúc và chức năng. - Lấy được một số ví dụ minh họa về từng chức năng của phân tử prôtêin. - Giải thích được hậu quả việc phá vỡ cấu trúc không gian ba chiều của phân tử prôtêin.				
		2.4. Axit nucleic	Nhận biết: - Trình bày sơ lược về nguyên tắc cấu tạo của ADN, ARN. - Kể được tên các loại đơn phân cấu tạo nên AND, ARN. - Gọi được tên liên kết hóa học giữa các đơn phân trên hai mạch pôlinuclêôtit. Thông hiểu: - Trình bày được chức năng của ADN, ARN. - Trình bày lại một số công thức cơ bản về				

			ADN, ARN.				
3	Cấu trúc tế bào	3.1. Tế bào nhân sơ	Nhận biết: - Nêu được đặc điểm chung của tế bào nhân sơ. - Kể được một số đại diện thuộc nhóm tế bào nhân sơ - Nêu được 3 thành phần chính của tế bào nhân sơ. - Nêu được các thành phần chính của tế bào chất. - Nêu được chức năng của các thành phần cấu tạo tế bào nhân sơ. Thông hiểu: Trình bày được chức năng chính của thành tế bào, màng sinh chất, vỏ nhầy, lông và roi. Vận dụng: Giải thích được lợi thế về kích thước nhỏ ở tế bào nhân sơ.	2		1*	
		3.2. Tế bào nhân thực	Nhận biết: - Nêu được đặc điểm chung của tế bào nhân thực. - Kể được tên các bào quan trong tế bào thực vật, động vật. - Nêu được chức năng của thành tế bào, nhân và các bào quan của tế bào động vật, tế bào thực vật	3	2	1*	1***

			Thông hiểu: - Trình bày được chức năng của nhân tế bào. - Trình bày được chức năng của các bào quan như lưới nội chất, riboxom, bộ máy Gôngi, ti thể, lục lạp... - Trình bày được chức năng của tế bào chất, màng sinh chất, khung xương tế bào, chất nền ngoại bào. Vận dụng: - Phân tích được tế bào nhân sơ với tế bào nhân thực, tế bào thực vật với tế bào động vật. Vận dụng cao: - Giải thích được mối liên quan về hoạt động chức năng giữa các bào quan.				
		3.3. Vận chuyển các chất qua màng sinh chất	Nhận biết: - Nêu được các con đường vận chuyển các chất qua màng sinh chất. - Nêu được các khái niệm: khuếch tán, thẩm thấu. - Nêu được khái niệm vận chuyển thụ động, vận chuyển chủ động, nhập bào và xuất bào. - Nêu được khái niệm các loại môi trường ưu trương, nhược trương và đẳng trương. Thông hiểu: - Phân biệt được các loại môi trường ưu	2	2	1*	1***

			trương, nhược trương và đẳng trương. - Trình bày và phân biệt được cơ chế vận chuyển thụ động, chủ động, biến dạng màng tế bào. - Chỉ ra được nhu cầu năng lượng với các hình thức vận chuyển qua màng. Vận dụng: - Lấy được ví dụ về các hình thức vận chuyển thụ động, chủ động, xuất bào và nhập bào. - Lấy được ví dụ về hiện tượng khuếch tán, hiện tượng thẩm thấu. Vận dụng cao: - Giải thích được vì sao một số chất có thể dễ dàng khuếch tán qua màng sinh chất. - Giải thích các vấn đề thực tiễn như: ngâm rau bằng nước muối hoặc thuốc tím....				
		3.4. Thực hành: Thí nghiệm co và phản co nguyên sinh	Nhận biết: - Gọi được tên và nêu được cách sử dụng các mẫu vật, các dụng cụ và hóa chất khi thực hành. - Quan sát và giải thích được kết quả thí nghiệm	1			
4	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	4.1. Khái quát về năng lượng và chuyển hóa vật chất	Nhận biết: - Gọi được tên các dạng năng lượng trong tế bào. - Nêu được khái niệm chuyển hóa vật chất	2	3	1**	1*****

