

SỞ GD VÀ ĐT HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

ĐỀ THI KSCL LẦN 2, NĂM HỌC 2019-2020

Môn: VẬT LÝ

Thời gian làm bài: **90 phút** (không tính thời gian giao đề)

Số câu của đề thi: **50 câu** – Số trang: **05 trang**

MÃ ĐỀ THI: 357

- Họ và tên thí sinh:

– Số báo danh :

Câu 1: Một dòng điện xoay chiều chạy qua điện trở $R = 10 \Omega$. Biết nhiệt lượng toả ra trong 30 phút là $9.10^5(J)$. Biên độ của cường độ dòng điện là:

- A. 5A. B. 20A. C. $5\sqrt{2}$ A. D. 10A.

Câu 2: Một vật dao động điều hòa với biên độ A và tốc độ cực đại v_{\max} . Tần số góc của vật dao động là

- A. $\frac{v_{\max}}{A}$. B. $\frac{v_{\max}}{2A}$. C. $\frac{v_{\max}}{\pi A}$. D. $\frac{v_{\max}}{2\pi A}$.

Câu 3: Cho hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, cùng biên độ và có các pha ban đầu là $\pi/3$ và $-\pi/6$. Pha ban đầu của dao động tổng hợp hai dao động trên bằng:

- A. $\frac{\pi}{4}$. B. $\frac{\pi}{12}$. C. $\frac{\pi}{6}$. D. $-\frac{\pi}{2}$

Câu 4: Đặt điện áp $u = U_0 \cos \omega t$ (với U_0 không đổi, ω thay đổi) vào hai đầu đoạn mạch nối tiếp gồm điện trở R, cuộn cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện có điện dung C. Khi $\omega = \omega_0$ trong mạch có cộng hưởng điện. Tần số góc ω_0 bằng

- A. $\frac{1}{\sqrt{LC}}$ B. \sqrt{LC} C. $\frac{2}{\sqrt{LC}}$ D. $2\sqrt{LC}$

Câu 5: Một cuộn dây dẫn có điện trở không đáng kể được nối vào mạng điện xoay chiều 127V – 50Hz. Dòng điện có cường độ cực đại qua nó bằng 10A. Độ tự cảm của cuộn dây xấp xỉ là

- A. 0,057H B. 0,04H. C. 0,114H. D. 0,08H.

Câu 6: Trong sóng cơ, tốc độ truyền sóng là tốc độ

- A. lan truyền dao động trong môi trường truyền sóng.
B. cực tiểu của các phần tử môi trường truyền sóng.
C. chuyển động của các phần tử môi trường truyền sóng.
D. cực đại của các phần tử môi trường truyền sóng.

Câu 7: Hai điện tích điểm được đặt cố định và cách điện trong một bình không khí thì hút nhau 1 lực là 21 N. Nếu đổ đầy dầu hỏa có hằng số điện môi 2,1 vào bình thì hai điện tích đó sẽ

- A. đẩy nhau một lực bằng 44,1 N. B. hút nhau một lực bằng 10 N.
C. đẩy nhau một lực bằng 10 N. D. hút nhau một lực bằng 44,1 N.

Câu 8: Phát biểu nào sau đây về tính chất của các đường sức điện là **không đúng**?

- A. Các đường sức điện không bao giờ cắt nhau
B. Các đường sức điện của hệ điện tích là đường cong không kín
C. Tại một điểm trong điện trường ta chỉ vẽ được một đường sức điện đi qua
D. Các đường sức điện luôn xuất phát từ điện tích dương và kết thúc ở điện tích âm.

Câu 9: Công của lực điện trường dịch chuyển một điện tích $1\mu C$ dọc theo chiều một đường sức trong một điện trường đều 1000 V/m trên quãng đường dài 1 m là

- A. 1 mJ. B. 1000 J. C. 1 J. D. 1 μJ .

Câu 10: Xét sóng dừng trên một sợi dây đàn hồi có bước sóng λ , tại A một bụng sóng và tại B một nút sóng. Quan sát cho thấy giữa hai điểm A và B còn có thêm hai nút khác nữa. Khoảng cách AB khi sợi dây duỗi thẳng bằng

- A. $1,75\lambda$ B. $0,75\lambda$. C. $1,25\lambda$ D. λ

Câu 11: Khi nói về một hệ dao động cưỡng bức ở giai đoạn ổn định, phát biểu nào dưới đây là **sai**?

- A. Tần số của hệ dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực cưỡng bức
- B. Biên độ của hệ dao động cưỡng bức phụ thuộc biên độ của ngoại lực cưỡng bức
- C. Biên độ của hệ dao động cưỡng bức phụ thuộc vào tần số của ngoại lực cưỡng bức
- D. Tần số của hệ dao động cưỡng bức luôn bằng tần số dao động riêng của hệ.

Câu 12: Chu kì của dao động điều hòa là

- A. khoảng thời gian vật đi từ li độ cực đại âm đến li độ cực dương.
- B. thời gian ngắn nhất vật có li độ như cũ.
- C. khoảng thời gian giữa hai lần vật đi qua vị trí cân bằng.
- D. khoảng thời gian mà vật thực hiện một dao động.

Câu 13: Một nguồn âm điểm có công suất 1 W phát âm về mọi hướng trong không gian đồng tính và đẳng hướng. Nếu không có sự hấp thụ âm thì cường độ âm tại một điểm cách nguồn 1,0 m **xấp xỉ** là

- A. 0,08 (W/m²).
- B. 0,013 (W/m²).
- C. 0,018 (W/m²).
- D. 0,8 (W/m²).

Câu 14: Khi phản xạ trên vật cản cố định, sóng phản xạ trên sợi dây luôn ngược pha với sóng tới tại

- A. điểm bụng
- B. mọi điểm trên dây
- C. điểm phản xạ.
- D. trung điểm sợi dây

Câu 15: Trong thực hành, để đo gia tốc trọng trường, một học sinh dùng một con lắc đơn có chiều dài dây treo 80 cm. Khi cho con lắc dao động điều hòa, học sinh này thấy con lắc thực hiện được 20 dao động toàn phần trong thời gian 36 s. Theo kết quả thí nghiệm trên, gia tốc trọng trường tại nơi học sinh làm thí nghiệm bằng

- A. 9,783 m/s²
- B. 9,874 m/s²
- C. 9,847 m/s²
- D. 9,748 m/s²

Câu 16: Đặt điện áp xoay chiều $u = U\sqrt{2}\cos(\omega t + \varphi)$ ($\omega > 0$) vào hai đầu cuộn cảm thuần có độ tự cảm L. Cảm kháng của cuộn cảm này bằng:

- A. $\frac{1}{\omega L}$.
- B. ωL .
- C. $\frac{\omega}{L}$.
- D. $\frac{L}{\omega}$.

Câu 17: Cường độ dòng điện $i = 2\cos 100\pi t$ (A) có giá trị hiệu dụng xấp xỉ là

- A. 2,82 A.
- B. 2 A.
- C. 1 A.
- D. 1,41 A.

Câu 18: Đơn vị của điện dung của tụ điện là

- A. V/m(vôn/mét)
- B. F(fara)
- C. V(culông.vôn)
- D. V(vôn)

Câu 19: Một con lắc đơn có chiều dài 121cm, dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$. Lấy $\pi^2 = 10$. Chu kì dao động của con lắc là:

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

Câu 20: Trong dao động tắt dần, những đại lượng nào giảm dần theo thời gian?

- A. Động năng và thế năng.
- B. Vận tốc và gia tốc.
- C. Biên độ và tốc độ cực đại.
- D. Li độ và vận tốc cực đại.

Câu 21: Một vật nhỏ dao động điều hòa theo phương trình $x = A\cos 10t$ (t tính bằng s). Tại $t=2s$, pha của dao động là

- A. 5 rad
- B. 40 rad
- C. 20 rad
- D. 10 rad.

Câu 22: Trong thí nghiệm giao thoa sóng ở mặt nước, hai nguồn kết hợp đặt tại hai điểm A và B dao động cùng pha theo phương thẳng đứng. Trên đoạn thẳng AB, khoảng cách giữa hai cực tiểu giao thoa liên tiếp là 2 cm. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng là

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

Câu 23: Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên

- A. từ trường quay.
- B. hiện tượng quang điện.
- C. hiện tượng tự cảm.
- D. hiện tượng cảm ứng điện từ.

