

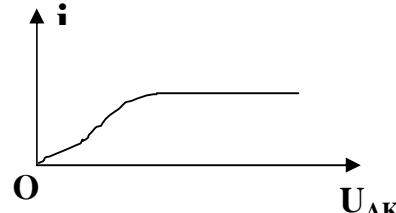
ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC MÔN VẬT LÝ KHÓI A Thời gian làm bài: 90 phút; (50 câu trắc nghiệm)

Câu 1 : Chiếu ánh sáng đơn sắc có bước sóng λ vào Catốt của tinh bào quang điện có bước sóng giới hạn λ_0 .

Đường đặc trưng Vôn-Ampe của tinh bào quang điện như hình vẽ thì



- A. $\lambda \geq \lambda_0$ B. $\lambda < \lambda_0$ C. $\lambda > \lambda_0$ D. $\lambda = \lambda_0$

Câu 2 : Thực chất của phóng xạ β^+ là:

- A. $p \rightarrow n + e^+$ B. $n \rightarrow p + e^-$ C. $n \rightarrow p + e^- + \nu$ D. $p \rightarrow n + e^+ + \nu$

Câu 3 : Stato của động cơ không đồng bộ ba pha gồm 9 cuộn dây, cho dòng điện xoay chiều ba pha tần số 50 Hz vào động cơ. Roto của động cơ có thể quay với tốc độ nào?

- A. 1500 vòng/phút B. 900 vòng/phút C. 1000 vòng/phút D. 3000 vòng/phút

Câu 4 : Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương theo các phương trình sau : $x_1 = 4\sin(\pi t + \alpha)$ cm và $x_2 = 4\sqrt{3} \cos(\pi t)$ cm. Biên độ của dao động tổng hợp lớn nhất

- A. $\alpha = \frac{\pi}{2}$ rad B. $\alpha = \pi$ rad C. $\alpha = -\frac{\pi}{2}$ rad D. $\alpha = 0$ rad

Câu 5 :

Chọn phát biểu sai về dao động điều hòa ?

- A. Động năng biến đổi điều hòa cùng chu kỳ với vận tốc
B. Thế năng biến đổi điều hòa với tần số gấp 2 lần tần số của lì độ
C. Động năng và thế năng biến đổi điều hòa với cùng chu kỳ.
D. Tổng động năng và thế năng không phụ thuộc thời gian

Câu 6 : Một gười nhìn vào một gương cầu lõm bán kính $R = 25\text{cm}$, thấy ảnh của mình cùng chiều và lớn gấp đôi. Khoảng cách từ người tới gương là

- A. 40cm B. 50cm C. 6,25cm D. 100cm

Câu 7 : Một kính lúp có độ tụ $D = 20\text{dp}$, với khoảng nhìn rõ ngắn nhất $D = 30\text{cm}$ kính này có độ bội giác khi ngắm chừng ở vô cực bằng bao nhiêu?

- A. 2,25 B. 4 C. 6 D. 1,8

Câu 8 : Chọn phát biểu đúng trong dao động điều hòa của con lắc đơn

- A. Lực kéo về phụ thuộc khối lượng của vật nặng
B. Gia tốc của vật phụ thuộc vào khối lượng của vật nặng
C. Lực kéo về phụ thuộc chiều dài con lắc
D. Tần số góc của vật phụ thuộc vào khối lượng vật

Câu 9 : Sóng truyền từ O đến M (trên phương truyền sóng) với vận tốc không đổi $v = 40\text{ cm/s}$ phương

trình sóng tại O là $u_0 = 4\sin\left(\frac{\pi}{2}t\right)\text{cm}$. Biết ở thời điểm t lì độ của M là 3cm, vậy lúc $t + 6\text{ s}$ lì độ của M là :

- A. -3cm B. 2cm C. 3cm D. -2cm

Câu 10 : Phát biểu nào sau đây về ảnh qua gương cầu là **không** đúng?