			và năng lượng trong tế bào. - Nêu được khái niệm ATP. - Nêu được vai trò của ATP. Thông hiểu: - Phân biệt được các loại năng lượng tồn tại trong tế bào. - Mô tả được cấu trúc và nêu được một số chức năng chính của ATP. - Lấy được một số ví dụ liên quan đến chức năng của ATP. - Phân tích được vai trò của ATP trong quá trình chuyển hoá vật chất và năng lượng. Vận dụng: Lấy được ví dụ về quá trình đồng hóa và quá trình dị hóa. Vận dụng cao: - Vận dụng các hiểu biết về các dạng năng lượng và ATP để giải thích các hiện tượng sinh học trong thực tế.				
	4.2. Enzim, vai trò của enzim, thực hành về enzim	Nhận biết: - Nêu được khái niệm và chức năng của enzim và cấu trúc của nó. - Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến hoạt tính của enzim. - Gọi được tên và nêu được cách sử dụng mẫu vật, dụng cụ và hóa chất khi thực hành các thí nghiệm về enzim.	2	3	1**	1*****	

			Thông hiểu: - Mô tả được cơ chế tác động của enzym. - Trình bày được mối quan hệ giữa hoạt tính enzym và các yếu tố của môi trường. - Phân tích được vai trò của enzym trong điều hòa trao đổi chất. Vận dụng: - Lấy ví dụ và giải thích được cơ chế ức chế ngược của emzim. - Giải thích được một số sơ đồ chuyển hóa cơ bản. Vận dụng cao: Vận dụng vai trò của enzym trong điều hòa quá trình chuyển hóa vật chất để giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn				
Tổng				16	12	2	2

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(3.1)** hoặc **(3.2)** hoặc **(3.3)**.
- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(4.1)** hoặc **(4.2)**.
- (1***) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(3.1)** hoặc **(3.2)** hoặc **(3.3)**.
- (1****) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(4.1)** hoặc **(4.2)**.

3. BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN: SINH HỌC LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	1.1. Hô hấp tế bào	Nhận biết: - Nêu được khái niệm về hô hấp tế bào và gọi được tên bào quan thực hiện hô hấp tế bào. - Nêu được các giai đoạn chính trong quá trình hô hấp tế bào. - Nêu được vị trí, nguyên liệu và sản phẩm của từng giai đoạn trong quá trình hô hấp tế bào. Thông hiểu: - Trình bày được phương trình tổng quát của hô hấp tế bào. - Phân biệt được các giai đoạn chính trong quá trình hô hấp tế bào (vị trí, nguyên liệu và sản phẩm).	2	2	0	0
		1.2. Quang hợp	Nhận biết: - Nêu được khái niệm về quang hợp và gọi được tên bào quan thực hiện quang hợp.	2	2	0	0

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Nêu được các giai đoạn chính trong quá trình quang hợp tế bào. - Nêu được điều kiện, vị trí, nguyên liệu và sản phẩm của pha sáng và pha tối của quang hợp. Thông hiểu: - Trình bày được phương trình tổng quát của quang hợp. - Phân biệt được từng giai đoạn chính trong quá trình quang hợp.				
2	Phân bào	2.1. Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân	Nhận biết: - Nêu được khái niệm của chu kì tế bào và gọi được tên các giai đoạn trong chu kỳ tế bào. - Biết được quá trình nguyên phân diễn ra ở những tế bào nào, gồm những giai đoạn nào. - Liệt kê được các diễn biến chính diễn ra trong chu kỳ tế bào. - Nêu được ý nghĩa của quá trình nguyên phân. Thông hiểu: - Mô tả được các đặc điểm chính của các kỳ trong quá trình nguyên phân. - Giải thích được ý nghĩa của quá trình nguyên	3	2	1*	1***

