

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

MÔN: Khoa học tự nhiên
Ngày thi: **26/11/2024**
Thời gian làm bài: **150 phút**
(Không kể thời gian giao đề)
(Đề thi này có 06 trang)

Họ, tên và chữ ký của
Giám thị số 1

PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm): Dành cho tất cả thí sinh

(Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng và ghi vào bài làm).

Câu 1. Động năng của vật sẽ tăng gấp hai nếu

- A. khối lượng không đổi, vận tốc tăng gấp đôi.
- B. vận tốc không đổi, khối lượng tăng gấp đôi.
- C. khối lượng giảm một nửa, vận tốc tăng gấp 4 lần.
- D. vận tốc giảm một nửa, khối lượng tăng gấp 4 lần.

Câu 2. Cánh máy bay thường được quét ánh bạc để

- A. ít hấp thụ tia bức xạ nhiệt của Mặt Trời.
- B. giảm sự dẫn nhiệt.
- C. liên lạc thuận tiện hơn với các đài ra đa.
- D. giảm ma sát với không khí.

Câu 3. Một xe nâng tác dụng một lực hướng lên theo phương thẳng đứng, có độ lớn 2000N để nâng kiện hàng từ mặt đất lên độ cao 1,4m. Công của lực nâng là

- A. 2800J.
- B. 280J.
- C. 1428J.
- D. 142,8J.

Câu 4. Cho một thấu kính hội tụ có khoảng cách giữa hai tiêu điểm là 60 cm. Tiêu cự của thấu kính là:

- A. 60 cm
- B. 120 cm
- C. 30 cm
- D. 90 cm

Câu 5. Hiện tượng phản xạ toàn phần chỉ xảy ra khi nào?

- A. Ánh sáng đi trong hai môi trường có chiết suất bằng nhau.
- B. Ánh sáng đi từ môi trường có chiết suất nhỏ sang môi trường có chiết suất lớn hơn.
- C. Ánh sáng đi trong hai môi trường có chiết suất rất lớn.
- D. Ánh sáng đi từ môi trường có chiết suất lớn sang môi trường có chiết suất nhỏ hơn.

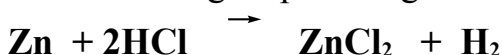
Câu 6. Một thấu kính hội tụ có tiêu cự $f = 10$ cm. Đặt vật ở vị trí nào để thu được ảnh cao bằng vật?

- A. $d = 10$ cm.
- B. $d = 15$ cm.
- C. $d = 20$ cm.
- D. $d = 5$ cm.

Câu 7. Một vật có khối lượng 500g, rơi từ độ cao 20cm xuống đất. Khi đó trọng lực đã thực hiện một công là:

- A. 10000 J.
- B. 1000 J.
- C. 1J.
- D. 10 J.

Câu 8. Một cốc đựng dung dịch hydrochloric acid và 1 viên Zinc được đặt ở đĩa cân X. Trên đĩa cân Y đặt các quả cân sao cho kim cân ở vị trí cân bằng. Bỏ viên Zinc vào cốc acid. Biết rằng có phản ứng:



Vị trí của kim cân là:

- A. Kim cân lệch về phía đĩa cân Y B. Kim cân lệch về phía đĩa cân X.
C. Kim cân ở vị trí thăng bằng. D. Kim cân không xác định.

Câu 9. Trong phương pháp điều chế nhôm bằng điện phân nóng chảy thường có thêm chất xúc tác cryolite. Tác dụng của chất này là

- A. tăng nhiệt độ nóng chảy, tiết kiệm năng lượng.
B. giữ ổn định nhiệt độ nóng chảy, tiết kiệm năng lượng.
C. giảm nhiệt độ nóng chảy, tiết kiệm năng lượng.
D. ngăn không cho Al và O_2 tác dụng lại với nhau.

Câu 10. Vì sao phải bảo quản sodium, potassium bằng cách ngâm trong dầu hỏa?

- A. Vì ngăn phản ứng với hơi nước trong không khí.
B. Vì ngăn phản ứng với CO_2 trong không khí.
C. Vì chúng chỉ ở dạng rắn khi được ngâm trong dầu hỏa.
D. Vì ngăn không cho chúng bốc hơi.

Câu 11. Muốn pha loãng Sulfuric acid đặc ta phải:

- A. Rót nước vào acid đặc. B. Rót từ từ nước vào acid đặc.
C. Rót nhanh acid đặc vào nước. D. Rót từ từ acid đặc vào nước.

Câu 12. Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Điện phân $MgCl_2$ nóng chảy.
(b) Nhiệt phân hoàn toàn $CaCO_3$.
(c) Cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$ dư.
(d) Dẫn khí H_2 dư đi qua bột CuO nung nóng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là:

- A. 3. B. 4. C. 1. D. 2.

Câu 13. Những chất nào dưới đây có thể tồn tại trong cùng một dung dịch?

- A. $NaCl$, K_2SO_4 , $BaCl_2$. B. $NaOH$, KCl , $MgSO_4$.
C. Na_2CO_3 , $CaCl_2$, KCl . D. KNO_3 , Na_2SO_4 , HCl .

Câu 14. 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 15. Quá trình trao đổi khí ở người diễn ra theo cơ chế:

- A. bổ sung. B. khuếch tán. C. thẩm thấu. D. chủ động.

Câu 16. Hãy chọn câu trả lời đúng về trật tự của các dạng sinh vật trong một chuỗi thức ăn?

- A. Sinh vật sản xuất → Sinh vật phân giải → Sinh vật tiêu thụ
B. Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật sản xuất → Sinh vật phân giải
C. Sinh vật sản xuất → Sinh vật tiêu thụ → Sinh vật phân giải
D. Sinh vật phân giải → Sinh vật sản xuất → Sinh vật tiêu thụ

Câu 17. Lựa chọn nhận định đúng trong các nhận định dưới đây

A. Ô nhiễm môi trường là sự tồn tại các chất hóa học trong thành phần môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên.

B. Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi tính chất vật lí, hóa học trong thành phần không khí, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên.

C. Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi tính chất vật lí, hóa học, sinh học của thành phần môi trường, gây bệnh nguy hiểm cho con người và sinh vật.

D. Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi tính chất vật lí, hóa học, sinh học của thành phần môi trường, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người, sinh vật và tự nhiên.

Câu 18. Các đơn phân cấu tạo nên phân tử RNA là

A. Adenine, Thymine, Guanine, Cytosine C. Adenine, Uracil, Guanine, Cytosine

B. Adenine, Thymine, Guanine, Uracil D. Adenine, Uracil, Guanine, Methionine

Câu 19. Một số đặc điểm của con cái không giống nhau và không giống với bố, mẹ của chúng được gọi là

A. biến dị. B. di truyền. C. sinh sản. D. phát triển.

Câu 20. Trong cặp nhiễm sắc thể tương đồng, 2 nhiễm sắc thể có nguồn gốc từ đâu?

A. Từ bố. B. Một từ bố, một từ mẹ. C. Từ mẹ D. Không có nguồn gốc từ bố, mẹ.

Câu 21. Các cá thể thuộc các loài khác nhau có sự biểu hiện các tính trạng khác nhau là do

A. có hệ gene đặc trưng. C. có các kiểu gene khác nhau.
B. có cùng một kiểu gene. D. có các allele khác nhau của cùng một gene.

Câu 22. Thực vật chủ yếu của khu sinh học savan là:

A. Các loài cây lá kim như tùng, bách, thông
B. Cây bụi mọc xen với cỏ, cây rụng lá vào mùa khô vì thiếu nước
C. Các loài cây có lá khô và rụng vào mùa đông như phong, sến đỏ sồi
D. Chủ yếu là cỏ thấp

Câu 23. Khi quan sát bầu trời đêm vào những đêm trời quang và không trăng, ta có thể nhìn thấy:

A. Mặt Trời B. Mặt Trăng C. Hỏa tinh D. Ngân Hà

Câu 24. Ánh sáng từ Mặt Trăng mà ta nhìn thấy được có từ đâu?

A. Mặt Trăng tự phát ra ánh sáng.
B. Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Thiên Hà.
C. Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Ngân Hà.
D. Mặt Trăng phản xạ ánh sáng Mặt Trời.

PHẦN TỰ LUẬN (14,0 điểm): Thí sinh chọn một trong các lựa chọn sau

I. LỰA CHỌN 1: Năng lượng và sự biến đổi.**Câu 1 (3,0 điểm)**

Hai người đi xe đạp, người thứ nhất đi quãng đường 300m hết 1 phút, người thứ hai đi quãng đường 7,5km hết 0,5h.

a) Người nào đi nhanh hơn ?

b) Nếu hai người cùng khởi hành một lúc, tại cùng một vị trí thì sau 20 phút, hai người cách nhau bao nhiêu km?

c) Người thứ ba xuất phát cùng lúc, cùng vị trí hai người trên có vận tốc v bằng bao nhiêu để sau 6 phút người thứ 3 cách đều người thứ nhất và người thứ hai.

Câu 2 (3,0 điểm)

Một khối gỗ hình trụ có diện tích đáy $S = 40\text{cm}^2$, chiều cao $h = 6\text{cm}$, được thả vào bể nước rộng và sâu, trục của khối gỗ luôn có phương thẳng đứng.

a) Tìm chiều cao của phần gỗ nổi trên mặt nước. Biết khối lượng riêng của nước là $D = 1000\text{kg/m}^3$, khối lượng của khối gỗ là 160g.

b) Nếu phần chìm của khối gỗ trong nước gấp 3 lần phần nổi của khối gỗ. Hãy tính khối lượng riêng của khối gỗ.

c) Trong điều kiện phần b, tính công tối thiểu để nhấc khối gỗ ra khỏi bể nước.

Câu 3 (3,0 điểm)

Vật sáng AB có dạng mũi tên đặt vuông góc với trục chính của thấu kính, điểm A

$$A'B' = \frac{1}{3}AB$$

nằm trên trục chính cho ảnh

a) Hãy vẽ ảnh của vật qua thấu kính.

b) Biết ảnh cách vật 90cm. Tìm khoảng cách từ thấu kính đến vật và tính tiêu cự của thấu kính (không dùng trực tiếp các công thức thấu kính).

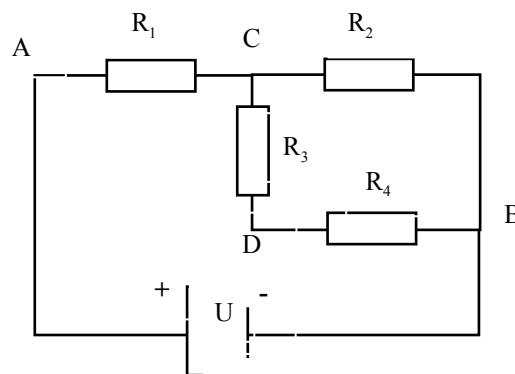
Câu 4 (3,0 điểm)

Cho mạch điện (hình vẽ bên).

Biết $R_1 = R_3 = R_4 = 4\Omega$, $R_2 = 2\Omega$, $U = 6\text{V}$

a) Nối A, D bằng một vôn kế có điện trở rất lớn. Tìm chỉ số của vôn kế?

b) Nối A, D bằng một Ampe kế có điện trở không đáng kể. Tìm số chỉ của Ampe kế và điện trở tương đương của mạch.

**Câu 5 (2,0 điểm)**

Bằng các dụng cụ: Lực kế, bình chứa nước, vật A (khối lượng riêng của nước là D_0 , vật A đủ nhỏ và thả vào nước thì chìm hoàn toàn). Trình bày cách xác định khối lượng riêng của vật A.

II. LỰA CHỌN 2: Chất và sự biến đổi của chất.**Câu 1. (6,0 điểm)**

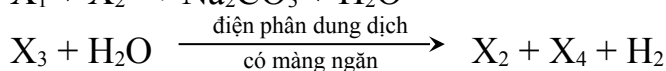
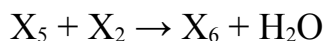
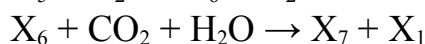
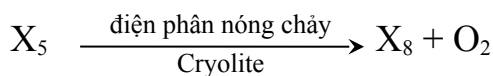
1. Bằng kiến thức hóa học hãy giải thích:

a. Vì sao muối NaHCO_3 được dùng để chế thuốc đau dạ dày?

b. Ý nghĩa câu tục ngữ: “ Nước chảy đá mòn”.

c. Tại sao khi đun, nấu nước giếng khoan ngầm ở một số vùng lại có lớp cặn ở dưới đáy ấm?

2. Cho các sơ đồ phản ứng hoá học sau đây:



Chọn các chất $X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8$ thích hợp và hoàn thành các phương trình hoá học của các phản ứng trên.

3. Có 4 lọ đựng dung dịch riêng biệt không dán nhãn là KCl, $KHSO_4$, HCl và K_2SO_4 . Chỉ dùng thêm một muối trung hòa của barium, hãy phân biệt 4 lọ dung dịch trên. Nêu cách làm và viết phương trình hóa học để minh họa.

Câu 2. (2,0 điểm)

Dung dịch H_2SO_4 (dd X), dung dịch NaOH (dd Y) .

Trộn X và Y theo tỷ lệ $V_x : V_y = 3 : 2$ thì được dung dịch A có chứa X dư. Trung hoà 1 lít dung dịch A cần 40,0 gam dung dịch KOH 28%

Trộn X và Y theo tỷ lệ $V_x : V_y = 2 : 3$ thì được dung dịch B có chứa Y dư. Trung hoà 1 lít dung dịch B cần 29,2 gam dung dịch HCl 25% . Tính nồng độ mol/l của X và Y.

Câu 3. (2,0 điểm)

Hoà tan 8,4 gam một kim loại M vào dung dịch HCl dư thu được 3,7185 lít khí H_2 (đkc).

1. Xác định kim loại M.

2. Hoà tan 25,2 gam kim loại M vào dung dịch H_2SO_4 10% (loãng), vừa đủ. Sau khi kết thúc phản ứng thu được dung dịch A. Làm lạnh dung dịch A thu được 55,6 gam muối sunfat kết tinh ngâm nước tách ra và còn lại dung dịch muối sunfat bão hoà có nồng độ 9,275%.

Tìm công thức muối sunfat kết tinh ngâm nước của kim loại M.

Câu 4. (4,0 điểm)

Cho 9,12 gam $FeSO_4$ và 13,68 gam $Al_2(SO_4)_3$ vào 100 gam dung dịch H_2SO_4 9,8% thu được dung dịch A. Cho 38,8 gam NaOH nguyên chất vào dung dịch A thu được kết tủa B và dung dịch C.

1. Tách kết tủa B rồi đem nung trong không khí đến khối lượng không đổi. Tính khối lượng chất rắn còn lại sau khi nung.

2. Cần thêm bao nhiêu ml dung dịch HCl 2M vào dung dịch C để được kết tủa mà sau khi nung kết tủa đến khối lượng không đổi thu được một chất rắn có khối lượng 2,55 gam.

(Cho khối lượng nguyên tử: $H = 1; C = 12; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; S = 32; Cl = 35,5; Ca = 40; Fe = 56; Cu = 64; K = 39$)

III. LỰA CHỌN 3. Vật sống.**Câu 1. (1,0 điểm)**

Trình bày cấu tạo và chức năng các thành phần trong máu?

Câu 2. (3,0 điểm)

2.1. Thế nào là quần thể sinh vật? Cho ví dụ?

2.2. Hãy nêu các mối quan giữa các cá thể trong một quần thể và cho ví dụ về mỗi mối quan hệ?

Câu 3. (3,0 điểm)

3.1. Hãy trình bày nội dung và cơ sở tế bào học định luật phân li của Mendel?

3.2. Đem lai giữa đậu hoa tím, quả dài với đậu hoa trắng, quả ngắn thu được F_1 đồng loạt hoa tím, quả dài. Tiếp tục cho F_1 giao phấn thu được F_2 có 4 loại kiểu hình theo số liệu sau:

1674 cây hoa tím, quả dài	556 cây hoa trắng, quả dài
558 cây hoa tím, quả ngắn	186 cây hoa trắng, quả ngắn

Biết mỗi allele quy định một tính trạng.

3.2.1. Xác định kiểu gene của bố mẹ và lập sơ đồ lai từ P đến F_2 .

3.2.2. Sử dụng cây F_1 lai với cây A thu được: 75% cây hoa tím, quả dài; 25% cây hoa tím, quả ngắn. Hãy xác định kiểu gene của cây A

Câu 4. (4,0 điểm)

4.1. Vì sao chỉ từ 4 loại nucleotide nhưng tạo ra được sự đa dạng của phân tử DNA?

4.2. Sự tái bản DNA dựa trên những nguyên tắc nào

4.3. Một gene có 120 chu kì xoắn và có 3075 liên kết hydrogen. Hãy xác định:

4.3.1. Số nucleotide mỗi loại của gene.

4.3.2. Chiều dài của gene ra đơn vị μm

4.3.3. Phân tử mRNA do gene trên tổng hợp tham gia vào quá trình dịch mã, hãy xác định số amino acid của chuỗi polypeptide.

4.3.4. Biết rằng, quá trình tái bản của gene trên cần môi trường cung cấp 3675 nucleotide loại Adenine. Hãy xác định số lần tái bản của gene.

Câu 5. (3,0 điểm)

5.1. Cấu trúc điển hình của nhiễm sắc thể được biểu hiện rõ nhất ở kì nào của quá trình phân chia tế bào? Hãy mô tả cấu trúc đó.

5.2. Một loài có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $(2n) = 16$.

Một tế bào của loài trải qua nguyên phân liên tiếp 9 lần. Hãy xác định:

5.2.1. Số tế bào con được hình thành?

5.2.2. Có bao nhiêu nhiễm sắc thể trong các tế bào con?

5.2.3. Nếu 12,5% số tế bào con nói trên tham gia vào quá trình giảm phân, hãy tính số nhiễm sắc thể đơn trong các giao tử được hình thành.

-----Hết-----

Họ và tên thí sinh.....Số báo danh.....

UBND THÀNH PHỐ MÓNG CÁI
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

KÌ THI CHỌN, LẬP ĐỘI TUYỂN HỌC SINH GIỎI
CẤP THÀNH PHỐ CÁC MÔN VĂN HOÁ LỚP 9
NĂM HỌC 2024-2025

HƯỚNG DẪN CHẤM
MÔN: KHTN 9 - ĐỀ CHÍNH THỨC
(Hướng dẫn chấm có 11 trang)

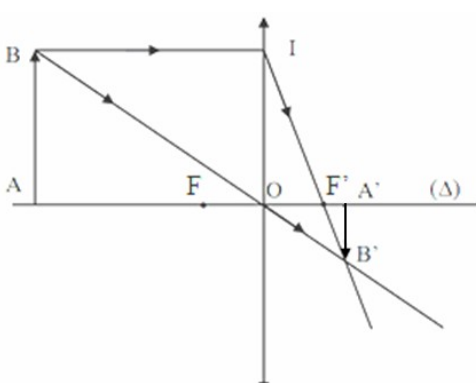
PHẦN TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	A	A	D	C	C	A	C	A	D	D
Câu	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Đáp án	D	C	B	C	D	C	A	B	A	B	D	D

PHẦN TỰ LUẬN

I. LỰA CHỌN 1: Năng lượng và sự biến đổi.

Câu	Lời giải sơ lược	Điểm
Câu 1. (3,0 điểm)	Đổi 1 phút = 60s; Đổi 6 phút = 0,1h $v_1 = \frac{S_1}{t_1} = \frac{300}{60} = 5m/s = 18km/h.$	0,5
	a) Vận tốc người đi xe thứ nhất là	
	$v_2 = \frac{S_2}{t_2} = \frac{7,5}{0,5} = 15km/h.$	0,25
	Vận tốc người đi xe thứ hai là	
	Ta thấy $v_1 > v_2$ nên người thứ nhất đi nhanh hơn người thứ hai	0,25
	b) Đổi $t = 20 \text{ phút} = \frac{1}{3}h$	
	Sau $\frac{1}{3}h$ người thứ nhất đi được 1 đoạn đường là $S_3 = v_1.t = 18.\frac{1}{3} = 6km.$	0,25
	Sau $\frac{1}{3}h$ người thứ hai đi được 1 đoạn đường là $S_4 = v_2.t = 15.\frac{1}{3} = 5km.$	0,25
	TH1: Hai người đi ngược chiều thì khoảng cách hai người là: $\Delta S = S_3 + S_4 = 6 + 5 = 11km.$	0,25
	TH2: Hai người đi cùng chiều thì khoảng cách hai người là: $\Delta S = S_3 - S_4 = 6 - 5 = 1km.$	0,25
	c) Sau 0,1h thì: Người thứ nhất đi được 1 đoạn đường là $S_5 = 18.0,1 = 1,8km$ Người thứ hai đi được 1 đoạn đường là $S_6 = 15.0,1 = 1,5km$ Người thứ ba đi được 1 đoạn là $S_7 = 0,1.v(km)$	0,5
	TH1: Người thứ nhất và người thứ hai đi ngược chiều thì để sau 0,1h người thứ 3 cách đều hai người trên lần thứ nhất thì người thứ ba đi theo hướng người thứ nhất khi đó ta có: $S_6 + S_7 = S_5 - S_7$ $1,5 + 0,1v = 1,8 - 0,1v \Rightarrow v = 1,5km/h.$	0,25

	<p>TH2: Người thứ nhất và người thứ hai đi cùng chiều thì để sau 0,1h người thứ 3 cách đều hai người trên lần thứ nhất thì người thứ ba đi theo hướng hai người trên khi đó ta có: $S_5 - S_7 = S_7 - S_6$ $0,1v - 1,5 = 1,8 - 0,1v \Rightarrow v = 16,5\text{km/h.}$</p>	0,25
<p>Câu 2. (3,0 điểm)</p>	<p>Đổi $160\text{g} = 0,16\text{g}$ a) Vì khối gỗ nổi trên mặt nước nên: $F_A = P \Rightarrow 10.D.V_c = 10m \Leftrightarrow D.V_c = m \Leftrightarrow D.S.h_c = m$</p>	0,25
	$\Rightarrow h_c = \frac{m}{D.S} = \frac{0,16}{1000.40.10^{-4}} = 0,04\text{m} = 4\text{cm}$	0,5
	<p>Chiều cao phần gỗ nổi trên mặt nước là: $h_n = h - h_c = 6 - 4 = 2\text{cm}$ b) Tương tự ta có: $F_A = P \Rightarrow 10.D.V_c = 10.D_0.V \Leftrightarrow D.S.h_c = D_0.S.h$</p>	0,25
	$\Rightarrow D_0 = \frac{D.h_c}{h} = \frac{D.h_c}{h_c + \frac{1}{3}h_c} = \frac{D}{1 + \frac{1}{3}} = \frac{1000}{1 + \frac{1}{3}} = 750\text{kg/m}^3$ <p>Vậy khối lượng riêng khối gỗ là $D_0 = 750\text{kg/m}^3$</p>	0,5
	<p>c) Khi kéo khối gỗ ra khỏi nước thì lực kéo tăng dần từ 0N đến trọng lượng của gỗ $P = 10D_0V_v = 10D_0Sh = 10.750.40.10^{-4}.6.10^{-2} = 18000\text{N}$ Lực kéo trung bình trong cả quá trình kéo khối gỗ ra khỏi nước là $F_k = \frac{P}{2} = \frac{18000}{2} = 9000\text{N}$</p>	0,5
	<p>Gọi quãng đường khối gỗ di chuyển là h_c, phần khối gỗ nổi trong nước là h_n Ta có $h_c = 3h_n$ Mà $h_c + h_n = 0,06$ Suy ra $h_c = 0,045\text{m}; h_n = 0,015\text{m}$ Vậy công tối thiểu để nhấc khối gỗ ra khỏi nước là $A = F_k.h_c = 9000.0,045 = 405\text{J}$</p>	0,5
<p>Câu 3. (3,0 điểm)</p>	<p>a) Vẽ được ảnh A'B': - Trường hợp 1: Thấu kính hội tụ</p> 	0,5