- A. Vật thật qua gương cầu lồi luôn cho ảnh ảo, cùng chiều và nhỏ hơn vật
B. Vật thật ở ngoài xa hơn tiêu diện, qua gương cầu lõm luôn cho ảnh thật
C. Qua gương cầu lồi không bao giờ có ảnh thật

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

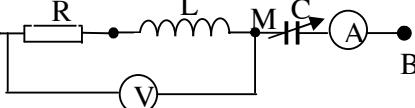
- D. Vật thật ở gần phía trong tiêu diện qua gương cầu lõm cho ảnh ảo lớn hơn vật

Câu 11 : Nhận xét nào sau đây về máy biến thế là **không** đúng ?

- A. Máy biến thế có thể thay đổi tần số của dòng điện xoay chiều
- B. Máy biến thế có thể giảm hiệu điện thế
- C. Máy biến thế có thể tăng hiệu điện thế
- D. Máy biến thế có tác dụng biến đổi cường độ dòng điện

Câu 12 : Cho đoạn mạch như hình vẽ :

$U_{AB} = 63\sqrt{2} \sin \omega t(V)$, $R_A = 0$, $R_V = \infty$. Cuộn dây thuần cảm có cảm kháng $Z_L = 200\Omega$, thay đổi C
cho đến khi \odot chỉ cực đại 105V .
Số chỉ của Ampe kế là :



- A. 1,2A
- B. 0,42A
- C. 0,48A
- D. 0,21A

Câu 13 : Mạch dao động LC lí tưởng tụ có điện dung $C = 5 \mu F$. Khi có dao động điện từ tự do trong mạch thì hiệu điện thế cực đại ở hai bản tụ điện là $U_0 = 12 V$. Tại thời điểm mà hiệu điện thế ở hai bản tụ điện là $u = 8V$ thì năng lượng từ trường là :

- A. $1,8 \cdot 10^{-4} J$
- B. $2 \cdot 10^{-4} J$
- C. $2,6 \cdot 10^{-4} J$
- D. $4,5 \cdot 10^{-4} J$

Câu 14 : Điện năng ở một trạm phát điện được truyền đi dưới hiệu điện thế 2 kV và công suất 200 kW . Hiệu số chỉ của các công tơ điện ở trạm phát và ở nơi tiêu thụ sau mỗi ngày đêm chênh lệch nhau thêm 480 kWh . Hiệu suất của quá trình tải điện là :

- A. $H = 95\%$
- B. $H = 90\%$
- C. $H = 85\%$
- D. $H = 80\%$

Câu 15 : Phát biểu nào về mắt cận thị là đúng :

- A. Mắt cận thị đeo thấu kính phân kỳ để nhìn rõ vật ở gần
- B. Mắt cận thị đeo thấu kính hội tụ để nhìn rõ vật ở xa vô cực
- C. Mắt cận thị đeo thấu kính phân kỳ để nhìn rõ vật ở xa vô cực
- D. Mắt cận thị đeo thấu kính hội tụ để nhìn rõ vật ở gần

Câu 16 : Mạch dao động LC đang thực hiện dao động điện từ tự do , điện tích cực đại trên bản tụ điện

$Q_0 = \frac{4}{\pi} \cdot 10^{-7} C$; cường độ dòng điện cực đại trong mạch $I_0 = 2A$. Bước sóng của sóng điện từ mà mạch này cộng hưởng là :

- A. 30m
- B. 120m
- C. 180m
- D. 90m

Câu 17 : Một người đặt mắt trong không khí nhìn một hòn sỏi trong một bể nước theo phương gần như vuông góc với mặt nước . Mắt cách mặt nước 50cm , hòn sỏi cách mặt nước 1m . Hỏi mắt thấy ảnh của hòn sỏi cách mắt bao nhiêu ? Biết chiết suất của nước là 4/3

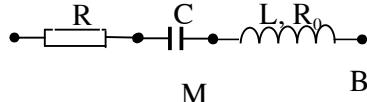
- A. 1,5m
- B. $\frac{55}{3} m$
- C. 1,25m
- D. Không tính được

Câu 18 : Hạt $^{60}_{27}Co$ có khối lượng 55,940u . Cho $m_p = 1,0073u$, $m_n = 1,0087u$ $1u = 931,5 \frac{MeV}{c^2}$. Năng lượng liên kết riêng của hạt $^{60}_{27}Co$ là:

- A. 54,4MeV
- B. 70,4MeV
- C. 48,9MeV
- D. 70,55MeV

Câu 19 : Cho mạch điện như hình vẽ

$R_0 = 50\sqrt{3}\Omega$, $Z_L = Z_C = 50\Omega$
 U_{AM} và U_{MB} lệch pha 75°



Điện trở R có giá trị là

- A. $25\sqrt{3}\Omega$
- B. 50Ω
- C. 25Ω
- D. $50\sqrt{3}\Omega$

Câu 20 : Khẳng định nào sau đây đúng :

Khi hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp sớm pha $\frac{\pi}{4}$ với dòng điện trong mạch thì :

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

- A. Hiệu số giữa cảm kháng và dung kháng bằng điện trở thuần của mạch
- B. Tổng trở của đoạn mạch bằng hai lần thành phần điện trở thuần của mạch
- C. Hiệu điện thế giữa hai đầu điện trở sớm pha $\frac{\pi}{4}$ so với hiệu điện thế giữa hai đầu tụ điện
- D. Tân số dòng điện trong mạch nhỏ hơn giá trị cần xảy ra hiện tượng cộng hưởng

Câu 21 : Độ phóng đại của vật kính của kính hiển vi với độ dài quang học $\sigma = 12\text{cm}$ bằng 30.Nếu tiêu cự của thị kính là 2cm, khoảng nhìn rõ ngắn nhất $D = 30\text{cm}$ thì độ bội giác của kính hiển vi đó là :

- A. 200
- B. 900
- C. 450
- D. 350

Câu 22 : Chọn câu sai trong hiện tượng khúc xạ ánh sáng :

- A. Đối với một cặp môi trường cho sẵn thì tỉ số giữa $\sin i$ (i là góc tới) với $\sin r$ (r là góc khúc xạ) là hằng số
- B. Khi góc tới tăng thì góc khúc xạ giảm
- C. Tia sáng không bị đổi phương khi nó đến vuông góc với mặt phân cách giữa hai môi trường trong suốt
- D. Tia sáng đi từ môi trường chiết quang hơn sang môi trường chiết quang kém thì góc khúc xạ luôn lớn hơn góc tới i

Câu 23 : Một điểm sáng nằm trên trực chính của một thấu kính hội tụ cho ảnh thật .Cho điểm sáng đó dao động điều hòa theo phương vuông góc với trực chính thì ảnh cũng dao động điều hòa .Chọn đáp án đúng

- A. ảnh dao động điều hòa cùng pha với điểm sáng
- B. ảnh dao động điều hòa ngược pha với điểm sáng
- C. Không xác định được quan hệ pha
- D. ảnh dao động điều hòa vuông pha với điểm sáng

Câu 24 : Phát biểu nào đúng :

- A. Tia hồng ngoại có khả năng đâm xuyên rất mạnh
- B. Tia hồng ngoại có thể kích thích cho một số chất phát quang
- C. Tia hồng ngoại chỉ được phát ra từ các vật bị nung nóng có nhiệt độ trên 500°C
- D. Tia hồng ngoại mắt người không thể nhìn thấy được

Câu 25 : Chọn câu đúng :

- A. Tia X do các vật bị nung nóng ở nhiệt độ cao phát ra
- B. Tia X có thể phát ra từ các đèn điện
- C. Tia X là sóng điện từ có bước sóng nhỏ hơn bước sóng của tia tử ngoại
- D. Tia X có thể xuyên qua tất cả mọi vật

Câu 26 : Radon(Ra 222) là chất phóng xạ với chu kỳ bán rã $T = 3,8$ ngày .Để độ phóng xạ của một lượng chất phóng xạ Ra 222 giảm đi 93,75% thì phải mất :

- A. 152 ngày
- B. 1,52 ngày
- C. 1520 ngày
- D. 15,2 ngày

Câu 27 : Chọn câu đúng :

- A. Quang phổ liên tục của một vật phụ thuộc vào bản chất của vật nóng sáng
- B. Quang phổ liên tục không phụ thuộc vào nhiệt độ và bản chất của vật nóng sáng
- C. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào nhiệt độ của vật nóng sáng
- D. Quang phổ liên tục phụ thuộc vào cả nhiệt độ và bản chất của vật nóng sáng