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			phân. Vận dụng: Giải thích được tại sao kì trung gian chiếm thời gian dài nhất Vận dụng cao: - Giải thích được nguyên nhân của sự phân bào không bình thường của một số tế bào khi không vượt qua được điểm kiểm soát R - Vận dụng kiến thức của chu kỳ tế bào và nguyên phân để giải một số bài tập.				
		2.2. Giảm phân	Nhận biết: - Nêu được khái niệm giảm phân và gọi được tên tế bào thực hiện giảm phân. - Liệt kê được các diễn biến chính trong các giai đoạn của quá trình giảm phân. Thông hiểu: - Mô tả được các đặc điểm chính trong các kỳ của quá trình giảm phân. - Trình bày được ý nghĩa của quá trình giảm phân. Vận dụng: - Phân biệt được nguyên phân và giảm phân. - Phân biệt được giảm phân I và giảm phân II.	3	2	1*	1***

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			Vận dụng cao: - Giải thích được tại sao từ một tế bào sinh giao tử lại có thể tạo ra 4 tế bào con có số lượng NST giảm đi so với tế bào mẹ ban đầu. - Vận dụng giải các bài tập về nguyên phân và giảm phân.				
3	Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	3.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	Nhận biết: - Nêu được khái niệm vi sinh vật. - Nêu được các đặc điểm chung của vi sinh vật. - Nêu được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men. - Nêu được các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon. Thông hiểu: - Trình bày được các kiểu chuyển hoá vật chất và năng lượng ở vi sinh vật dựa vào nguồn năng lượng và nguồn cacbon mà vi sinh vật đó sử dụng. - Lấy được ví dụ về các nhóm vi sinh vật tương ứng với các kiểu dinh dưỡng. Vận dụng: - So sánh được các kiểu dinh dưỡng ở các	3	2	1**	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			nhóm vi sinh vật. - Phân biệt được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men. Vận dụng cao: - Giải thích được một số vấn đề thực tiễn như: muối dưa, làm sữa chua				
		3.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men etilic và lactic	Nhận biết: - Nêu được khái niệm của quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật. - Nêu được đặc điểm của quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật. - Gọi được tên và biết cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong bài thực hành lên men lactic. Thông hiểu: - Phân biệt được các quá trình tổng hợp và quá trình phân giải một số chất ở vi sinh vật - Trình bày được quá trình hô hấp, lên men ở vi sinh vật Vận dụng: Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải. Vận dụng cao: Giải thích được một số hiện tượng trong thực	3	2	1**	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			tiền như: làm tương, làm mắm...				
Tổng				16	12	2	2

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.
- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(3.1)** hoặc **(3.2)**.
- (1***) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.

4. BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II
MÔN: SINH HỌC LỚP 10 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung	Đơn vị kiến	Mức độ kiến thức, kỹ năng	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức
----	----------	-------------	---------------------------	----------------------------------