Câu 24: Để khảo sát giao thoa sóng cơ, người ta bố trí trên mặt nước nằm ngang hai nguồn kết hợp S_1 và S_2 . Hai nguồn này dao động điều hòa theo phương thẳng đứng, cùng pha. Xem biên độ sóng không thay đổi trong quá trình truyền sóng. Các điểm thuộc mặt nước và nằm trên đường trung trực của đoạn S_1S_2 sẽ

- A. không dao động.
 B. dao động với biên độ cực tiểu.
 C. dao động với biên độ bằng nửa biên độ cực đại.
 D. dao động với biên độ cực đại.

Câu 25: Cho đoạn mạch gồm điện trở thuần R nối tiếp với tụ điện có điện dung C . Khi dòng điện xoay chiều có tần số góc ω chạy qua thì tổng trở của đoạn mạch là

- A. $\sqrt{R^2 - (\omega C)^2}$. B. $\sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$. C. $\sqrt{R^2 - \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$. D. $\sqrt{R^2 + (\omega C)^2}$.

Câu 26: Chọn phát biểu *sai* khi nói về dao động điều hoà:

- A. Vận tốc luôn sớm pha $\pi/2$ so với li độ. B. Gia tốc sớm pha π so với li độ.
 C. Vận tốc và gia tốc luôn ngược pha nhau. D. Vận tốc luôn trễ pha $\pi/2$ so với gia tốc.

Câu 27: Trong bài hát “Tiếng đàn Bầu” có câu: Cung thanh là tiếng mẹ, cung trầm là giọng cha..” Thanh và trầm là đề cập đến đặc trưng nào của âm.

- A. Âm sắc. B. Độ cao. C. Mức cường độ âm. D. Độ to.

Câu 28: Con lắc lò xo treo thẳng đứng dao động điều hoà, ở vị trí cân bằng lò xo giãn 3cm. Khi lò xo có chiều dài cực tiểu lò xo bị nén 2cm. Biên độ dao động của con lắc là:

- A. 5cm. B. 2cm. C. 3cm. D. 1cm.

Câu 29: Hai dao động thành phần cùng phương vuông pha nhau. Tại thời điểm nào đó chúng có li độ là $x_1 = 3\text{cm}$ và $x_2 = -4\text{cm}$ thì li độ của dao động tổng hợp bằng:

- A. 7cm B. -1cm C. 5cm D. -7cm

Câu 30: Một sóng cơ truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ 1m/s và chu kì 0,5s. Sóng cơ này có bước sóng là

- A. 25 cm. B. 50 cm C. 100 cm D. 150 cm

Câu 31: Tính vận tốc của electron chuyển động tới cực dương của đèn chân không? Biết hiệu điện thế U_{AK} của đèn chân không là 30V, điện tích của electron là $e = -1,6.10^{-19} \text{ C}$, khối lượng của nó là $9,1.10^{-31} \text{ Kg}$. Coi rằng vận tốc của electron nhiệt phát ra từ Katốt là nhỏ không đáng kể và trọng lực rất nhỏ so với lực điện.

- A. $3,25.10^6 \text{ m/s}$ B. $1,62.10^6 \text{ m/s}$. C. $4,59.10^{12} \text{ m/s}$ D. $2,30.10^6 \text{ m/s}$

Câu 32: Hai chất điểm dao động điều hoà trên hai trục tọa độ Ox và Oy vuông góc với nhau (O là vị trí cân bằng của cả hai chất điểm). Biết phương trình dao động của hai chất điểm là: $x = 2\cos(5\pi t + \pi/2)\text{cm}$ và $y = 4\cos(5\pi t - \pi/6)\text{cm}$. Khi chất điểm thứ nhất có li độ $x = -\sqrt{3}\text{cm}$ và đang đi theo chiều âm thì khoảng cách giữa hai chất điểm là :

- A. $2\sqrt{3}\text{cm}$. B. $\sqrt{15}\text{cm}$. C. $3\sqrt{3}\text{cm}$. D. $\sqrt{7}\text{cm}$.

