

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)

Câu 1. Nếu một vật có động năng là 350 J và vận tốc của vật là 10 m/s thì khối lượng của vật là bao nhiêu?

- A. 10 kg. B. 7 kg. C. 8 kg. D. 15 kg.

Câu 2. Ảnh thật cho bởi thấu kính hội tụ bao giờ cũng

- A. Cùng chiều với vật. B. Ngược chiều với vật.
C. Cùng chiều, nhỏ hơn vật. D. Ngược chiều, lớn hơn vật.

Câu 3. Trong hợp chất hữu cơ, nguyên tử carbon có hóa trị ?

- A. III. B. II. C. IV. D. I.

Câu 4. Di truyền học là

- A. khoa học nghiên cứu về tính biến dị của con người.
B. khoa học nghiên cứu về tính di truyền và biến dị ở các sinh vật.
C. khoa học nghiên cứu về tính di truyền ở các sinh vật.
D. khoa học nghiên cứu về tính biến dị ở các sinh vật.

Câu 5. Một mẫu quặng bauxite có chứa 50% Al_2O_3 . Để sản xuất 200 km một loại dây cáp nhôm (aluminium) hạ thế người ta sử dụng toàn bộ lượng nhôm (aluminium) điều chế được từ m tấn quặng bauxite bằng phương pháp điện phân nóng chảy Al_2O_3 . Biết rằng khối lượng nhôm (aluminium) trong 1 km dây cáp là 1074 kg và hiệu suất của quá trình điều chế nhôm (aluminium) là 80%. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 2028. B. 1401. C. 1041. D. 1014.

Câu 6. Có các phát biểu sau:

- (1) Dùng phương pháp nhiệt luyện để tách Al ra khỏi Al_2O_3 .
(2) Dùng phương pháp điện phân để tách Fe ra khỏi Fe_2O_3 .
(3) Dùng phương pháp nhiệt luyện để tách Zn ra khỏi ZnS bởi khí O_2 và C.
(4) Dùng phương pháp thủy luyện để tách Cu ra khỏi CuSO_4 bởi Fe.
(5) Chất xỉ tạo ra cả trong quá trình luyện gang và thép là CaCO_3
(6) Nguyên liệu sản xuất thép là gang (hoặc thép phế liệu) và khí oxygen.
(7) Nguyên liệu sản xuất gang là quặng sắt (quặng hematite thành phần chính là Fe_2O_3); than cốc, chất tạo xỉ: CaCO_3 , SiO_2 ,...

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 2. B. 5. C. 4. D. 3.

Câu 7. Kệ hàng được người công nhân đưa lên cao 1,2 m so với mặt đất. Chọn mặt đất là mốc thế năng. Thế năng trọng trường của kệ hàng là 60 J. Khối lượng của kệ hàng là

- A. 5 kg. B. 10 kg. C. 50 kg. D. 15 kg.

Câu 8. Nucleic acid gồm những loại nào?

- A. DNA, RNA. B. DNA, RNA, protein.
C. RNA; Protein D. DNA, Protein.

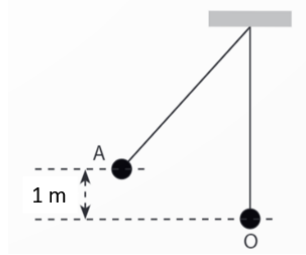
Câu 9. Các nhóm kim loại nào sau đây phản ứng với HCl sinh ra khí H_2 :

- A. Cu, Fe, Zn, Al, Mg, K. B. Zn, Cu, K, Mg, Ag, Al, Ba.

C. Mg, K, Fe, Al, Na.

D. Fe, Cu, K, Ag, Al, Ba.

Câu 10. Một con lắc được treo ở đầu một sợi dây dài, không giãn. Từ vị trí cân bằng O, người ta nâng vật lên độ cao 1 m đến điểm A rồi thả nhẹ. Chọn gốc thế năng tại O. Coi cơ năng của vật không đổi. Tốc độ của vật khi đi qua điểm O là



A. 2 m/s.

B. 3,16 m/s.

C. 1,5 m/s.

D. 4,47 m/s.

Câu 11. Kim loại nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch CuSO_4 ?