	<p>- Trường hợp 2: Thấu kính phân kì</p>	0,5
	<p>b) – Thấu kính hội tụ:</p> $\Delta A'B'O \sim \Delta ABO \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} \quad (1)$	0,25
	$\Delta A'B'F' \sim \Delta OIF' \Rightarrow \frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F'}{OF'}$ $\Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{A'O - OF'}{OF'} \quad (2)$	0,25
	<p>Từ (1) $\Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{1}{3}$ Mà $OA + OA' = 90$. Tính ra $OA = 22,5\text{cm}$ $\Rightarrow OA' = 67,5\text{cm}$</p>	0,25
	<p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OA' - OF'}{OF'}$. Tính ra $OF' = 16,875\text{cm}$</p>	0,25
	<p>– Thấu kính phân kì:</p> $\Delta A'B'O \sim \Delta ABO \Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA} \quad (1)$	0,25
	$\Delta A'B'F \sim \Delta OIF \Rightarrow \frac{A'B'}{OI} = \frac{A'F}{OF}$ $\Rightarrow \frac{A'B'}{AB} = \frac{OF - OA'}{OF} \quad (2)$	0,25
	<p>Từ (1) $\Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{1}{3}$ Mà $OA - OA' = 90$. Tính ra $OA = 135\text{cm}$ $\Rightarrow OA' = 45\text{cm}$</p>	0,25 đ
	<p>Từ (1) và (2) $\Rightarrow \frac{OA'}{OA} = \frac{OF - OA'}{OF}$. Tính ra $OF = 67,5\text{cm}$</p>	0,25 đ
	<p>a) Do vôn kế có điện trở rất lớn nên ta có thể bỏ vôn kế ra khỏi mạch Vậy ta có mạch điện: $R_1 \text{ nt } [R_2 // (R_3 \text{ nt } R_4)]$.</p>	0,25
	<p>suy ra $R_{34} = R_3 + R_4 = 8 \, \Omega \Rightarrow R_{CB} = \sqrt{R_2 \cdot R_{34}}, R_2 + R_{34} = 1,6 \, \Omega$ - Điện trở toàn mạch là: $R = R_1 + R_{CB} = 5,6 \, \Omega$</p>	0,5

Câu 4. (3,0 điểm)	- Cường độ dòng qua mạch chính (qua điện trở R_1) là : $I_1 = I = \frac{U}{R} = \frac{6}{\sqrt{6}} \approx 1,07 \text{ A}$ $\Rightarrow U_{CB} = R_{CB} \cdot I = 1,6 \cdot 1,07 \approx 1,7 \text{ V} \Rightarrow I_3 = I_4 = \frac{U_{CB}}{R_{34}} = 0,2125 \text{ A}$	0,5
	Vôn kế chỉ $U_{AD} = U_{AC} + U_{CD} = U_1 + U_3 =$ $= I_1 \cdot R_1 + I_3 \cdot R_3 = 1,07 \cdot 4 + 0,2125 \cdot 4 = 5,13 \text{ V}.$ Vậy số chỉ của vôn kế là 5,13 V.	0,25
	b) Do điện trở của ampe kế không đáng kể nên ta có thể chập A với D . Phân tích mạch điện : $[(R_1 // R_3) \text{ nt } R_2] // R_4$.	0,25
	$R_{13} = \frac{R_1 \cdot R_3}{R_1 + R_3} = 2 \Omega \Rightarrow R_{123} = R_2 + R_{13} = 4 \Omega$ $R_{123} \cdot R_4 = 2 \Omega$ - Điện trở toàn mạch là $R' = \frac{R_{123} \cdot R_4}{R_{123} + R_4}$	0,25
	* Số chỉ của ampe kế: Dòng điện trong mạch chính có cường độ $I' = U / R' = 3 \text{ A}$	0,25
	$I_4 = U : R_4 = 1,5 \text{ A}$ suy ra $I_2 = I - I_4 = 1,5 \text{ A}$ $\Rightarrow U_2 = I_2 \cdot R_2 = 3 \text{ V}$ suy ra $U_1 = U - U_2 = 3 \text{ V}$ $\Rightarrow I_3 = U_3 : R_3 = U_1 : R_3 = 0,75 \text{ A}$	0,5
	Vậy số chỉ của ampe kế là $I_A = I_3 + I_4 = 2,25 \text{ A}$	0,25
Câu 5. (2,0 điểm)	- Dùng lực kế xác định được trọng lượng của vật trong không khí và trong nước lần lượt là P_1 và P_2	0,5
	- Khối lượng của vật là: $m = \frac{P_1}{10} \text{ (kg)}$ Mà $F_A = P_1 - P_2 = V \cdot d_0$ (d_0 là trọng lượng riêng của nước, V là thể tích của vật A)	0,5
	- Thể tích của vật là $V = \frac{F_A}{d_0} = \frac{P_1 - P_2}{10 \cdot D_0}$	0,5
	$\frac{m}{V} = \frac{\frac{P_1}{10}}{\frac{P_1 - P_2}{10 \cdot D_0}} = \frac{P_1}{P_1 - P_2} \cdot D_0$ Khối lượng riêng của vật là: $D =$	0,5