Câu 33: Một sóng ngang truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ không đổi 4 m/s và tần số có giá trị từ 41 Hz đến 69 Hz. Biết hai phần tử tại hai điểm trên dây cách nhau 25 cm theo phương truyền sóng luôn dao động ngược pha nhau. Tần số sóng trên dây là:

- A. 48 Hz. B. 52 Hz. C. 56Hz. D. 64 Hz .

Câu 34: Đặt vào mạch R, L, C nối tiếp một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi. Biết điện áp hiệu dụng ở hai đầu điện trở, cuộn cảm thuần, tụ điện của mạch là: $40\sqrt{2} \text{ V}$, $50\sqrt{2} \text{ V}$ và $90\sqrt{2} \text{ V}$. Khi điện áp tức thời giữa hai đầu điện trở là 40 V và đang tăng thì điện áp tức thời giữa hai đầu mạch xấp xỉ là:

- A. 81,96 V. B. - 29,28 V. C. - 80 V. D. 109,28 V.

Câu 35: Một vật dao động điều hoà, khi vật có li độ $x_1 = 4\text{cm}$ thì vận tốc $v_1 = -40\sqrt{3}\pi \text{ cm/s}$; khi vật có li độ $x_2 = 4\sqrt{2}\text{cm}$ thì vận tốc $v_2 = 40\sqrt{2}\pi \text{ cm/s}$. Động năng và thế năng biến thiên với chu kỳ

- A. 0,2 s. B. 0,8 s. C. 0,4 s. D. 0,1 s.

Câu 36: Một vật dao động điều hoà với biên độ 4cm, cứ sau một khoảng thời gian $1/4$ giây thì động năng lại bằng thế năng. Quãng đường lớn nhất mà vật đi được trong khoảng thời gian $1/6$ giây là

- A. 2 cm. B. 8 cm. C. 6 cm. D. 4 cm.

Câu 37: Đặt điện áp $u = U_0 \cos \omega t$ (U_0 và ω không đổi) vào hai đầu đoạn mạch AB theo thứ tự gồm một tụ điện, một cuộn cảm thuần và một điện trở thuần mắc nối tiếp. Gọi M là điểm nối giữa tụ điện và cuộn cảm. Thấy điện áp hiệu dụng giữa hai đầu AM, MB bằng nhau. Biết cường độ dòng điện trong đoạn mạch và điện áp giữa hai đầu AB lệch pha nhau 15° . Hệ số công suất của đoạn mạch MB **gần giá trị nào nhất** sau đây:

- A. 0,86 B. 0,66 C. 0,76 D. 0,96

Câu 38: Một sợi dây cao su nhẹ, hệ số đàn hồi không đổi, đầu trên cố định tại điểm I, đầu dưới treo một vật nhỏ A khối lượng m , vật A được nối với vật nhỏ B (khối lượng $2m$) bằng một sợi dây nhẹ, không dẫn, chiều dài 10cm. Khi cân bằng dây cao su dãn 7,5cm. Lấy $g = 10 = \pi^2$ (m/s²), bỏ qua lực cản của không khí. Đốt dây nối hai vật để cả hai vật bắt đầu chuyển động. Khi vật A tới vị trí cao nhất nhưng vẫn thấp hơn điểm I thì vật B chưa chạm đất, khoảng cách giữa hai vật lúc đó **gần giá trị nào nhất** sau đây:

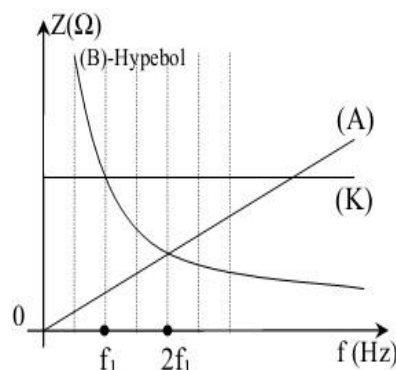
- A. 42,7 cm. B. 32,3 cm. C. 44,6 cm. D. 38,3 cm.