A. Fe.

B. Mg.

C. Zn.

D. Ag.

Câu 12. Đột biến gene là những biến đổi trong cấu trúc của

A. nucleotide.

B. protein.

C. RNA.

D. gene.

Câu 13. Hỗn hợp X gồm Fe và Ag, trong đó Ag chiếm 43,24% khối lượng. Cho 14,8 gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thấy có V lít khí (đkc) bay ra. Giá trị **gần nhất** của V là ?.

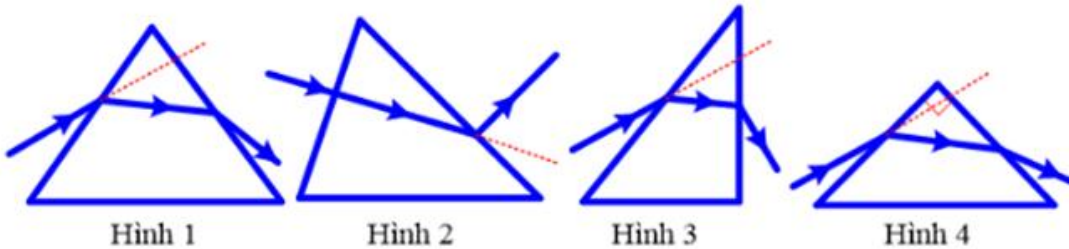
A. 3,7185 lít

B. 5,3726 lít

C. 6,5516 lít

D. 1,2933 lít

Câu 14. Đường đi của tia sáng qua lăng kính đặt trong không khí hình vẽ nào là **không** đúng.



A. Hình 3

B. Hình 1

C. Hình 2

D. Hình 4

Câu 15. Đặt một vật sáng AB trước thấu kính phân kỳ thu được ảnh A'B' là:

A. Ảnh ảo, ngược chiều với vật, luôn lớn hơn vật.

B. Ảnh ảo, cùng chiều với vật, luôn nhỏ hơn vật.

C. Ảnh ảo, ngược chiều với vật, luôn nhỏ hơn vật.

D. Ảnh thật, cùng chiều, và lớn hơn vật.

Câu 16. Trong phân tử DNA, mỗi chu kì xoắn dài $34 \text{ \AA}$ gồm 10 cặp nucleotide. Mỗi nucleotide có kích thước là:

A. $3,4 \text{ \AA}$.

B. $1,7 \text{ \AA}$.

C. $34 \text{ \AA}$.

D. $6,8 \text{ \AA}$.

Câu 17. Đây là tính trạng tương phản?

A. Hoa tím - Quả trắng.

B. Thân cao – Thân cao.

C. Thân cao – Thân lùn.

D. Hoa vàng - Quả xanh.

Câu 18. Kim loại có những tính chất vật lí chung là

A. Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

B. Tính dẻo, tính dẫn điện và nhiệt, có ánh kim.

C. Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.

D. Tính dẫn điện và nhiệt, có khối lượng riêng lớn, có ánh kim.

Câu 19. Đơn vị nào sau đây **không** được dùng để đo công suất?

A. m/s.

B. HP.

C. W.

D. J/s.

Câu 20. Cho phản ứng sau: $2\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^\circ} 2\text{MgO}$

A. Trong phản ứng trên một nguyên tử O đã nhường 2 electron.

B. Trong phản ứng trên một nguyên tử Mg đã nhận 2 electron.

C. Trong phản ứng trên một nguyên tử O đã nhận 1 electron.

D. Trong phản ứng trên một nguyên tử Mg đã nhường 2 electron.

Câu 21. Tính góc tới hạn khi chiếu tia sáng từ thủy tinh ra không khí. Biết chiết suất của thủy tinh là $n = 1,52$.