II. LỰA CHỌN 2: Chất và sự biến đổi của chất.

Câu	Đáp án	1,5 Điểm
Câu 1.1	a. Trong dạ dày, có chứa dung dịch HCl. Người bị đau dạ dày là người có nồng độ dung dịch HCl cao làm dạ dày bị bào mòn. NaHCO_3 dùng để chế thuốc đau dạ dày vì nó làm giảm hàm lượng dung dịch HCl có trong dạ dày nhờ phản ứng:	0,25
	$\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$	0,25

	<p>b. Thành phần chủ yếu của đá là CaCO_3. Trong không khí có khí CO_2, nước Do đó xảy ra phản ứng hóa học :</p> $\text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ <p>Khi nước chảy cuốn theo $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, kết quả là sau một thời gian nước đã làm cho đá bị bào mòn dần.</p>	0,25
	<p>c. Nước giếng khoan ngấm ở một số vùng là nước cứng tạm thời, nước có chứa muối $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$. Khi nấu sôi sẽ xảy ra phản ứng hoá học :</p> $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{t^0} \text{CaCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \xrightarrow{t^0} \text{MgCO}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ <p>CaCO_3, MgCO_3 sinh ra đóng cặn dưới đáy ấm.</p>	0,25
Câu 1.2	<p>Các chất thích hợp với X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7, X_8 lần lượt có thể là:</p> <p>X_1: NaHCO_3, X_2: NaOH, X_3: NaCl, X_4: Cl_2, X_5: Al_2O_3, X_6: NaAlO_2, X_7: $\text{Al}(\text{OH})_3$, X_8: Al</p> <p>Các phương trình hóa học lần lượt là:</p> $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	Mỗi chất 0,125 x8
	$2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow[\text{có màng ngăn}]{\text{điện phân dung dịch}} 2\text{NaOH} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2$	0,25
	$\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow 2\text{NaAlO}_2 + \text{H}_2\text{O}$	0,25
	$\text{NaAlO}_2 + \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + \text{NaHCO}_3$	0,5
	$2\text{Al}_2\text{O}_3 \xrightarrow[\text{Cryolite}]{\text{đpnc}} 4\text{Al} + 3\text{O}_2$	0,25
Câu 1.3	<p>Chọn muối BaCO_3 (rắn):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lấy mẫu thử và đánh số TT - Cho một lượng nhỏ BaCO_3 vào các mẫu thử: 	0,5
	<p>+ Ống nghiệm có khí và chất rắn tạo thành là ống chứa KHSO_4</p> $2\text{KHSO}_4 + \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$ <p>+ Ống nghiệm có khí sinh ra là ống chứa HCl</p> $2\text{HCl} + \text{BaCO}_3 \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$	0,5
	<ul style="list-style-type: none"> - Nhỏ dd HCl dư vào 2 ống nghiệm thấy không có khí thoát ra (KCl, K_2SO_4), còn nguyên chất rắn BaCO_3 vừa cho vào: <p>+ Ống nghiệm nào có khí sinh ra, không có kết tủa là ống chứa KCl</p>	0,5
	<p>+ Ống nghiệm nào có khí sinh ra, có kết tủa trắng xuất hiện là ống chứa K_2SO_4, do có tiếp tục:</p> $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{KCl}$	0,5
Câu 2	<p>Đặt x, y là nồng độ mol/l của dung dịch X và Y</p> $\text{H}_2\text{SO}_4 (\text{dd}) + 2\text{NaOH} (\text{dd}) \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 (\text{dd}) + 2\text{H}_2\text{O} (1)$ <p>(1)</p> <p>* Trường hợp 1:</p>	0,5đ