Câu 28 : Nhận xét nào sau đây **không** đúng

- A. Biên độ của dao động cường bức không phụ thuộc vào tần số của lực cường bức
- B. Dao động tắt dần càng nhanh nếu lực cản môi trường càng lớn
- C. Dao động cường bức có tần số bằng tần số của ngoại lực cường bức
- D. Dao động duy trì có chu kỳ bằng chu kỳ dao động riêng của con lắc

Câu 29 : Chiếu một tia sáng màu lục đến gần như vuông góc với mặt bên của một lăng kính có góc chiết quang $A = 6^{\circ}$, vận tốc của tia sáng màu lục trong lăng kính là $1,9 \cdot 10^8 \text{ m/s}$. Góc lệch của tia ló là :

- A. 0,0426 rad
- B. 0,0567 rad
- C. 0,0518 rad
- D. 0,06 rad

Câu 30 : Hiệu điện thế giữa hai cực của ống Ronghen là 15kV .Giả sử electron bật ra từ Catốt có vận tốc

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

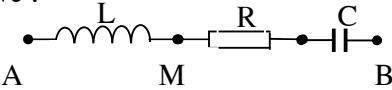
ban đầu bằng không thì bước sóng ngắn nhất của tia X mà ống có thể phát ra là :

$$(e = 1,6 \cdot 10^{-19} C ; h = 6,625 \cdot 10^{-34} Js; c = 3 \cdot 10^8 \frac{m}{s})$$

- A. $82,8 \cdot 10^{-10} m$ B. $75,5 \cdot 10^{-10} m$ C. $75,5 \cdot 10^{-12} m$ D. $82,8 \cdot 10^{-12} m$

Câu 31 : Cho đoạn mạch xoay chiều như hình vẽ :

Cuộn dây thuần cảm có cảm kháng



$$Z_L = 80\Omega$$

.Hệ số công suất của

đoạn MB bằng hệ số công suất của

đoạn mạch AB và bằng 0,6. Điện trở R có giá trị là :

- A. 40Ω B. 30Ω C. 100Ω D. 50Ω

Câu 32 : Một vật nhỏ có khối lượng $m = 100g$ thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương được biểu diễn theo hai phương trình sau : $x_1 = 3 \sin 20t$ cm và $x_2 = 2 \sin(20t - \frac{\pi}{3})$ cm. Năng lượng của vật là :

- A. $0,038 J$ B. $0,016 J$ C. $0,032 J$ D. $0,040 J$

Câu 33 : Một đèn Nêôn đặt dưới hiệu điện thế xoay chiều có giá trị hiệu dụng $220V$, tần số $50Hz$. Biết đèn sáng khi hiệu điện thế giữa hai cực không nhỏ hơn $155V$. Hỏi trong một giây đèn sáng lên và tắt đi bao nhiêu lần ?

- A. 200 lần B. 100 lần C. 150 lần D. 50 lần

Câu 34 : Trong thí nghiệm lâng về hiện tượng giao thoa với ánh sáng đơn sắc biết $\lambda = 0,6 \mu m$, a = 0,9mm, D = 1,8m . Vận sáng bậc 4 cách vận sáng bậc 2 một khoảng là :

- A. 4,8mm B. 1,2mm C. 2,4cm D. 2,4mm

Câu 35 : Một kính thiên văn có tiêu cự vật kính $f_1 = 120cm$ và tiêu cự thị kính $f_2 = 5cm$. Khoảng cách giữa hai kính khi người mắt tốt quan sát mặt trăng ở trạng thái mắt không điều tiết và độ bội giác khi đó là

- A. 124cm ; 30 B. 115cm ; 20 C. 125cm ; 24 D. 120cm ; 25

Câu 36 : Một vật dao động điều hòa với phương trình $x = 10 \sin(\frac{\pi}{2}t + \frac{\pi}{6})$ cm thời gian ngắn nhất từ lúc vật bắt đầu dao động đến lúc vật qua vị trí có li độ $-5\sqrt{3}$ cm lần thứ 3 theo chiều dương là :

- A. 11s B. 9s C. 12s D. 7s

Câu 37 : Một người cận thị phải đeo kính cận số 0,5 . Nếu xem tivi mà không muốn đeo kính , người đó người đó phải ngồi cách màn hình xa nhất là :

- A. 1,5m B. 0,5m C. 2m D. 1m

Câu 38 : Trong đoạn xoay chiều gồm phần tử X nối tiếp với phần tử Y . Biết X, Y là một trong ba phần tử R, C và cuộn dây .Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế $u = U\sqrt{6} \sin 100\pi t$ (V) thì hiệu điện thế hiệu dụng trên X và Y là $U = \frac{U_x}{\sqrt{2}}$; $U = U_y$.Hãy cho biết X và Y là phần tử gì ?

- A. Không tồn tại bộ phần tử thỏa mãn B. C và R
C. Cuộn dây và R D. Cuộn dây và C

Câu 39 : Hạt Triti (T) và Doteri (D) tham gia phản ứng nhiệt hạch tạo thành hạt α và nôtrôn .Cho biết độ hụt khối của các hạt : $\Delta m_T = 0,0087u$; $\Delta m_D = 0,0024u$; $\Delta m_\alpha = 0,0305u$, $1u = 931 \frac{MeV}{c^2}$.Năng lượng tỏa ra từ một phản ứng là:

- A. $18,0614 J$ B. $38,7296 MeV$ C. $38,7296 J$ D. $18,0614 MeV$

Câu 40 : Một điểm sáng thật S có ảnh tạo bởi thấu kính là S' ở vị trí đối xứng với S qua tiêu điểm F của thấu kính .S và S' nằm cách nhau 10cm trên trực chính. Tiêu cự của thấu kính là :

- A. $f = 2,07cm$ hoặc $f = -12,07cm$ B. $f = 2,07cm$
C. $f = 12,07cm$ hoặc $f = -2,07cm$ D. $f = -12,07cm$

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

Câu 41 : Công thức tính độ tụ của thấu kính mỏng là :

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. $D = (n-1)(R_1 + R_2)$
C. $D = (n-1)\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$ | B. $D = (1-n)\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$
D. $D = \frac{n-1}{n}\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right)$ |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

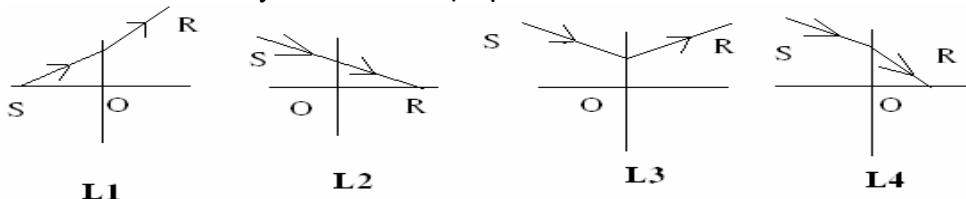
Câu 42 : Âm sắc là một đặc tính sinh lí của âm trên cơ sở của đặc tính vật lí của âm là :

- | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| A. Tân số và biên độ âm
C. Tân số và bước sóng | B. Biên độ âm và vận tốc truyền âm
D. Biên độ âm và cường độ âm |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

Câu 43 : Hai nguồn sóng kết hợp A và B dao động ngược pha với cùng tần số là 40Hz , vận tốc truyền sóng là 60 cm/s .Khoảng cách giữa hai nguồn là 7 cm .Số điểm dao động với biên độ cực tiểu giữa A và B là :

- | | | | |
|------|------|-------|------|
| A. 9 | B. 7 | C. 10 | D. 8 |
|------|------|-------|------|

Câu 44 : Thấu kính nào sau đây là thấu kính hội tụ ?



- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| A. (L2) | B. (L4) | C. (L3) | D. (L1) |
|---------|---------|---------|---------|

Câu 45 : Nguyên tử Hiđrô bị kích thích và electron đã chuyển từ quỹ đạo K lên quỹ đạo M. Sau đó ngừng chiếu xạ nguyên tử Hiđrô đã phát xạ

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| A. Một vạch dãy Laiman và một vạch dãy Banme
C. Hai vạch dãy Banme | B. Hai vạch của dãy Laiman
D. Một vạch dãy Banme và hai vạch dãy Laiman |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

Câu 46 : Trong đoạn mạch RLC mắc nối tiếp đang xảy ra hiện tượng cộng hưởng tăng dần tần số của dòng điện và giữ nguyên các thông số của mạch .Kết luận nào sau đây **không** đúng :

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. Hiệu điện thế hiệu dụng trên tụ điện tăng
C. Hệ số công suất của đoạn mạch giảm | B. Cường độ hiệu dụng của dòng điện giảm
D. Hiệu điện thế hiệu dụng trên điện trở giảm |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

Câu 47 : Kết luận nào sau đây về bản chất của các tia phóng xạ **không** đúng ?

- | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. Tia α là dòng hạt nhân nguyên tử
C. Tia γ sóng điện từ | B. Tia β là dòng hạt mang điện
D. Tia α, β, γ đều có chung bản chất là sóng điện từ có bước sóng khác nhau |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Câu 48 : Vật thật qua gương nào luôn cho ảnh ảo ?

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|
| A. Gương cầu lõm
C. Gương cầu lồi | B. Gương phẳng và gương cầu lõi
D. Gương phẳng |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|

Câu 49 : Phát biểu nào sau đây là đúng

- | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. Năng lượng liên kết là toàn bộ năng lượng của nguyên tử gồm động năng và năng lượng nghỉ
B. Năng lượng liên kết là năng lượng liên kết các electron và hạt nhân nguyên tử | C. Năng lượng liên kết là năng lượng toàn phần của nguyên tử tính trung bình trên số nucleon
D. Năng lượng liên kết là năng lượng tỏa ra khi các nucleon liên kết nhau tạo thành hạt nhân |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Câu 50 : Một lò so rất nhẹ đầu trên gắn cố định , đầu dưới gắn vật nhỏ có khối lượng m .Chọn trục Ox thẳng đứng gốc O trùng với vị trí cân bằng .Vật dao động điều hòa trên Ox theo phương trình $x = 10\sin(10t)$ cm. Khi vật ở vị trí cao nhất thì lực đàn hồi có độ lớn là : (lấy $g = 10\text{m/s}^2$)

- | | | | |
|------|-------|---------|--------|
| A. 0 | B. 1N | C. 1,8N | D. 10N |
|------|-------|---------|--------|

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC SỐ 10

01	(A)	(B)	(C)	●	28	●	(B)	(C)	(D)		
02	(A)	(B)	(C)	●	29	(A)	(B)	(C)	●		
03	(A)	●	(C)	(D)	30	(A)	(B)	(C)	●		
04	●	(B)	(C)	(D)	31	(A)	●	(C)	(D)		
05	●	(B)	(C)	(D)	32	●	(B)	(C)	(D)		
06	(A)	(B)	●	(D)	33	(A)	●	(C)	(D)		
07	(A)	(B)	●	(D)	34	(A)	(B)	(C)	●		
08	●	(B)	(C)	(D)	35	(A)	(B)	●	(D)		
09	●	(B)	(C)	(D)	36	●	(B)	(C)	(D)		
10	(A)	(B)	●	(D)	37	(A)	(B)	●	(D)		
11	●	(B)	(C)	(D)	38	(A)	●	(C)	(D)		
12	(A)	●	(C)	(D)	39	(A)	(B)	(C)	●		
13	(A)	●	(C)	(D)	40	(A)	(B)	●	(D)		
14	(A)	●	(C)	(D)	41	(A)	(B)	●	(D)		
15	(A)	(B)	●	(D)	42	●	(B)	(C)	(D)		
16	(A)	●	(C)	(D)	43	●	(B)	(C)	(D)		
17	(A)	(B)	●	(D)	44	(A)	●	(C)	(D)		
18	(A)	(B)	(C)	●	45	(A)	(B)	(C)	●		
19	(A)	●	(C)	(D)	46	●	(B)	(C)	(D)		
20	●	(B)	(C)	(D)	47	(A)	(B)	(C)	●		
21	(A)	(B)	●	(D)	48	(A)	●	(C)	(D)		
22	(A)	●	(C)	(D)	49	(A)	(B)	(C)	●		
23	(A)	●	(C)	(D)	50	●	(B)	(C)	(D)		
24	(A)	(B)	(C)	●							
25	(A)	(B)	●	(D)							
26	(A)	(B)	(C)	●							
27	(A)	(B)	●	(D)							