

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 9

A. PHÂN MÔN LÝ (2,5 điểm)

- Thời điểm kiểm tra: *Sau khi học xong bài 10: “Kính lúp. Bài tập thấu kính”*
- Hình thức kiểm tra: *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).*

- **Cấu trúc:** Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao. *(Câu hỏi trắc nghiệm mỗi câu 0.25 điểm)*

- **Khung ma trận:**

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Thấu kính		Câu 2,3 (0,5đ)								2	0.5
Kính lúp.		Câu 1 (0.25đ)								1	0.25
Bài tập thấu kính			Câu 4a (0.25đ)		Câu 4b (0.75đ)		Câu 4c (0.75đ)		1		1.75
Điểm số		0.75	0.25		0.75		0.75		1	3	2.5
Tổng số điểm	0.75 điểm		0.25điểm		0.75điểm		0.75điểm		2.5điểm		2.5 điểm

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 9

B. PHÂN MÔN HÓA (2,5 điểm)

- **Thời điểm kiểm tra:** Hết bài 30. Tinh bột và cellulose.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 0,75 điểm, (gồm 3 câu hỏi: Nhận biết: 2 câu, thông hiểu: 1 câu), mỗi câu 0,25 điểm;
 - Phần tự luận: 1,75 điểm (Nhận biết: 1 điểm; Thông hiểu: 0,25 điểm; vận dụng: 0,25 điểm; Vận dụng cao: 0,25 điểm).
- **Khung ma trận:**

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	T L	TN	TL	TN	TL	TN	T L	TN	T L	TN	
1. Lipid		1 0,25 đ								1 0,25 đ	0,25đ
2. Carbohydrate Glucose và saccharose		1 0,25 đ	Câu 4 0,25đ						1 0,25 đ	1 0,25 đ	0,5đ
3. Tinh bột và cellulose	Câu 5 1 đ			1 0,25đ	Câu 6.1 0,25đ		Câu 6.2 0,25 đ		3 1,5đ	1 0,25 đ	1,75đ
Điểm số	1	0,5	0,25	0,25	0,25		0,25		1,75	0,75	
Tổng điểm	1,5đ		0,5đ		0,25đ		0,25đ		2,5đ		2,5đ

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHTN 9

C. PHÂN MÔN SINH (5 điểm)

- **Thời điểm kiểm tra:** Tuần 26 của học kì II
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (30% trắc nghiệm (6 câu), 70% tự luận).
- **Cấu trúc:** + Thang điểm 5
+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đột biến gen				Câu 1 (0,25đ)						1 (0,25đ)	0,25
NST Và Bộ NST					Câu 3 (a,b) (1đ)		Câu 3(c) (0,5đ)		1 (1,5đ)		1,5
Nguyên phân và giảm phân	Câu 1 (1,5đ)								1 (1,5đ)		1,5
NST Giới tính và cơ chế xác định giới tính				Câu 3 (0,25đ)						1 (0,25đ)	0,25
Di truyền liên kết				Câu 2 (0,25đ)						1 (0,25đ)	0,25
Đột biến NST	Câu 2 (0,5đ)			Câu 4 (0,25đ)					1 (0,5đ)	1 (0,25đ)	0,75
Di truyền học với con người				Câu 5 (0,25đ) Câu 6 (0,25đ)						2 (0,5đ)	0,5
Điểm số	2đ			1,5đ	1đ		0,5đ		3,5đ	1,5đ	5đ
Tổng số điểm	2 điểm		1,5 điểm		1 điểm		0,5 điểm		5 điểm		5 điểm

A. PHÂN MÔN LÝ (2,5 điểm)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Người thợ sửa chữa đồng hồ thường đeo một chiếc kính khi làm việc là kính lúp. Kính lúp là một thấu kính có đặc điểm nào sau đây?

- A. Thấu kính hội tụ, có tiêu cự dài. B. Thấu kính hội tụ, có tiêu cự ngắn.
C. Thấu kính phân kì, có tiêu cự ngắn. D. Thấu kính phân kì, có tiêu cự dài.

Câu 2: Thấu kính phân kì là loại thấu kính có đặc điểm:

- A. Phần rìa dày hơn phần giữa. B. Phần rìa mỏng hơn phần giữa.
C. Phần rìa và phần giữa bằng nhau. D. Hình dạng bất kì.