Câu 4	<p>1. Số mol $\text{FeSO}_4 = 0,06$; Số mol $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 = 0,04$ Số mol $\text{NaOH} = 0,97$; Số mol $\text{H}_2\text{SO}_4 = 0,1$.</p> <p>PTHH:</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{H}_2\text{SO}_4 & + & 2\text{NaOH} & \rightarrow & \text{Na}_2\text{SO}_4 & + & 2\text{H}_2\text{O} & (1) \\ 0,1 \text{ mol} & & 0,2 \text{ mol} & & 0,1 \text{ mol} & & & \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} \text{FeSO}_4 & + & 2\text{NaOH} & \rightarrow & \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow & + & \text{Na}_2\text{SO}_4 & (2) \\ 0,06 \text{ mol} & & 0,12 \text{ mol} & & 0,06 \text{ mol} & & 0,06 \text{ mol} & \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 & + & 6\text{NaOH} & \rightarrow & 3\text{Na}_2\text{SO}_4 & + & 2\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow & (3) \\ 0,04 \text{ mol} & & 0,24 \text{ mol} & & 0,12 \text{ mol} & & 0,08 \text{ mol} & \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} \text{NaOH} & + & \text{Al}(\text{OH})_3 & \rightarrow & \text{NaAlO}_2 & + & 2\text{H}_2\text{O} & (4) \\ 0,08 \text{ mol} & & 0,08 \text{ mol} & & 0,08 \text{ mol} & & & \end{array}$ <p>Từ (1), (2), (3), (4): $n_{\text{NaOH}} \text{ phản ứng} = 0,64 \text{ mol}$ $n_{\text{NaOH}} \text{ dư} = 0,97 - 0,64 = 0,33 \text{ (mol)}$ Kết tủa B là $\text{Fe}(\text{OH})_2$. Nung B trong không khí:</p> $\begin{array}{ccccccc} 4\text{Fe}(\text{OH})_2 & + & \text{O}_2 & \xrightarrow{t^0} & 2\text{Fe}_2\text{O}_3 & + & 4\text{H}_2\text{O} & (5) \\ 0,06 \text{ mol} & & & & 0,03 \text{ mol} & & & \end{array}$ <p>$\Rightarrow$ Khối lượng chất rắn thu được $= 0,03 \cdot 160 = 4,8 \text{ (gam)}$</p> <p>2. Khi cho axit HCl vào dung dịch C có các phản ứng sau:</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{HCl} & + & \text{NaOH} & \rightarrow & \text{NaCl} & + & \text{H}_2\text{O} & (6) \\ 0,33 \text{ mol} & & 0,33 \text{ mol} & & & & & \end{array}$ <p>* Trường hợp 1: Axit HCl chưa đủ để tạo kết tủa hoàn toàn $\text{Al}(\text{OH})_3$</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{HCl} & + & \text{H}_2\text{O} & + & \text{NaAlO}_2 & \rightarrow & \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{NaCl} & (7) \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} 2\text{Al}(\text{OH})_3 & \xrightarrow{t^0} & \text{Al}_2\text{O}_3 & + & 3\text{H}_2\text{O} & & & (8) \end{array}$ <p>Số mol $\text{Al}_2\text{O}_3 = 2,55/102 = 0,025 \text{ (mol)}$ Theo (7), (8): Số mol $\text{HCl} = \text{Số mol } \text{Al}(\text{OH})_3 = 2n \text{ Al}_2\text{O}_3 = 0,05 \text{ mol}$ $\Rightarrow$ Thể tích dung dịch HCl đã dùng là: $(0,33 + 0,05)/2 = 0,19 \text{ (lít)}$</p> <p>* Trường hợp 2: Axit HCl dư nên hòa tan một phần $\text{Al}(\text{OH})_3$:</p> $\begin{array}{ccccccc} \text{HCl} & + & \text{H}_2\text{O} & + & \text{NaAlO}_2 & \rightarrow & \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + \text{NaCl} & \\ 0,08 \text{ mol} & & & & 0,08 \text{ mol} & & 0,08 \text{ mol} & \end{array}$ $\begin{array}{ccccccc} 3\text{HCl} & + & \text{Al}(\text{OH})_3 & \rightarrow & \text{AlCl}_3 & + & 3\text{H}_2\text{O} & (9) \\ 3a \text{ mol} & & a \text{ mol} & & & & & \end{array}$ <p>$\Rightarrow$ Số mol $\text{Al}(\text{OH})_3$ còn lại $= 0,08 - a = 0,05 \Rightarrow a = 0,03$ $\Rightarrow$ Thể tích dung dịch HCl đã dùng là: $(0,33 + 0,08 + 3 \cdot 0,03)/2 = 0,25 \text{ (lít)}$</p>	<p>0,5 đ (các PT 0,5 đ)</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p> <p>(0,25 đ)</p>
--------------	--	--

III. LỰA CHỌN 3: Vật sống.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)	<p>- Thành phần máu: huyết tương (55%); tế bào máu (45%)</p> <p>+ Huyết tương: gồm nước và các chất dinh dưỡng, chất hoà tan khác. Chức năng: duy trì máu ở thể lỏng, vận chuyển các chất.</p> <p>+ Tiểu cầu: cấu tạo đơn gian, không có nhân, dễ bị phá vỡ khi ra</p>	<p>0,25</p>

	<p>khởi mạch. Chức năng: giải phóng 1 loại enzym tham gia vào quá trình đông máu.</p> <p>+ Bạch cầu: Tế bào có nhân, kích thước lớn hơn hồng cầu, hình dạng không cố định. Chức năng: tham gia bảo vệ cơ thể.</p> <p>+ Hồng cầu: Tế bào không nhân, hình đĩa lõm 2 mặt, màu đỏ. Chức năng: tham gia vào quá trình vận chuyển chất khí (O_2; CO_2)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p>Câu 2 (3,0 điểm)</p>	<p>2.1.</p> <p>QTSV: là tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời điểm xác định, có khả năng sinh sản tạo thành những thế hệ mới.</p> <p>VD: HS lấy ví dụ đúng</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>2.2.</p> <p>+ Quan hệ hỗ trợ:</p> <p>- Gặp điều kiện thuận lợi, cá thể trong quần thể hỗ trợ nhau trong việc kiếm ăn, tự vệ, sinh sản... làm cho loài phát triển.</p> <p>- VD: HS lấy ví dụ đúng</p> <p>+ Quan hệ cạnh tranh</p> <p>- Gặp điều kiện bất lợi, thiếu thức ăn, chỗ ở, các cá thể trong quần thể cạnh tranh lẫn nhau về thức ăn, chỗ ở, quyền sinh sản...</p> <p>- VD: HS lấy ví dụ đúng.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>3.1</p> <p>+ Định luật phân li: Hai nhân tố di truyền quy định một tính trạng phân li nhau trong quá trình hình thành giao tử và đi về các giao tử khác nhau.</p> <p>+ Cơ sở tế bào học: Hai allele quy định một tính trạng nằm trên cặp nhiễm sắc thể tương đồng phân li trong quá trình hình thành giao tử. Sự phân li này tương ứng với sự phân li của nhiễm sắc thể trong quá trình giảm phân. Qua thụ tinh, các giao tử kết hợp ngẫu nhiên với nhau hình thành nên các tổ hợp lai.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
	<p>Câu 3 (3,0 điểm)</p> <p>3.2.</p> <p>3.2.1</p> <p>+ P tương phản 2 cặp tính trạng, F_1 đồng loạt hoa tím, quả dài</p>	