A. 48° .

B. Không xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

C. 41° .

D. 52° .

Câu 22. Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

A. Hình dạng bất kì.

B. Phần rìa mỏng hơn phần giữa.

C. Phần rìa và phần giữa bằng nhau.

D. Phần rìa dày hơn phần giữa.

Câu 23. Cặp hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

A. NaHCO_3 , NaCN

B. CH_3Cl , $\text{C}_6\text{H}_5\text{Br}$.

C. CO_2 , CaCO_3

D. CO , CaC_2

Câu 24. Giả sử 1 mạch DNA có cấu trúc như sau:



Mạch bổ sung với mạch trên là:

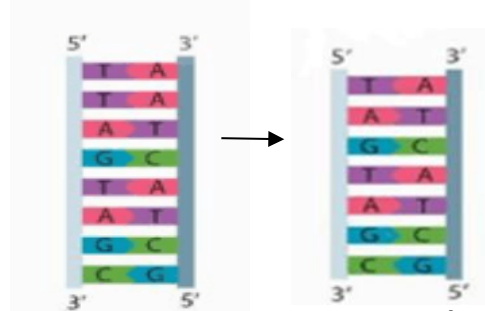
A. $5' - \text{A} - \text{T} - \text{C} - \text{G} - \text{C} - \text{T} - \text{A} - \text{C} - \text{T} - 3'$.

B. $5' - \text{T} - \text{A} - \text{G} - \text{C} - \text{G} - \text{A} - \text{T} - \text{G} - \text{A} - 3'$.

C. $3' - \text{T} - \text{A} - \text{G} - \text{G} - \text{C} - \text{T} - \text{A} - \text{C} - \text{T} - 5'$.

D. $3' - \text{T} - \text{A} - \text{G} - \text{C} - \text{G} - \text{A} - \text{T} - \text{G} - \text{A} - 5'$.

Câu 25. Quan sát hình ảnh và cho biết đây là dạng đột biến gene nào ?



Gene ban đầu allele đột biến

A. Thay thế 1 cặp nucleotide A – T bằng 1 cặp nucleotide G – C.

B. Mất 1 cặp nucleotide C – G.

C. Mất 1 cặp nucleotide T – A.

D. Thay thế 1 cặp nucleotide G – C bằng 1 cặp nucleotide A – T.

Câu 26. Tại một đập thủy điện, người ta xây đập để giữ nước ở trên cao. Khi mở cổng điều khiển, dòng nước chảy xuống làm quay tuabin của máy phát điện. Biết chiều cao của đập là 30 m và cứ mỗi phút có 40 m^3 nước đổ xuống, trọng lượng riêng của nước là $10\,000 \text{ N/m}^3$. Công suất của nhà máy thủy điện này là

A. $20\,000 \text{ W}$.

B. $200\,000 \text{ W}$.

C. $40\,000 \text{ W}$.

D. $400\,000 \text{ W}$.

Câu 27. Nếu tính trạng trội là trội hoàn toàn, phép lai nào cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 1: 1?

A. Bb x Bb.

B. BB x Bb

C. Bb x bb.

D. BB x BB.

Câu 28. Từ Fe_2O_3 người ta điều chế Fe bằng cách nào?

A. Nhiệt phân Fe_2O_3

B. Điện phân nóng chảy Fe_2O_3 .

C. Khử Fe_2O_3 bằng CO ở nhiệt độ cao.

D. Các ý đều đúng.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1.0 điểm). Nêu 2 cách phân biệt thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.

Câu 30(1.0 điểm). Dự đoán hiện tượng và viết PTHH xảy ra (nếu có) khi:

(a) Đốt dây iron (sắt) trong bình chứa khí chlorine.

(b) Cho một đinh iron vào ống nghiệm đựng dung dịch copper (II) chloride.

(c) Cho dây copper(đồng) vào dung dịch silver nitrate.

(d) Cho mẫu zinc vào nước ở nhiệt độ thường.

Câu 31 (1.0 điểm). Tại sao đột biến gene thường có hại cho bản thân sinh vật?