Câu 39: Mạch điện xoay chiều gồm có 3 hộp kín A, B, K ghép nối tiếp với nhau, trong các hộp kín chỉ có thể là các linh kiện như điện trở thuần, cuộn dây thuần cảm và tụ điện. Các hộp kín có trở kháng phụ thuộc vào tần số như hình vẽ. Biết hiệu điện thế hiệu dụng hai đầu đoạn mạch là không đổi và bằng 200(V), tụ điện có điện dung

$$C = \frac{10^{-3}}{8\pi} \text{ (F)} \text{ và tại tần số } f_1 \text{ công suất tiêu thụ của mạch điện là } P = 320$$

W. Tần số tại đó đồ thị (A) và (K) cắt nhau **gần giá trị nào nhất** sau đây:

- A. 160Hz. B. 60Hz. C. 180Hz. D. 80Hz.



Câu 40: Một khung dây dẫn quay đều quanh trục xx' với tốc độ 150 vòng/phút trong một từ trường đều có cảm ứng từ \vec{B} vuông góc với trục quay xx' của khung. Ở một thời điểm nào đó từ thông gửi qua khung dây là 4 Wb thì suất điện động cảm ứng trong khung dây bằng 15π (V). Từ thông cực đại gửi qua khung dây bằng

- A. 5π Wb. B. 5 Wb. C. 6 Wb. D. 4,5 Wb.

Câu 41: Một đoạn mạch AB mắc nối tiếp gồm điện trở thuần $R = 25 \Omega$, cuộn dây cảm thuần có độ tự cảm L và tụ điện C . Đặt vào hai đầu đoạn mạch điện áp $u = 100\sqrt{2} \cos(100\pi t + \frac{\pi}{6})$ (V). Điện áp giữa hai bản tụ có

biểu thức $u_C = U_C \sqrt{2} \cos 100\pi t$ (V). Công suất tiêu thụ của đoạn mạch AB là :

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

Câu 42: Trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A, B cách nhau 40cm luôn dao động cùng pha, có bước sóng 6cm. Hai điểm CD nằm trên mặt nước mà ABCD là một hình chữ nhật, AD=30cm. Số điểm cực đại và đứng yên trên đoạn CD lần lượt là

- A. 13 và 12. B. 5 và 6. C. 11 và 10. D. 7 và 6.

Câu 43: Một nguồn âm đặt tại O trong môi trường đẳng hướng. Hai điểm M và N trong môi trường tạo với O thành một tam giác đều. Mức cường độ âm tại M và N đều bằng 14,75 dB. Mức cường độ âm lớn nhất mà một máy thu thu được khi đặt tại một điểm trên đoạn MN **xấp xỉ** bằng

- A. 16 dB. B. 16,8 dB. C. 18,5 dB. D. 18 dB.

Câu 44: Đặt một điện áp xoay chiều $u = U_0 \cos \omega t$ (V) vào hai đầu mạch điện AB mắc nối tiếp theo thứ tự gồm điện trở R , cuộn dây không thuần cảm (L, r) và tụ điện C với $R = 2r$. Gọi N là điểm nằm giữa điện trở R và cuộn dây, M là điểm nằm giữa cuộn dây và tụ điện. Điện áp tức thời u_{AM} và u_{NB} vuông pha với nhau và có cùng một giá trị hiệu dụng là $40\sqrt{10} V$. Giá trị của U_0 **gần giá trị nào nhất** sau đây:

- A. 150V. B. 200V. C. 100V. D. 250V.