Câu 3: Số ghi ở trên vành của một kính lúp là 5x. Tiêu cự của kính lúp có giá trị là:

- A. $f = 5 \text{ cm}$. B. $f = 5 \text{ m}$.
C. $f = 5 \text{ mm}$. D. $f = 5 \text{ dm}$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (1,75 điểm)

Câu 4: (1,75 điểm)

Đặt một vật sáng AB có dạng một mũi tên cao 2 cm, vuông góc với trục chính của một thấu kính hội tụ có tiêu cự 20 cm và cách thấu kính 30 cm. Gọi A'B' là ảnh của AB qua thấu kính hội tụ

- a. Nêu đặc điểm ảnh A'B' của AB tạo bởi thấu kính trên.
b. Vẽ ảnh A'B' của vật AB với tỉ lệ hợp lí.
c. Vận dụng kiến thức hình học: Tính khoảng cách từ ảnh tới thấu kính và chiều cao của ảnh.

B. PHÂN MÔN HÓA (2,5 điểm)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1: Công thức nào dưới đây là công thức cấu tạo thu gọn của lipid:

- A. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ B. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ C. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$ D. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$

Câu 2: Thủy phân hoàn toàn tinh bột hoặc cellulose đều tạo ra:

- A. Glucose B. Glucose và fructose C. Fructose D. Saccharose

Câu 3: Trong các hợp chất gồm ethylic alcohol, acetic acid, glucose, saccharose, tinh bột và cellulose, có bao nhiêu chất thuộc loại carbohydrate?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

II. PHẦN TỰ LUẬN (1,75 điểm)

Câu 4: (0,25 điểm) Viết PTHH minh họa của quá trình sau: Chuyển hoá Glucose thành Ethylic alcohol.

Câu 5: (1 điểm) Theo em làm thế nào để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm?

Câu 6: (0,5 điểm)

- Thủy phân hoàn toàn 32,4 gam tinh bột thu được bao nhiêu gam glucose?
- Giả sử hiệu suất của phản ứng đạt 80% thì khối lượng glucose thu được là bao nhiêu gam?

Cho biết khối lượng nguyên tử của một số nguyên tố như sau:

$\text{H}=1 \text{ amu}$; $\text{C}=12 \text{ amu}$; $\text{O}=16 \text{ amu}$

C. PHÂN MÔN SINH (5 điểm)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm)

Chọn phương án trả lời đúng trong các câu sau:

Câu 1. Đột biến nào sau đây xảy ra trên gene không làm tăng số nucleotide của gene?

- A. Thay cặp nucleotide A – T bằng cặp T – A.
- B. Mất một cặp nucleotide.
- C. Thêm một cặp nucleotide.
- D. Thay cặp nucleotide A – T bằng cặp G – C.

Câu 2: Hiện tượng nhiều gen cùng phân bố trên chiều dài của NST hình thành lên

- A. Nhóm gen độc lập
- B. Cặp NST tương đồng
- C. Các cặp gen tương phản
- D. Nhóm gen liên kết

Câu 3. Trong tế bào $2n$ ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là:

- A. XX ở nữ và XY ở nam.
- B. XX ở nam và XY ở nữ.
- C. Ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX.
- D. Ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.

Câu 4. Ở người có mất 1 đoạn NST số 21 sẽ gây:

- A. Ung thư máu.
- B. Hội chứng Down.
- C. Bệnh máu khó đông.
- D. Hồng cầu hình liềm.

Câu 5: Hôn phối gần (kết hôn gần giữa những người có quan hệ huyết thống) làm suy thoái nòi giống vì

- A. làm thay đổi kiểu gene vốn có của loài.
- B. tạo nên tính đa dạng về kiểu hình.
- C. tạo ra khả năng sinh nhiều con dẫn đến thiếu điều kiện chăm sóc chúng.
- D. dễ làm xuất hiện các bệnh di truyền.

Câu 6: Trong tế bào sinh dưỡng của người bệnh nhân Down có hiện tượng

- A. thừa 1 NST giới tính X.
- B. thiếu 1 NST giới tính X.
- C. thừa 1 NST số 21
- D. thiếu 1 NST số 21.

II. TỰ LUẬN (3,5 điểm)

Câu 1 (1,5 điểm) Nguyên phân là gì? Nêu ý nghĩa di truyền học của nguyên phân?

Câu 2: (0,5 điểm) Đột biến NST là gì?

Câu 3 (1,5 điểm): Hình sau đây mô tả các bộ NST của ruồi giấm đực và ruồi giấm cái trong tế bào sinh dưỡng.



a) Bộ NST lưỡng bội ở ruồi giấm có bao nhiêu NST thường?

b) Trong tế bào sinh dưỡng, bộ NST lưỡng bội ở ruồi giấm đực khác với bộ NST lưỡng bội ở ruồi giấm cái như thế nào?

c) Tế bào sinh dưỡng của ruồi giấm ($2n = 8$) nguyên phân liên tiếp 3 lần. Tổng số NST trong các tế bào con?