*Cho biết: Fe: 56 Ag: 108 Al: 27 O: 16 Cl: 35,5 H:1
Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn và tài liệu khác.
Hết.*

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 điểm)

Câu 1. Kim loại có những tính chất vật lí chung là

- A. Tính dẻo, tính dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy cao.
- B. Tính dẻo, tính dẫn điện và nhiệt, có ánh kim.**
- C. Tính dẫn điện và nhiệt, có khối lượng riêng lớn, có ánh kim.
- D. Tính dẻo, có ánh kim, rất cứng.

Câu 2. Các nhóm kim loại nào sau đây phản ứng với HCl sinh ra khí H_2 :

- A. Fe, Cu, K, Ag, Al, Ba.
- B. Cu, Fe, Zn, Al, Mg, K.
- C. Mg, K, Fe, Al, Na.**
- D. Zn, Cu, K, Mg, Ag, Al, Ba.

Câu 3. Kim loại nào sau đây **không** phản ứng được với dung dịch $CuSO_4$?

- A. Mg.
- B. Fe.
- C. Zn.
- D. Ag.**

Câu 4. Từ Fe_2O_3 người ta điều chế Fe bằng cách nào?

- A. Điện phân nóng chảy Fe_2O_3 .
- B. Khử Fe_2O_3 bằng CO ở nhiệt độ cao.**
- C. Nhiệt phân Fe_2O_3
- D. Các ý đều đúng.

Câu 5. Cặp hợp chất nào sau đây là hợp chất hữu cơ?

- A. CO_2 , $CaCO_3$
- B. CH_3Cl , C_6H_5Br .**
- C. $NaHCO_3$, $NaCN$
- D. CO, CaC_2

Câu 6. Trong hợp chất hữu cơ, nguyên tử carbon có hóa trị ?

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. IV.**

Câu 7. Thấu kính hội tụ là loại thấu kính có

- 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 8. Đơn vị nào sau đây **không** được dùng để đo công suất?

- A. W.
- B. J/s.
- C. HP.
- D. m/s.**

Câu 9. Di truyền học là

A. khoa học nghiên cứu về tính di truyền và biến dị ở các sinh vật.

B. khoa học nghiên cứu về tính di truyền ở các sinh vật.

C. khoa học nghiên cứu về tính biến dị ở các sinh vật.

D. khoa học nghiên cứu về tính biến dị của con người.

Câu 10. Nucleic acid gồm những loại nào?

A. DNA, Protein.

B. DNA, RNA.

C. RNA; Protein

D. DNA, RNA, protein.

Câu 11. Đột biến gene là những biến đổi trong cấu trúc của

A. RNA.

B. protein.

C. nucleotide.

D. gene.

Câu 12. Đây là tính trạng tương phản?

A. Hoa tím - Quả trắng.

B. Hoa vàng - Quả xanh.

C. Thân cao – Thân lùn.

D. Thân cao – Thân cao.

Câu 13. Đặt một vật sáng AB trước thấu kính phân kỳ thu được ảnh A'B' là:

A. Ảnh ảo, ngược chiều với vật, luôn nhỏ hơn vật.

B. Ảnh ảo, cùng chiều với vật, luôn nhỏ hơn vật.

C. Ảnh ảo, ngược chiều với vật, luôn lớn hơn vật.

D. Ảnh thật, cùng chiều, và lớn hơn vật.

Câu 14. Ảnh thật cho bởi thấu kính hội tụ bao giờ cũng

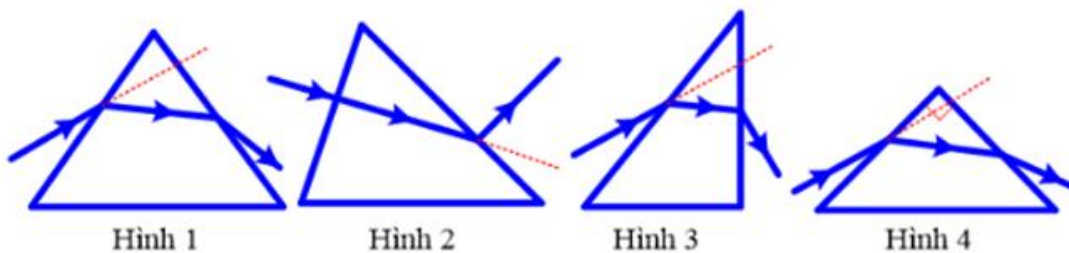
A. Cùng chiều, nhỏ hơn vật.

