

## MA TRẬN, CẤU TRÚC ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ 1- SINH HỌC LỚP 11

### 1. MA TRẬN

Chủ đề	Năng lực Sinh học							Tổng
	Nhận thức Sinh học			Tìm hiểu TGS		Vận dụng kiến thức, kĩ năng		
	Biết (NT1)	Hiểu (NT2-NT5)	Vận dụng (NT6-NT8)	Hiểu (TH1-TH2)	Vận dụng (TH3-TH5)	Hiểu (VD1)	Vận dụng (VD2)	
Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật	Câu 1,2,3 (I)	Câu 16 (I)			Câu 1a,b,c,d (II)	Câu 2a (II)		9
Trao đổi nước và khoáng ở thực vật	Câu 4,5,6,7,8 (I)	Câu 2b (II) Câu 2 (III)					Câu 2c,d (II)	9
Quang hợp ở thực vật	Câu 9,10,11,12 (I)	Câu 17 (I)	Câu 3 (III)	Câu 3a (II)	Câu 3b,c,d (II)			10
Hô hấp ở thực vật	Câu 13,14,15 (I)	Câu 18 (I) Câu 4b,c (II)	Câu 1 (III)	Câu 4a (II)		Câu 4d (II)		9
<b>Tổng</b>	15	7	2	2	7	2	2	37
	NTSH : 24 (64,87%)			THTGS: 9 (24,32%)		VD : 4 (10,81%)		100%
	Biết : 40% - Hiểu : 30% - Vận dụng : 30%							100%

(I: Dạng TN nhiều phương án lựa chọn; II: Dạng câu TN đúng/sai; III: TN trả lời ngắn)

### 2. CẤU TRÚC ĐỀ KIỂM TRA (Định dạng giống đề TNPT)

**PHẦN I. (4,5 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Ở chuyển hóa năng lượng trong sinh giới, thực vật quang hợp để chuyển hóa quang năng thành hóa năng chứa trong các liên kết hóa học của các hợp chất hữu cơ thuộc giai đoạn nào sau đây?

A. Phân giải.                                  B. Tổng hợp.                                  C. Huy động năng lượng.                                  D. Dị hóa.

**Câu 2.** Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng gồm các phương thức là

A. tự dưỡng và dị dưỡng.                                  B. đồng hóa và dị hóa.

C. đồng hóa và tự dưỡng.                                  D. dị hóa và tự dưỡng.

**Câu 3.** Phương thức mà sinh vật lấy chất hữu cơ từ sinh vật tự dưỡng hoặc từ sinh vật dị dưỡng khác để tiến hành trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là

A. tự dưỡng.                                  B. dinh dưỡng.                                  C. nuôi dưỡng.                                  D. dị dưỡng.

**Câu 4.** Quá trình trao đổi nước ở thực vật gồm 3 giai đoạn là

- A. hấp thụ nước ở rễ → vận chuyển nước ở thân → thoát hơi nước ở lá.
- B. vận chuyển nước ở thân → hấp thụ nước ở rễ → thoát hơi nước ở lá.
- C. hấp thụ nước ở rễ → thoát hơi nước ở lá → vận chuyển nước ở thân.
- D. vận chuyển nước ở thân → thoát hơi nước ở lá → hấp thụ nước ở rễ.

**Câu 5.** Các chất vận chuyển trong mạch rây có thể theo 2 chiều, chiều từ cơ quan nguồn đến cơ quan chứa có nghĩa là

- A. từ lá đến rễ, củ, quả, hạt.
- B. từ rễ đến thân, lá, hoa, quả.
- C. từ lá ra ngoài qua khí khổng.
- D. từ thân đến lá, hoa, quả, hạt.

**Câu 6.** Nguồn nào sau đây không cung cấp nitrogen cho thực vật?

- A. Hoạt động cố định nitrogen của vi sinh vật.
- B. Tác dụng của sấm chớp.
- C. Sự phân hủy xác động, thực vật.
- D. Con người tưới nước cho cây.

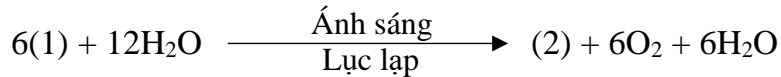
**Câu 7.** Khi được hấp thụ vào cây, nitrate được biến đổi thành dạng nào sau đây?

- A. Amino acid.
- B. Amid.
- C. Ammonium.
- D. Keto acid.

**Câu 8.** Vai trò nào sau đây là vai trò của nitrogen đối với thực vật?

- A. Thành phần cấu tạo nucleic acid, glucose, ATP.
- B. Thành phần cấu tạo amino acid, nucleic acid, diệp lục.
- C. Hoạt hóa enzyme, điều tiết đóng, mở khí khổng.
- D. Tham gia trao đổi nitrogen.

**Câu 9.** Trong phương trình tổng quát của quang hợp ở thực vật, (1) và (2) là những chất nào?



- A. (1)  $\text{CO}_2$ ; (2)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .
- B. (1)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ; (2)  $\text{CO}_2$ .
- C. (1)  $\text{H}_2\text{O}$ ; (2)  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .
- D. (1)  $\text{O}_2$ ; (2)  $\text{CO}_2$ .

**Câu 10.** Chlorophyll a trực tiếp tham gia vào quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học được tích trữ trong những chất nào sau đây?

- A. ATP và NADPH.
- B. ADP và  $\text{NADP}^+$ .
- C. ATP và  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ .
- D.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$  và  $\text{H}_2\text{O}$ .

**Câu 11.** Thực vật CAM cố định  $\text{CO}_2$  vào thời điểm nào sau đây?

- A. Ban đêm.
- B. Ban ngày khi có ánh sáng.
- C. Ban ngày và ban đêm.
- D. Lúc nhiệt độ cao.

**Câu 12.** Thực vật nào sau đây thuộc nhóm thực vật  $\text{C}_4$ ?

- A. Lúa.
- B. Mía.
- C. Khoai.
- D. Dứa.

**Câu 13.** Hô hấp ở thực vật là quá trình phân giải các hợp chất hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng dưới dạng nào sau đây?

- A. ATP và nhiệt.
- B. ATP.
- C. Nhiệt.
- D. ADP và nhiệt.

**Câu 14.** Nguyên liệu của quá trình hô hấp ở thực vật là

- A.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  và  $Q(\text{ATP} + \text{nhiệt})$ .
- B.  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ,  $\text{O}_2$ .
- C.  $\text{CO}_2$ ,  $\text{O}_2$ .
- D.  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{O}_2$  và  $Q(\text{ATP} + \text{nhiệt})$ .

**Câu 15.** Hô hấp hiếu khí ở thực vật diễn ra ở

- A. rễ, thân.
- B. lá, hoa, quả.
- C. thân, lá.
- D. mọi cơ quan.

**Câu 16.** Thực vật hấp thụ lượng muối thừa qua các mô tiết ở lá thuộc dấu hiệu đặc trưng của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng nào?

- A. Thu nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất trong cơ thể.
- B. Biến đổi các chất và chuyển hóa năng lượng.
- C. Thải các chất ra môi trường.
- D. Điều hòa.

**Câu 17.** Cường độ quang hợp của thực vật  $\text{C}_3$  sẽ như thế nào khi nhiệt độ vượt  $30^\circ\text{C}$  và tiếp tục tăng?

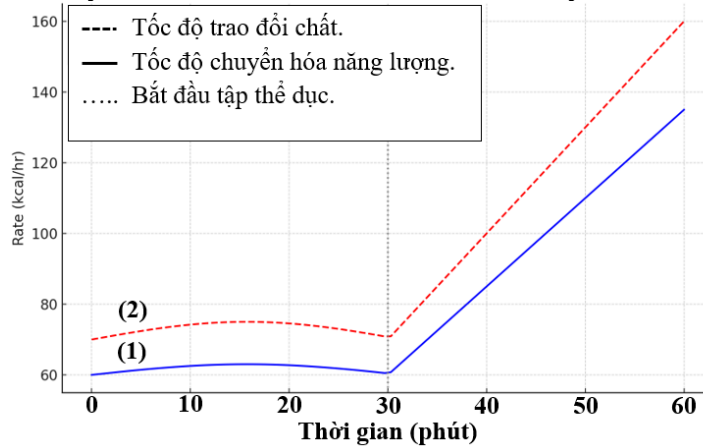
- A. Giảm dần.
- B. Tăng dần.
- C. Giữ nguyên.
- D. Lúc tăng lúc giảm.

**Câu 18.** Trong quá trình hô hấp của thực vật, ATP được hình thành chủ yếu ở giai đoạn nào sau đây?

- A. Chu trình Krebs.                                      B. Đường phân.  
C. Oxi hoá pyruvic acid.                                D. Chuỗi truyền electron hô hấp.

**PHẦN II.(4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1.** Biểu đồ dưới đây mô tả tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của một người:



- a) Trước khi tập thể dục, đường (1) và (2) biến động nhỏ do cơ thể hoạt động bình thường.  
b) Từ phút thứ 30, đường (1) tăng đáng kể còn đường (2) giảm mạnh do nhu cầu năng lượng tăng để cung cấp cho các hoạt động thể chất.  
c) Biến động của đường (1) và (2) thể hiện trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn được điều chỉnh phù hợp với nhu cầu của cơ thể.  
d) Từ phút 60 trở đi, nếu người này ngừng tập thể dục thì sau một thời gian nhất định đường (1) và (2) sẽ giảm về tương tự như lúc chưa tập thể dục.

**Câu 2.** Một bạn đăng bài trong nhóm “Hội yêu hoa hồng và chia sẻ cách chăm sóc hoa hồng” trên facebook với nội dung: “Các cao nhân cho em hỏi cây hồng nhà em đang xanh tốt mà tự nhiên héo dần héo dần là nguyên nhân gì ạ”. Kèm bài đăng là ảnh chậu hoa hồng, dưới gốc hoa hồng thấy có nhiều hạt phân NPK màu xanh.

- a) Nguyên nhân làm héo cây hoa hồng là do bón phân NPK quá nhiều.  
b) Nồng độ dung dịch đất của chậu hoa hồng thấp hơn nồng độ dịch bào của tế bào lông hút ở rễ cây hoa hồng nên cây không hấp thụ nước được.  
c) Có thể cứu cây bằng cách nhanh chóng tưới thêm nước để hòa tan lượng phân bón còn sót lại trên mặt đất.  
d) Nên nhanh chóng thay đất mới cho chậu cây, cắt bỏ cành lá bị héo, đưa chậu vào nơi có ánh sáng nhẹ để tăng tỉ lệ sống cho cây.

**Câu 3.** "Tác dụng của ánh sáng đỏ và xanh tím đối với cây dưa chuột được trồng trong nhà máy trồng cây" là một nghiên cứu được thực hiện với thời gian chiếu sáng 14 giờ mỗi ngày, các nhóm cây dưa chuột được trồng dưới điều kiện chiếu sáng khác nhau, dưới đây là một phần của kết quả nghiên cứu:

Ngày	Ánh sáng (tỉ lệ ánh sáng)	Chiều cao cây (cm)	Chiều rộng lá (cm)	Đường kính thân (mm)
13/9/2022	Đỏ : Xanh tím – 9:1	4,16	8,60	3,77
	Đỏ : Xanh tím – 7:3	3,78	8,74	3,55
	Đỏ : Xanh tím – 1:9	3,42	6,22	3,20
19/9/2022	Đỏ : Xanh tím – 9:1	6,22	17,12	5,53
	Đỏ : Xanh tím – 7:3	5,76	17,12	5,74
	Đỏ : Xanh tím – 1:9	5,40	13,60	4,93

Nguồn: MDPI (Viện Xuất bản số đa ngành)

- a) Kết quả nghiên cứu trên nhằm mục đích đánh giá các tỉ lệ ánh sáng đỏ : xanh tím ảnh hưởng

đến chiều cao cây, chiều rộng lá và đường kính thân của cây dưa chuột.

b) Khi tỉ lệ ánh sáng đỏ giảm thì chiều cao của cây dưa chuột tăng dần.

c) Khi tỉ lệ ánh sáng xanh giảm thì chiều rộng lá tăng dần.

d) Ánh sáng đỏ làm gia tăng đường kính thân, nếu tỉ lệ ánh sáng đỏ tăng thì đường kính thân tăng.

**Câu 4.** Hàm chứa hạt giống toàn cầu (Global Seed Vault) được xây dựng trong một dãy núi băng thuộc quần đảo Svalbard của Na Uy, nơi xa nhất về phía Bắc mà con người có thể tiếp cận bằng máy bay thương mại. Cơ sở có tất cả 3 kho chứa, luôn được duy trì ở nhiệt độ  $-18^{\circ}\text{C}$ . Tại các kho chứa, hạt giống được bảo quản bằng túi chân không và ống nghiệm, xếp trong các thùng chứa lớn được phân loại kỹ.

*Nguồn: Tạp chí Time*

a) Hàm chứa hạt giống toàn cầu chứa phần lớn hạt giống cây lương thực.

b) Ở nhiệt độ  $-18^{\circ}\text{C}$ , hô hấp của hạt ngừng hoàn toàn nên giúp bảo quản được hạt giống trong thời gian dài.

c) Túi chứa hạt giống được hút chân không giúp hạn chế sự xâm nhập của độ ẩm nên giúp hạt giống duy trì được chất lượng trong nhiều năm.

d) Để đảm bảo đa dạng sinh học toàn cầu, mọi tổ chức và quốc gia đều có thể gửi hạt giống đến hàm chứa ở Na Uy, không có bất kỳ hạn chế nào vì nguyên nhân chính trị hay ngoại giao.

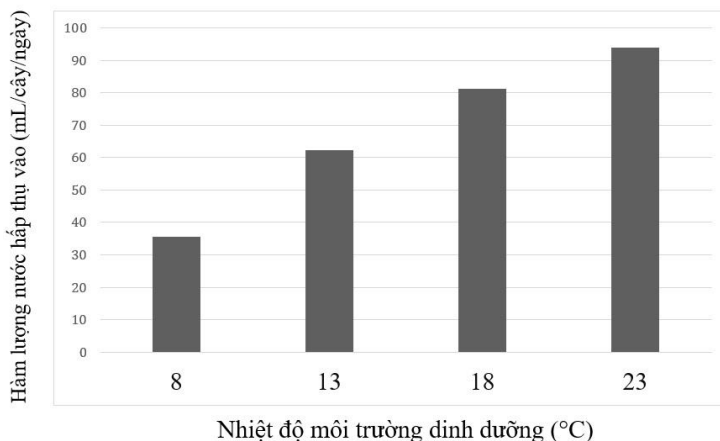
**PHẦN III. (1,5 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3 bằng số.

**Câu 1.** Một nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến tốc độ nảy mầm của một giống lúa đã được thực hiện với các thí nghiệm như sau:

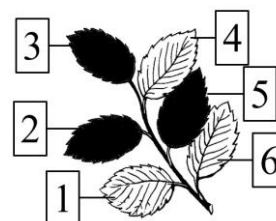
Thí nghiệm	1	2	3	4
Nhân tố				
Độ ẩm hạt (%)	11 - 12	14 - 15	20 - 25	30 - 35
Nhiệt độ ( $^{\circ}\text{C}$ )	5 - 10	25 - 30	25 - 30	30 - 35
Nồng độ $\text{O}_2$ (%)	5	10	15	21
Nồng độ $\text{CO}_2$ (%)	>1	0,1	0,05	0,03

Hãy viết liền các số tương ứng với các thí nghiệm theo thứ tự tốc độ nảy mầm từ cao đến thấp.

**Câu 2.** Hình bên thể hiện ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường dinh dưỡng đến sự hấp thụ nước của cây đậu tây trồng thủy canh. Dựa trên hình, hãy xác định nhiệt độ mà tại đó sự hấp thụ nước của cây đậu tây diễn ra mạnh nhất.



**Câu 3.** Để chứng minh sự hình thành tinh bột trong quang hợp, một học sinh đã tiến hành các bước thí nghiệm như hướng dẫn của sách giáo khoa, chỉ khác là học sinh này dùng băng giấy đen bọc 3 lá, còn 3 lá để nguyên như hình bên. Dựa trên kết quả của thí nghiệm, hãy viết liền các số theo thứ tự giảm dần tương ứng với các lá cây chuyển sang màu xanh tím.





**Câu 10:** Chlorophyll a trực tiếp tham gia vào quá trình biến đổi năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học được tích trữ trong những chất nào sau đây?

- A. ATP và NADPH. B. ADP và NADP<sup>+</sup>.  
C. ATP và C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>. D. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub> và H<sub>2</sub>O.

**Câu 11:** Ở chuyên hóa năng lượng trong sinh giới, thực vật quang hợp để chuyên hóa quang năng thành hóa năng chứa trong các liên kết hóa học của các hợp chất hữu cơ thuộc giai đoạn nào sau đây?

- A. Huy động năng lượng. B. Phân giải.  
C. Dị hóa. D. Tổng hợp.

**Câu 12:** Phương thức mà sinh vật lấy chất hữu cơ từ sinh vật tự dưỡng hoặc từ sinh vật dị dưỡng khác để tiến hành trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là

- A. nuôi dưỡng. B. dinh dưỡng.  
C. dị dưỡng. D. tự dưỡng.

**Câu 13:** Cường độ quang hợp của thực vật C<sub>3</sub> sẽ như thế nào khi nhiệt độ vượt 30 °C và tiếp tục tăng?

- A. Giảm dần. B. Tăng dần.  
C. Giữ nguyên. D. Lúc tăng lúc giảm.

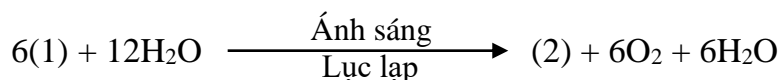
**Câu 14:** Các chất vận chuyển trong mạch rây có thể theo 2 chiều, chiều từ cơ quan nguồn đến cơ quan chứa có nghĩa là

- A. từ lá ra ngoài qua khí khổng. B. từ lá đến rễ, củ, quả, hạt.  
C. từ thân đến lá, hoa, quả, hạt. D. từ rễ đến thân, lá, hoa, quả.

**Câu 15:** Thực vật ngập mặn thải lượng muối thừa qua các mô tiết ở lá thuộc dấu hiệu đặc trưng của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng nào?

- A. Thải các chất ra môi trường.  
B. Biến đổi các chất và chuyển hóa năng lượng.  
C. Thu nhận các chất từ môi trường và vận chuyển các chất trong cơ thể.  
D. Điều hòa.

**Câu 16:** Trong phương trình tổng quát của quang hợp ở thực vật, (1) và (2) là những chất nào?



- A. (1) O<sub>2</sub>; (2) CO<sub>2</sub>. B. (1) CO<sub>2</sub>; (2) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>.  
C. (1) H<sub>2</sub>O; (2) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>. D. (1) C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>; (2) CO<sub>2</sub>.

**Câu 17:** Thực vật nào sau đây thuộc nhóm thực vật C<sub>4</sub>?

- A. Lúa. B. Mía. C. Khoai. D. Dứa.

**Câu 18:** Hồ hấp hiệu khí ở thực vật diễn ra ở

- A. rễ, thân. B. lá, hoa, quả.  
C. thân, lá. D. mọi cơ quan.

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Hầm chứa hạt giống toàn cầu (Global Seed Vault) được xây dựng trong một dãy núi băng thuộc quần đảo Svalbard của Na Uy, nơi xa nhất về phía Bắc mà con người có thể tiếp cận bằng máy bay thương mại. Cơ sở có tất cả 3 kho chứa, luôn được duy trì ở nhiệt độ -18 °C. Tại các kho chứa, hạt giống được bảo quản bằng túi chân không và ống nghiệm, xếp trong các thùng chứa lớn được phân loại kỹ.

*Nguồn: Tạp chí Time*

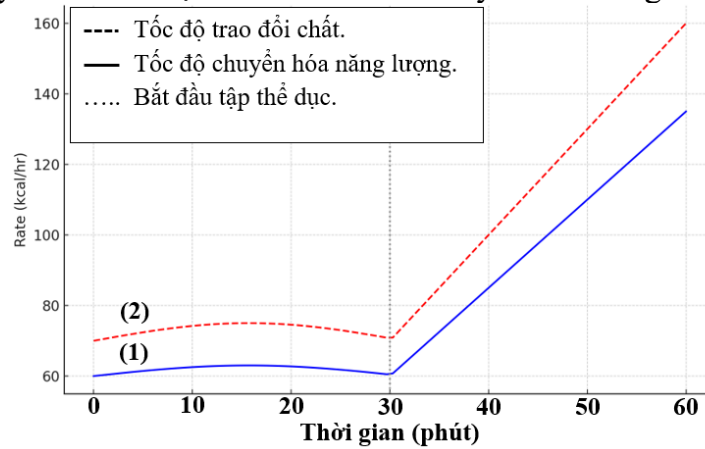
a) Túi chứa hạt giống được hút chân không giúp hạn chế sự xâm nhập của độ ẩm nên giúp hạt giống duy trì được chất lượng trong nhiều năm.

b) Để đảm bảo đa dạng sinh học toàn cầu, mọi tổ chức và quốc gia đều có thể gửi hạt giống đến hầm chứa ở Na Uy, không có bất kỳ hạn chế nào vì nguyên nhân chính trị hay ngoại giao.

c) Ở nhiệt độ  $-18^{\circ}\text{C}$ , hô hấp của hạt ngừng hoàn toàn nên giúp bảo quản được hạt giống trong thời gian dài.

d) Hầm chứa hạt giống toàn cầu chứa phần lớn hạt giống cây lương thực.

**Câu 2:** Biểu đồ dưới đây mô tả tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của một người:



a) Biên động của đường (1) và (2) thể hiện trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng luôn được điều chỉnh phù hợp với nhu cầu của cơ thể.

b) Trước khi tập thể dục, đường (1) và (2) biến động nhỏ do cơ thể hoạt động bình thường.

c) Từ phút 60 trở đi, nếu người này ngừng tập thể dục thì sau một thời gian nhất định đường (1) và (2) sẽ giảm về tương tự như lúc chưa tập thể dục.

d) Từ phút thứ 30, đường (1) tăng đáng kể còn đường (2) giảm mạnh do nhu cầu năng lượng tăng để cung cấp cho các hoạt động thể chất.

**Câu 3:** Một bạn đăng bài trong nhóm “Hội yêu hoa hồng và chia sẻ cách chăm sóc hoa hồng” trên facebook với nội dung: “Các cao nhân cho em hỏi cây hồng nhà em đang xanh tốt mà tự nhiên héo dần héo dần là nguyên nhân gì ạ”. Kèm bài đăng là ảnh chậu hoa hồng, dưới gốc hoa hồng thấy có nhiều hạt phân NPK màu xanh.

a) Nguyên nhân làm héo cây hoa hồng là do bón phân NPK quá nhiều.

b) Nên nhanh chóng thay đất mới cho chậu cây, cắt bỏ cành lá bị héo, đưa chậu vào nơi có ánh sáng nhẹ để tăng tỉ lệ sống cho cây.

c) Có thể cứu cây bằng cách nhanh chóng tưới thêm nước để hòa tan lượng phân bón còn sót lại trên mặt đất.

d) Nồng độ dung dịch đất của chậu hoa hồng thấp hơn nồng độ dịch bào của tế bào lông hút ở rễ cây hoa hồng nên cây không hấp thụ nước được.

**Câu 4:** "Tác dụng của ánh sáng đỏ và xanh tím đối với cây dưa chuột được trồng trong nhà máy trồng cây" là một nghiên cứu được thực hiện với thời gian chiếu sáng 14 giờ mỗi ngày, các nhóm cây dưa chuột được trồng dưới điều kiện chiếu sáng khác nhau, dưới đây là một phần của kết quả nghiên cứu:

Ngày	Ánh sáng (tỉ lệ ánh sáng)	Chiều cao cây (cm)	Chiều rộng lá (cm)	Đường kính thân (mm)
13/9/2022	Đỏ : Xanh tím – 9:1	4,16	8,60	3,77
	Đỏ : Xanh tím – 7:3	3,78	8,74	3,55
	Đỏ : Xanh tím – 1:9	3,42	6,22	3,20
19/9/2022	Đỏ : Xanh tím – 9:1	6,22	17,12	5,53
	Đỏ : Xanh tím – 7:3	5,76	17,12	5,74
	Đỏ : Xanh tím – 1:9	5,40	13,60	4,93

Nguồn: MDPI (Viện Xuất bản số đa ngành)

- a) Kết quả nghiên cứu trên nhằm mục đích đánh giá các tỉ lệ ánh sáng đỏ : xanh tím ảnh hưởng đến chiều cao cây, chiều rộng lá và đường kính thân của cây dưa chuột.
- b) Khi tỉ lệ ánh sáng đỏ giảm thì chiều cao của cây dưa chuột tăng dần.
- c) Khi tỉ lệ ánh sáng xanh giảm thì chiều rộng lá tăng dần.
- d) Ánh sáng đỏ làm gia tăng đường kính thân, nếu tỉ lệ ánh sáng đỏ tăng thì đường kính thân tăng.