Câu 45: Con lắc lò xo thẳng đứng có $m = 100g$ Lấy $g = 10m/s^2$. Trong quá trình dao động, lực đẩy cực đại tác dụng lên điểm treo có độ lớn bằng trọng lực tác dụng lên vật. Lực hồi phục cực đại là:

- A. 3N B. 1N C. 2N D. 1,5N

Câu 46: Gọi x là dao động tổng hợp của hai dao động cùng phương : $x_1 = 10\cos(\omega t + \varphi_1)$ và $x_2 = A\cos(\omega t + \varphi_2)$. Biết khi $x_1 = -5\text{cm}$ thì $x = -2\text{cm}$; khi $x_2 = 0$ thì $x = -5\sqrt{3}\text{ cm}$ và $|\varphi_1 - \varphi_2| < \pi/2$. Biên độ của dao động tổng hợp bằng:

- A. 16 cm B. 10cm C. 14 cm D. 2cm

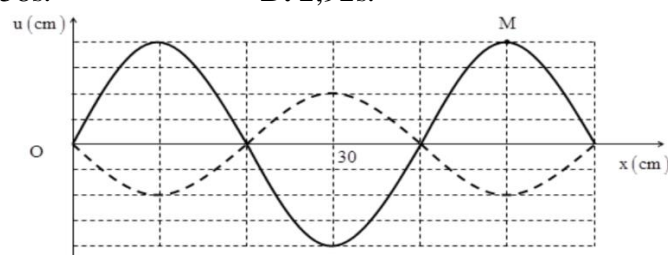
Câu 47: Khi đặt một hiệu điện thế không đổi 30V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở thuần mắc nối tiếp với cuộn cảm thuần có độ tự cảm $(1/4\pi)(\text{H})$ thì dòng điện trong mạch là dòng điện không đổi có cường độ 1(A). Nếu đặt vào hai đầu đoạn mạch này điện áp $u = 150\sqrt{2}\cos(120\pi t)(\text{V})$ thì biểu thức của cường độ dòng điện trong đoạn mạch là

- A. $i = 5\sqrt{2}\cos(120\pi t + \frac{\pi}{4})(\text{A})$. B. $i = 5\sqrt{2}\cos(120\pi t - \frac{\pi}{4})(\text{A})$.
C. $i = 5\cos(120\pi t - \frac{\pi}{4})(\text{A})$. D. $i = 5\cos(120\pi t + \frac{\pi}{4})(\text{A})$.

Câu 48: Một con lắc đơn dài 25cm, hòn bi có khối lượng 10g mang điện tích $q = 10^{-4}\text{C}$. Cho $g = 10\text{m/s}^2$. Treo con lắc đơn giữa hai bản kim loại song song thẳng đứng cách nhau 20cm. Đặt hai bản dưới hiệu điện thế một chiều 80V. Chu kì dao động của con lắc đơn với biên độ góc nhỏ xấp xỉ là

- A. 0,96s. B. 0,91s. C. 0,58s. D. 2,92s.

Câu 49: Cho sợi dây đàn hồi AB căng ngang với 2 đầu cố định đang có sóng dừng ổn định. Ở thời điểm t_1 M đang có tốc độ bằng 0, dây có dạng như đường nét liền. Khoảng thời gian ngắn nhất dây chuyển sang dạng đường nét đứt là $1/6(\text{s})$. Tốc độ truyền sóng trên dây:



- A. 80 cm/s B. 40 cm/s C. 60 cm/s D. 30 cm/s

Câu 50: Trong hiện tượng giao thoa sóng nước, hai nguồn S_1 và S_2 dao động theo phương vuông góc với mặt nước, cùng biên độ, cùng pha, cùng tần số 50 Hz được đặt tại hai điểm S_1 và S_2 cách nhau 10cm. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 75 cm/s. C là điểm trên mặt nước có $CS_1 = CS_2 = 10\text{cm}$. Xét các điểm trên mặt nước thuộc đoạn thẳng CS_2 , điểm mà phần tử tại đó dao động với biên độ cực đại cách điểm S_2 một đoạn ngắn nhất xấp xỉ bằng:

- A. 6,8 mm. B. 8,9 mm. C. 4,6 mm. D. 7,2 mm.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KSCL LÝ L2 NĂM HỌC 20019-2020