B. Cùng chiều với vật.

C. Ngược chiều, lớn hơn vật.

D. Ngược chiều với vật.

Câu 15. Đường đi của tia sáng qua lăng kính đặt trong không khí hình vẽ nào là **không** đúng.



A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

Câu 16: KIỆN HÀNG được người công nhân đưa lên cao 1,2 m so với mặt đất. Chọn mặt đất là mốc thế năng. Thế năng trọng trường của kiện hàng là 60 J. Khối lượng của kiện hàng là

A. 5 kg.

B. 10 kg.

C. 50 kg.

D. 15 kg.

Câu 17. Nếu tính trạng trội là trội hoàn toàn, phép lai nào cho tỉ lệ kiểu hình ở đời con là 1:1?

- A. BB x BB.
- B. BB x Bb
- C. Bb x Bb.

D. Bb x bb.

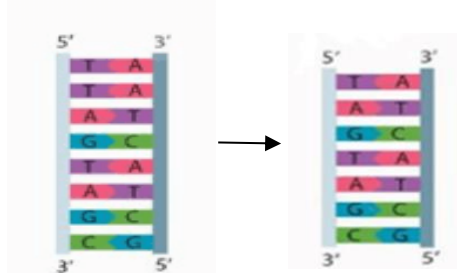
Câu 18. Giả sử 1 mạch DNA có cấu trúc như sau:



Mạch bổ sung với mạch trên là:

- A. $3' - T - A - G - G - C - T - A - C - T - 5'$.
- B. $3' - T - A - G - C - G - A - T - G - A - 5'$.
- C. $5' - T - A - G - C - G - A - T - G - A - 3'$.**
- D. $5' - A - T - C - G - C - T - A - C - T - 3'$.

Câu 19. Quan sát hình ảnh và cho biết đây là dạng đột biến gene nào ?



Gene ban đầu allele đột biến

- A. Thay thế 1 cặp nucleotide A – T bằng 1 cặp nucleotide G – C.
- B. Thay thế 1 cặp nucleotide G – C bằng 1 cặp nucleotide A – T.
- C. Mất 1 cặp nucleotide C – G.

D. Mất 1 cặp nucleotide T – A.

Câu 20. Trong phân tử DNA, mỗi chu kì xoắn dài 34 Å° gồm 10 cặp nucleotide. Mỗi nucleotide có kích thước là:

A. 3,4 Å°.

B. 1,7 Å°.

C. 6,8 Å°.

D. 34 Å°.

Câu 21. Cho phản ứng sau: $2Mg + O_2 \xrightarrow{t^o} 2MgO$

A. Trong phản ứng trên một nguyên tử Mg đã nhường 2 electron.

- B. Trong phản ứng trên một nguyên tử Mg đã nhận 2 electron.
- C. Trong phản ứng trên một nguyên tử O đã nhường 2 electron.
- D. Trong phản ứng trên một nguyên tử O đã nhận 1 electron.

Câu 22. Có các phát biểu sau:

- (1) Dùng phương pháp nhiệt luyện để tách Al ra khỏi Al_2O_3 .
- (2) Dùng phương pháp điện phân để tách Fe ra khỏi Fe_2O_3 .
- (3) Dùng phương pháp nhiệt luyện để tách Zn ra khỏi ZnS bởi khí O_2 và C.
- (4) Dùng phương pháp thủy luyện để tách Cu ra khỏi $CuSO_4$ bởi Fe.
- (5) Chất xỉ tạo ra cả trong quá trình luyện gang và thép là $CaCO_3$
- (6) Nguyên liệu sản xuất thép là gang (hoặc thép phế liệu) và khí oxygen.
- (7) Nguyên liệu sản xuất gang là quặng sắt (quặng hematite thành phần chính là Fe_2O_3); than cốc, chất tạo xỉ: $CaCO_3$, SiO_2 ,...

Trong các phát biểu trên, số phát biểu đúng là

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.**
- D. 5.

Câu 23. Nếu một vật có động năng là 350 J và vận tốc của vật là 10 m/s thì khối lượng của vật là bao nhiêu?

- A. 10 kg.
- B. 8 kg.
- C. 7 kg.**
- D. 15 kg.

Câu 24. Tính góc tới hạn khi chiếu tia sáng từ thủy tinh ra không khí. Biết chiết suất của thủy tinh là $n = 1,52$.

- A. 41° .**
- B. 48° .
- C. 52° .
- D. Không xảy ra hiện tượng phản xạ toàn phần.

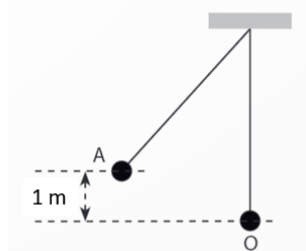
Câu 25. Một mẫu quặng bauxite có chứa 50% Al_2O_3 . Để sản xuất 200 km một loại dây cáp nhôm (aluminium) hạ thế người ta sử dụng toàn bộ lượng nhôm (aluminium) điều chế được từ m tấn quặng bauxite bằng phương pháp điện phân nóng chảy Al_2O_3 . Biết rằng khối lượng nhôm (aluminium) trong 1 km dây cáp là 1074 kg và hiệu suất của quá trình điều chế nhôm (aluminium) là 80%. Giá trị của m **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

- A. 1401.
- B. 1041.
- C. 1014.**
- D. 2028.

Câu 26. Hỗn hợp X gồm Fe và Ag, trong đó Ag chiếm 43,24% khối lượng. Cho 14,8 gam X tác dụng hết với dung dịch HCl dư, thấy có V lít khí (đkc) bay ra. Giá trị **gần nhất** của V là ?.

- A. 3,7185 lít**
- B. 1,2933 lít
- C. 6,5516 lít
- D. 5,3726 lít

Câu 27. Một con lắc được treo ở đầu một sợi dây dài, không giãn. Từ vị trí cân bằng O, người ta nâng vật lên độ cao 1 m đến điểm A rồi thả nhẹ. Chọn gốc thế năng tại O. Coi cơ năng của vật không đổi. Tốc độ của vật khi đi qua điểm O là



- A. 1,5 m/s.
- B. 2 m/s.
- C. 4,47 m/s.**
- D. 3,16 m/s.

Câu 28. Tại một đập thủy điện, người ta xây đập để giữ nước ở trên cao. Khi mở cổng điều khiển, dòng nước chảy xuống làm quay tuabin của máy phát điện. Biết chiều cao của đập là 30 m và cứ mỗi phút có 40 m^3 nước đổ xuống, trọng lượng riêng của nước là $10\,000 \text{ N/m}^3$. Công suất của nhà máy thủy điện này là

- A. 20 000 W.
B. 200 000 W.
 C. 400 000 W.
 D. 40 000 W.

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu 29 (1.0 điểm). Nêu 2 cách phân biệt thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.

Câu 30(1.0 điểm). Dự đoán hiện tượng và viết PTHH xảy ra (nếu có) khi:

- (a) Đốt dây iron (sắt) trong bình chứa khí chlorine.
 (b) Cho một đinh iron vào ống nghiệm đựng dung dịch copper (II) chloride.
 (c) Cho dây copper(đồng) vào dung dịch silver nitrate.
 (d) Cho mẫu zinc vào nước ở nhiệt độ thường.

Câu 31 (1.0 điểm). Tại sao đột biến gene thường có hại cho bản thân sinh vật?