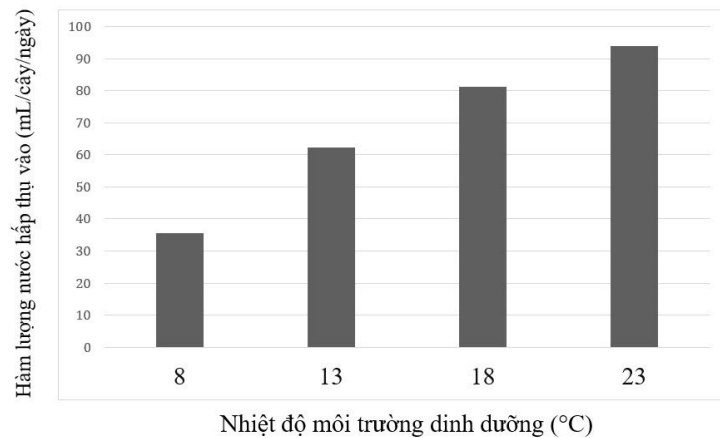
**PHẦN III.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Thí sinh điền kết quả mỗi câu vào mỗi ô trả lời tương ứng theo hướng dẫn của phiếu trả lời.

**Câu 1.** Một nghiên cứu về các nhân tố ảnh hưởng đến tốc độ nảy mầm của một giống lúa đã được thực hiện với các thí nghiệm như sau:

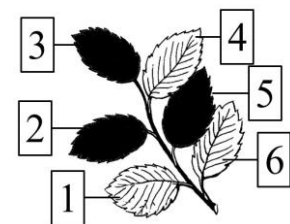
Thí nghiệm	1	2	3	4
Nhân tố				
Độ ẩm hạt (%)	11 - 12	14 - 15	20 - 25	30 - 35
Nhiệt độ (°C)	5 - 10	25 - 30	25 - 30	30 - 35
Nồng độ O <sub>2</sub> (%)	5	10	15	21
Nồng độ CO <sub>2</sub> (%)	>1	0,1	0,05	0,03

Hãy viết liền các số tương ứng với các thí nghiệm theo thứ tự tốc độ nảy mầm từ cao đến thấp.

**Câu 2.** Hình bên thể hiện ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường dinh dưỡng đến sự hấp thụ nước của cây dâu tây trồng thủy canh. Dựa trên hình, hãy xác định nhiệt độ mà tại đó sự hấp thụ nước của cây dâu tây diễn ra mạnh nhất.



**Câu 3.** Để chứng minh sự hình thành tinh bột trong quang hợp, một học sinh đã tiến hành các bước thí nghiệm như hướng dẫn của sách giáo khoa, chỉ khác là học sinh này dùng băng giấy đen bọc 3 lá, còn 3 lá để nguyên như hình bên. Dựa trên kết quả của thí nghiệm, hãy viết liền các số theo thứ tự giảm dần tương ứng với các lá cây chuyển sang màu xanh tím.



----- HẾT -----



**PHẦN I. (4,5 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18 (mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,25 điểm)

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	A	C	B	B
2	D	A	B	C
3	D	D	C	B
4	C	D	C	D
5	A	D	C	C
6	B	A	D	A
7	D	A	D	C
8	C	C	D	A
9	C	D	A	C
10	A	A	C	D
11	D	C	D	D
12	C	A	B	D
13	A	B	B	A
14	B	B	A	C
15	A	B	B	B
16	B	C	B	A
17	B	B	A	A
18	D	A	A	B

**PHẦN II.(4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 , trong mỗi ý a),b),c),d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai .

Học sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm

Học sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1 điểm

Câu	Mã đề			
	111	112	113	114
1	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) S c) Đ d) S	a) S b) Đ c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) Đ d) S
2	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) Đ b) S c) Đ d) S	a) Đ b) Đ c) S d) Đ	a) S b) Đ c) Đ d) S
3	a) Đ b) Đ	a) Đ b) Đ	a) Đ b) S	a) Đ b) S

	c) S d) S	c) S d) Đ	c) Đ d) S	c) Đ d) Đ
<b>4</b>	a) Đ b) S c) Đ d) S	a) S b) Đ c) Đ d) Đ	a) S b) Đ c) Đ d) Đ	a) Đ b) S c) S d) Đ

**PHẦN III. (1,5 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Mỗi câu trả lời đúng học sinh được 0,5 điểm

<b>Câu</b>	<b>Mã đề</b>			
	<b>111</b>	<b>112</b>	<b>113</b>	<b>114</b>
<b>1</b>	4321	23	641	23
<b>2</b>	23	641	23	4321
<b>3</b>	641	4321	4321	641

----- **Hết** -----