132	1	A	209	1	D	357	1	D	485	1	C	570	1	A	628	1	B
132	2	C	209	2	B	357	2	A	485	2	A	570	2	C	628	2	B
132	3	B	209	3	C	357	3	B	485	3	A	570	3	D	628	3	A
132	4	D	209	4	B	357	4	A	485	4	A	570	4	D	628	4	A
132	5	B	209	5	A	357	5	A	485	5	C	570	5	D	628	5	C
132	6	A	209	6	A	357	6	A	485	6	A	570	6	A	628	6	D
132	7	D	209	7	A	357	7	B	485	7	A	570	7	C	628	7	B
132	8	D	209	8	B	357	8	D	485	8	A	570	8	D	628	8	B
132	9	D	209	9	D	357	9	A	485	9	C	570	9	A	628	9	C
132	10	D	209	10	D	357	10	C	485	10	D	570	10	A	628	10	C
132	11	B	209	11	D	357	11	D	485	11	D	570	11	B	628	11	C
132	12	A	209	12	C	357	12	D	485	12	C	570	12	B	628	12	B
132	13	B	209	13	A	357	13	A	485	13	B	570	13	B	628	13	C
132	14	A	209	14	C	357	14	C	485	14	D	570	14	B	628	14	B
132	15	A	209	15	D	357	15	D	485	15	B	570	15	B	628	15	D
132	16	A	209	16	D	357	16	B	485	16	B	570	16	B	628	16	D
132	17	C	209	17	A	357	17	D	485	17	B	570	17	C	628	17	D
132	18	A	209	18	D	357	18	B	485	18	C	570	18	C	628	18	A
132	19	A	209	19	C	357	19	C	485	19	D	570	19	A	628	19	A
132	20	C	209	20	C	357	20	C	485	20	B	570	20	C	628	20	C
132	21	C	209	21	B	357	21	C	485	21	C	570	21	D	628	21	A
132	22	C	209	22	A	357	22	A	485	22	D	570	22	C	628	22	D
132	23	D	209	23	A	357	23	D	485	23	D	570	23	C	628	23	A
132	24	C	209	24	A	357	24	D	485	24	A	570	24	A	628	24	D
132	25	D	209	25	B	357	25	B	485	25	D	570	25	A	628	25	D
132	26	D	209	26	A	357	26	C	485	26	B	570	26	C	628	26	B
132	27	A	209	27	C	357	27	B	485	27	B	570	27	A	628	27	C
132	28	C	209	28	B	357	28	A	485	28	B	570	28	C	628	28	A
132	29	D	209	29	A	357	29	B	485	29	C	570	29	C	628	29	D
132	30	B	209	30	A	357	30	B	485	30	B	570	30	D	628	30	C
132	31	B	209	31	D	357	31	A	485	31	A	570	31	B	628	31	B
132	32	C	209	32	D	357	32	B	485	32	D	570	32	B	628	32	A
132	33	D	209	33	B	357	33	C	485	33	A	570	33	D	628	33	A
132	34	C	209	34	D	357	34	B	485	34	C	570	34	D	628	34	A
132	35	C	209	35	B	357	35	D	485	35	B	570	35	D	628	35	A
132	36	D	209	36	C	357	36	D	485	36	D	570	36	D	628	36	D
132	37	C	209	37	D	357	37	B	485	37	D	570	37	C	628	37	B
132	38	D	209	38	C	357	38	D	485	38	C	570	38	B	628	38	C
132	39	A	209	39	D	357	39	C	485	39	C	570	39	D	628	39	C
132	40	D	209	40	B	357	40	B	485	40	D	570	40	A	628	40	A
132	41	B	209	41	B	357	41	C	485	41	A	570	41	A	628	41	A
132	42	A	209	42	A	357	42	D	485	42	B	570	42	B	628	42	C
132	43	A	209	43	C	357	43	A	485	43	B	570	43	D	628	43	D
132	44	B	209	44	B	357	44	D	485	44	A	570	44	D	628	44	A
132	45	B	209	45	C	357	45	C	485	45	C	570	45	A	628	45	B
132	46	C	209	46	C	357	46	C	485	46	D	570	46	C	628	46	B

132	47	D	209	47	A	357	47	C	485	47	A	570	47	A	628	47	D
132	48	B	209	48	B	357	48	A	485	48	B	570	48	B	628	48	B
132	49	B	209	49	C	357	49	A	485	49	C	570	49	A	628	49	D
132	50	B	209	50	A	357	50	A	485	50	B	570	50	B	628	50	C