	kiến thức	thức	cần kiểm tra, đánh giá	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào	1.1. Hô hấp tế bào	Nhận biết: - Nêu được khái niệm về hô hấp tế bào và gọi được tên bào quan thực hiện hô hấp. - Nêu được các giai đoạn chính trong quá trình hô hấp tế bào. Thông hiểu: - Trình bày được phương trình tổng quát của hô hấp tế bào. - Trình bày được vị trí, nguyên liệu và sản phẩm của từng giai đoạn trong quá trình hô hấp tế bào. - Phân biệt được các giai đoạn chính trong quá trình hô hấp tế bào.	1	1		
		1.2. Quang hợp	Nhận biết: - Nêu được khái niệm về quang hợp và gọi được tên bào quan thực hiện quang hợp. - Nêu được các giai đoạn chính trong quá trình quang hợp tế bào. Thông hiểu: - Trình bày được phương trình tổng quát của quang hợp. - Trình bày được điều kiện, vị trí, nguyên liệu và sản phẩm của pha sáng và pha tối của quang hợp.	1	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Phân biệt được các giai đoạn chính trong quá trình quang hợp.				
2	Phân bào	2.1. Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân	Nhận biết: - Nêu được khái niệm chu kì tế bào và gọi được tên các giai đoạn trong chu kỳ tế bào. - Gọi được tên những tế bào thực hiện quá trình nguyên phân và những giai đoạn của của quá trình nguyên phân. Thông hiểu: - Mô tả được đặc điểm cơ bản của các kỳ trong quá trình nguyên phân. - Trình bày được ý nghĩa của quá trình nguyên phân. Vận dụng: - Giải thích được tại sao kì trung gian chiếm thời gian dài nhất - Giải thích được nguyên nhân của sự phân bào không bình thường của một số tế bào khi không vượt qua được điểm kiểm soát R	1	1	1*	
		2.2. Giảm phân	Nhận biết: - Nêu được khái niệm giảm phân và gọi	1	1	1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			được tên tế bào thực hiện giảm phân. - Liệt kê được các diễn biến chính trong các kì của quá trình giảm phân. Thông hiểu: - Mô tả được đặc điểm chính trong các kỳ của quá trình giảm phân. - Phân biệt được phân bào 1 với phân bào 2 của quá trình giảm phân - Trình bày được ý nghĩa của quá trình giảm phân. Vận dụng: - So sánh được quá trình nguyên phân với quá trình giảm phân. - Giải thích được tại sao từ một tế bào sinh giao tử lại có thể tạo ra 4 tế bào con có số lượng NST giảm đi so với tế bào mẹ ban đầu.				
3	Chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	3.1. Dinh dưỡng, chuyển hóa vật chất và năng lượng ở vi sinh vật	Nhận biết: - Nêu được khái niệm vi sinh vật. - Liệt kê được các đặc điểm chung của vi sinh vật. - Gọi được tên các kiểu chuyển hoá vật chất và năng lượng ở vi sinh vật.	1	1	1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Nêu được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men. Thông hiểu: - Phân biệt được các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật. - Phân biệt được hô hấp hiếu khí, hô hấp kỵ khí và lên men. Vận dụng: - Giải thích được sự khác nhau giữa các kiểu dinh dưỡng ở các nhóm vi sinh vật.				
		3.2. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật; Thực hành: Lên men etilic và lactic.	Nhận biết: - Nêu được khái niệm tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật. - Trình bày sơ lược một số quá trình tổng hợp và quá trình phân giải các chất ở vi sinh vật. - Gọi được tên và biết cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong bài thực hành lên men lactic. Thông hiểu: - Phân biệt được các quá trình tổng hợp và quá trình phân giải một số chất ở vi sinh vật.	1	1		

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Trình bày và giải thích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất ở vi sinh vật				
4	Sinh trưởng và sinh sản ở vi sinh vật	4.1. Sinh trưởng, sinh sản của vi sinh vật	Nhận biết: - Nêu được khái niệm sự sinh trưởng của vi sinh vật. - Nêu được đặc điểm chung của sự sinh trưởng ở vi sinh vật. - Nêu được khái niệm về nuôi cấy liên tục và nuôi cấy không liên tục. - Liệt kê được các pha của nuôi cấy liên tục và không liên tục. - Nêu được các hình thức sinh sản của vi sinh vật (nhân sơ và nhân thực). Thông hiểu: - Giải thích được khái niệm thời gian thế hệ. - Trình bày được đặc điểm các pha trong môi trường nuôi cấy không liên tục. Vận dụng: - Phân biệt được nuôi cấy liên tục với nuôi cấy không liên tục.	3	2	1**	1***

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Giải thích được sự sinh trưởng của vi sinh vật trong điều kiện nuôi cấy liên tục và không liên tục. - Giải thích được sự cần thiết phải điều chỉnh lượng chất dinh dưỡng, chất độc hại cho phù hợp với số lượng vi sinh vật trong điều kiện nuôi cấy. Vận dụng cao: - Tính được số lượng vi sinh vật được tạo ra sau một khoảng thời gian xác định - Giải thích được một số hiện tượng thực tiễn trong bảo quản thực phẩm....				
		4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng của vi sinh vật	Nhận biết: - Nêu được các khái niệm về chất dinh dưỡng, nhân tố sinh trưởng. - Phân biệt được vi sinh vật nguyên dưỡng và vi sinh vật khuyết dưỡng. - Kể tên được một số chất hóa học ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật. - Nêu được sự ảnh hưởng các yếu tố vật lý đến sinh trưởng của vi sinh vật. Thông hiểu: - Phân biệt và giải thích được sự ảnh hưởng	3	2	1**	1****

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			của các chất đến sự sinh trưởng của vi sinh vật. - Giải thích được sự tác động của các yếu tố vật lý tới sự sinh trưởng và phát triển ở vi sinh vật. Vận dụng: - Giải thích được ứng dụng của vi sinh vật khuyết dưỡng vào trong kiểm tra thực phẩm. - Lấy ví dụ chứng minh được vai trò của một số chất hóa học thường dùng để ức chế sự sinh trưởng của vi sinh vật. Vận dụng cao: Giải thích được một số hiện tượng sinh học liên quan và ứng dụng vi sinh vật trong đời sống.				
5	Virut và bệnh truyền nhiễm	5.1. Cấu trúc các loại virut	Nhận biết: - Trình bày sơ lược các đặc điểm virut. - Nêu được cấu tạo chung của virut. - Nêu được các dạng hình thái của virut. - Trình bày sơ lược về sự nhân lên của virut trong tế bào chủ. Thông hiểu:	1	1	1*	1

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Trình bày được cấu trúc điển hình của virus. - Phân biệt được các loại virus dựa trên đặc điểm hình thái, cấu tạo, vật chủ. - Phân biệt được virus và vi khuẩn dựa vào đặc điểm cấu tạo, phương thức sống và khả năng sinh sản. Vận dụng: - Lấy được ví dụ chứng minh virus là dạng kí sinh bắt buộc Vận dụng cao: - Giải thích được phần lõi quyết định đặc tính của virus Giải thích được vì sao một số bệnh do virus gây nên có thể trở thành đại dịch				
		5.2. Sự nhân lên của virus trong tế bào chủ	Nhận biết: - Kể được tên các giai đoạn chính trong chu trình nhân lên của virus. - Nêu được khái niệm chu trình sinh tan. - Nêu được khái niệm HIV. - Kể được tên các con đường lây truyền HIV	1	1	1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			- Nêu được khái niệm AIDS Thông hiểu: - Trình bày được sự nhân lên của virus trong tế bào chủ. - Phân tích được các con đường lây nhiễm HIV và các giai đoạn phát triển của bệnh. Vận dụng: - Giải thích được vì sao virus lại được coi là vật ký sinh bắt buộc? - Giải thích được hội chứng AIDS là gì? -Viết bài tuyên truyền phòng chống HIV/AIDS				
		5.3. Virus gây bệnh, ứng dụng của virus trong thực tiễn	Nhận biết: - Nêu được khái niệm phage. - Nêu được các khái niệm vật chủ, ổ chứa. Thông hiểu: - Trình bày được vai trò của virus trong thực tiễn. - Trình bày được các con đường virus xâm nhập vào tế bào thực vật, Vận dụng: - Giải thích được một số bệnh do virus gây	1		1*	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
			ra ở người và động vật là do côn trùng là ổ chứa - Giải thích được tại sao một số bệnh do virus gây ra lại trở thành đại dịch				
		5.4. Bệnh truyền nhiễm và miễn dịch	Nhận biết: - Nêu được khái niệm bệnh truyền nhiễm; khái niệm miễn dịch - Gọi được tên các phương thức lây truyền bệnh truyền nhiễm. - Kể tên được các bệnh truyền nhiễm thường gặp do virus. Thông hiểu: - Trình bày được các biện pháp phòng tránh các bệnh truyền nhiễm do virus gây ra. - Phân biệt được miễn dịch đặc hiệu và miễn dịch không đặc hiệu.	1			
Tổng				16	12	2	2

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- (1*) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở nội dung kiến thức: **(3)** hoặc **(4)** hoặc **(5)**.
- (1**) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.

- (1***) Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng cao ở đơn vị kiến thức: **(2.1)** hoặc **(2.2)**.

c) Hướng dẫn ra đề kiểm tra theo ma trận và đặc tả