	<p>chứng tỏ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - P đều thuần chủng - Tính trạng hoa tím, quả dài trội hoàn toàn so với tính trạng hoa trắng, quả ngắn - F₁ dị hợp 2 cặp allele - Quy ước: A: hoa tím; a: hoa trắng; B: quả dài; b: quả ngắn. - Kiểu gene của P: AABB (hoa tím, quả dài) x aabb (hoa trắng, quả ngắn) - Đời F₂ xuất hiện 4 loại kiểu hình: 1674 cây hoa tím, quả dài : 558 cây hoa tím, quả ngắn : 556 cây hoa trắng, quả dài: 186 cây hoa trắng, quả ngắn. $\approx 9:3:3:1 = (3:1) \times (3:1)$. Vậy, hai cặp tính trạng màu sắc hoa và hình dạng quả di truyền độc lập nhau. - Sơ đồ lai: P: AABB (hoa tím, quả dài) x aabb (hoa trắng, quả ngắn) G_p: AB ab F₁: AaBb (hoa tím, quả dài) G_f: AB; Ab ;aB; ab F₂: - Tỉ lệ kiểu gene: 1 AABB : 2 AABb : 1 Aabb : 2 AaBB : 4 AaBb : 2 Aabb : 1 aaBB : 2 aaBb : 1 aabb. - Tỉ lệ kiểu hình: 9 cây hoa tím, quả dài : 3 cây hoa tím, quả ngắn : 3 cây hoa trắng, quả dài: 1 cây hoa trắng, quả ngắn. 	0,5
	<p>Đời F₂ xuất hiện 4 loại kiểu hình: 1674 cây hoa tím, quả dài : 558 cây hoa tím, quả ngắn : 556 cây hoa trắng, quả dài: 186 cây hoa trắng, quả ngắn. $\approx 9:3:3:1 = (3:1) \times (3:1)$. Vậy, hai cặp tính trạng màu sắc hoa và hình dạng quả di truyền độc lập nhau.</p> <p>Sơ đồ lai: P: AABB (hoa tím, quả dài) x aabb (hoa trắng, quả ngắn) G_p: AB ab F₁: AaBb (hoa tím, quả dài) G_f: AB; Ab ;aB; ab F₂:</p> <p>Tỉ lệ kiểu gene: 1 AABB : 2 AABb : 1 Aabb : 2 AaBB : 4 AaBb : 2 Aabb : 1 aaBB : 2 aaBb : 1 aabb.</p> <p>Tỉ lệ kiểu hình: 9 cây hoa tím, quả dài : 3 cây hoa tím, quả ngắn : 3 cây hoa trắng, quả dài: 1 cây hoa trắng, quả ngắn.</p>	0,5
	<p>3.2.2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xét sự di truyền màu sắc hoa: F₂ đồng loạt hoa tím, suy ra kiểu gene F₁: Aa (hoa tím) x AA (hoa tím) (1) - Xét sự di truyền về hình dạng quả: F₂ phân li 75% quả dài : 25% quả ngắn = 3:1. Suy ra kiểu gen của F₁: Bb (quả dài) x Bb (quả dài) (2) <p>Từ (1) và (2) => Kiểu gene của cây A: AABb (hoa tím, quả dài)</p>	0,5
Câu 4 (4,0 điểm)	<p>4.1.</p> <p>Sự khác nhau về số lượng, thành phần và trật tự sắp xếp của 4 loại nucleotide tạo nên sự đa dạng của phân tử DNA</p>	0,5
	<p>4.2.</p> <p>Nguyên tắc: Nguyên tắc bổ sung, nguyên tắc bán bảo toàn</p>	0,5
	<p>4.3.</p> <p>4.3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tổng số nucleotide của gene: $120 \times 20 = 2400$ (nuc) - Theo đề ra, ta có $2A + 3G = 3075$ và $2A + 2G = 2400$ $\Rightarrow G = X = 675$ (nuc) <p>A = T = $(2400:2) - 675 = 525$ (nuc)</p>	0,5
	<p>4.3.2</p> <p>Chiều dài của gene ra đơn vị um</p>	0,5

	$(2400:2) \times 3,4 = 4080 \text{ Å} = 0,408 \text{ μm}$	0,5
	4.3.3 - Số amino acid: $(2400:2 \times 3) - 1 = 399 \text{ (a.a)}$	0,5
	4.3.4 Gọi k là số lần tái bản của gene, ta có $A_{mt} = (2^k - 1) \times A$ $\Rightarrow (2^k - 1) \times 525 = 3675$ $\Rightarrow (2^k - 1) = 7$ $\Rightarrow k = 3$	1,0
Câu 5 (3,0 điểm)	5.1. - Cấu trúc điển hình của nhiễm sắc thể được biểu hiện rõ nhất ở kì giữa khi chúng co ngắn cực đại.	0,5
	- Mỗi nhiễm sắc thể chứa hai nhiễm sắc tử (chromatid) chị em liên kết với nhau ở tâm động hình thành trạng thái “kép”	0,5
	5.2. 5.2.1. + số tế bào con được hình thành: $2^9 = 512$ (tế bào)	0,5
	5.2.2. + số nhiễm sắc thể trong các tế bào con: $512 \times 16 = 8192$ (NST)	0,5
	5.2.3. số nhiễm sắc thể trong các giao tử: - Nếu tế bào trên là tế bào sinh dục đực, : $(512 \times 12,5\%) \times 4 \times 8 = 2048$ (NST) - Nếu tế bào trên là tế bào sinh dục cái: $(512 \times 12,5\%) \times 8 = 512$ (NST)	0,5 0,5

Lưu ý:

1. Hướng dẫn chấm này chỉ trình bày sơ lược một cách giải. Bài làm của học sinh phải chi tiết, lập luận chặt chẽ, tính toán chính xác mới được cho điểm tối đa.

2. Với các cách giải đúng nhưng khác đáp án, tổ chấm trao đổi và thống nhất điểm chi tiết nhưng không được vượt quá số điểm dành cho câu hoặc phần đó. Mọi vấn đề phát sinh trong quá trình chấm phải được trao đổi trong tổ chấm và chỉ cho điểm theo sự thống nhất của cả tổ. Điểm một câu trong bài thi là tổng điểm các thành phần của câu ấy. Tổng điểm của bài thi là tổng điểm các câu (**không làm tròn**).