*Cho biết: Fe: 56 Ag: 108 Al: 27 O: 16 Cl: 35,5 H:1
 Học sinh không được sử dụng bảng hệ thống tuần hoàn và tài liệu khác.
Hết.*

B. ĐÁP ÁN

I. Phần trắc nghiệm (7 điểm) Trả lời đúng 1 câu được 0,25 điểm :

Đề\ câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
000	B	C	D	B	B	D	B	D	A	B	D	C	B	D	B	A	D	C	D	A	A	C	C	A	C	A	C	B
101	B	B	C	B	D	C	A	A	C	D	D	D	A	C	B	A	C	B	A	D	C	B	B	B	C	B	C	C
102	C	B	D	D	A	D	B	D	B	B	A	D	C	B	B	B	C	D	B	A	A	B	D	A	D	A	B	D
103	D	B	D	D	C	B	A	A	A	A	C	D	D	D	A	C	B	C	D	A	C	C	B	B	D	B	C	A
104	A	B	B	A	D	C	B	A	B	C	A	D	B	C	C	D	D	D	D	A	A	C	B	C	C	D	B	C
105	C	C	B	A	B	C	C	C	C	C	B	B	B	D	C	C	D	B	C	C	A	B	C	B	C	A	D	B

II. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 29 (1.0 điểm). Nêu 2 cách phân biệt thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì.

Gợi ý đáp án: HS nêu được 2 cách nếu đúng mỗi cách được 0,5 đ

Cách	TKHT	TKPK
1. Dựa vào cấu tạo	-TK rìa mỏng có phần giữa dày hơn phần rìa	-TK rìa dày có phần rìa mỏng hơn phần giữa
2. Dựa vào sự truyền ánh sáng	-Chùm sáng song song qua TKHT thành chùm sáng hội tụ	-Chùm sáng song song qua TKPK thành chùm sáng phân kì
3. Dựa vào ảnh của vật tạo bởi TK	- Vật đặt ngoài khoảng tiêu cự của TKHT cho ảnh thật, ngược chiều với vật. Vật đặt trong khoảng tiêu	-Vật đặt ở mọi vị trí trước TKPK luôn cho ảnh ảo, cùng chiều, nhỏ hơn vật.

	cự của TKHT cho ảnh ảo, lớn hơn vật và cùng chiều với vật.	
--	--	--

Câu 30 (1 điểm). Dự đoán hiện tượng và viết PTHH xảy ra (nếu có) khi:

- (a) Đốt dây iron (sắt) trong bình chứa khí chlorine.
 (b) Cho một đinh iron vào ống nghiệm đựng dung dịch copper (II) chloride.
 (c) Cho dây copper (đồng) vào dung dịch silver nitrate.
 (d) Cho mẫu zinc vào nước ở nhiệt độ thường.

CÂU	ĐÁP ÁN	ĐIỂM
Câu 30 (1đ)	(a) Khi đốt dây iron (sắt) cháy sáng chói trong khí chlorine, Có khói màu nâu đỏ tạo thành $2\text{Fe} + 3\text{Cl}_2 \xrightarrow{t^o} 2\text{FeCl}_3$	0.25 đ
	(b) Màu xanh của dung dịch nhạt dần, có lớp chất rắn màu đỏ bám vào đinh sắt. $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{Cu} \downarrow$	0.25 đ
	(c) Dây đồng bắt đầu tan dần, trên bề mặt dây đồng xuất hiện một lớp kim loại trắng sáng và dung dịch thu được có màu xanh $\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$	0.25 đ
	(d) Không có hiện tượng Không phản ứng	0.25 đ

Câu 31 (1.0 điểm) .Tại sao đột biến gene thường có hại cho bản thân sinh vật?

Câu	Nội dung	Điểm
31	- Đột biến gene thường có hại cho bản thân sinh vật vì nó phá vỡ sự hài hòa trong kiểu gene đã được duy trì qua lịch sử phát triển của loài. Gây rối loạn quá trình dịch mã tạo Protein.	1.0