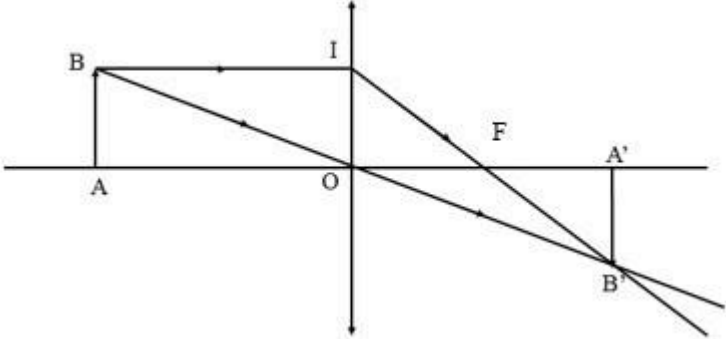
A. PHÂN MÔN LÝ (1,5 điểm)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3
Đáp án	B	A	C

PHẦN II. TỰ LUẬN (1,75 điểm)

Câu 1a	a) – Vật đặt trong khoảng $f < d < 2f$ nên ảnh $A'B'$ là ảnh thật, ngược chiều và lớn hơn vật. (HS nêu đúng đặc điểm của ảnh mà không giải thích vẫn cho điểm tối đa)	0.25
Câu 1b	b) 	0.75
Câu 1c	c) Xét $\triangle ABO \sim \triangle A'B'O$ (g - g) $\Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{OA}{OA'}$ (1)	0.25
	Xét $\triangle OIF \sim \triangle A'B'F$ (g - g) $\Rightarrow \frac{OI}{A'B'} = \frac{OF}{A'F} \Rightarrow \frac{AB}{A'B'} = \frac{OF}{OA' - OF}$ (2) (vì $OI = AB$ và $A'F = OA' - OF$)	0,25
	- Từ (1) và (2) suy ra $\frac{OA}{OA'} = \frac{OF}{OA' - OF}$ Thay số tính được $OA' = 60$ (cm). Thay số suy ra $A'B' = 4$ cm	0,25

(Chú ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

B. PHÂN MÔN HÓA (2,5 điểm)

I. TRẮC NGHIỆM (0,75 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3
Đáp án	C	A	B

II. TỰ LUẬN (1,75 điểm)

Câu	Hướng dẫn	Điểm
Câu 4	PTHH: $C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{enzyme} 2C_2H_5OH + 2CO_2$	0,25
Câu 5	Để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm, phổ biến nhất là sử dụng dung dịch iodine I_2 , do tinh bột tương tác với iodine tạo sản phẩm có màu xanh tím	1
Câu 6		
1	PTHH: $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \xrightarrow{acid} nC_6H_{12}O_6$ $\begin{array}{ccc} 162n & : & 180n \quad (\text{gam}) \\ 32,4 & : & x \quad (\text{gam}) \end{array}$ $\Rightarrow x = m_{C_6H_{12}O_6} = \frac{32,4 \cdot 180n}{162n} = 36(g)$	0,25
2	$m_{C_6H_{12}O_6} = \frac{36 \cdot 80}{100} = 28,8 (g)$	0,25

Học sinh giải các cách giải khác đúng kết quả, không sai bản chất hoá học vẫn cho điểm tối đa.

C. PHÂN MÔN SINH (5 điểm)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án đúng	A	D	A	A	D	C

II. TỰ LUẬN (3,5 điểm)

Câu	Nội dung đáp án	Biểu điểm
Câu 1 (1,5 điểm)	- Nguyên phân là hình thức phân chia tế bào mà trong đó các tế bào con được tạo ra có bộ NST giống nhau và giống tế bào mẹ ban đầu. - Ý nghĩa: + Đảm bảo duy trì ổn định vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào, là cơ sở của quá trình sinh trưởng và phát triển + Là hình thức sinh sản vô tính	0,5 điểm 0,5 điểm 0,5 điểm
Câu 2 (0,5 điểm)	Đột biến NST là những biến đổi về cấu trúc và số lượng NST	0,5 điểm
Câu 3 (1,5 điểm)	a) Bộ NST của ruồi giấm có 6 NST thường. b) Trong tế bào sinh dưỡng, bộ NST lưỡng bội ở ruồi giấm đực khác với bộ NST lưỡng bội ở ruồi giấm cái: - Ở ruồi giấm đực có 1 cặp NST giới tính không tương đồng XY. - Ở ruồi giấm cái có 1 cặp NST giới tính tương đồng XX. c) Số tế bào con được sinh ra khi tế bào nguyên phân liên tiếp 3 lần là: $2^k = 2^3 = 8$ (tế bào) Tổng số NST trong các tế bào con là: $2n \cdot 8 = 48$ (NST)	0,5 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm