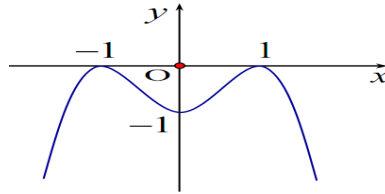


Câu 1: Cho hàm số $y = a^x$ với $0 < a < 1$. Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào **đúng**?

- A. Hàm số đã cho đồng biến trên \mathbb{R} .
B. Hàm số đã cho nghịch biến trên \mathbb{R} .
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 2: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây ?



- A. $y = -2x^4 + 3x^2 - 5$. B. $y = -x^4 + x^2 - 1$. C. $y = -x^4 + 2x^2 - 1$. D. $y = -x^4 + 3x^2 - 4$.

Câu 3: Cho a là số thực dương. Giá trị rút gọn của biểu thức $P = a^{\frac{4}{3}}\sqrt{a}$ bằng

- A. $a^{\frac{7}{3}}$. B. $a^{\frac{5}{6}}$. C. $a^{\frac{11}{6}}$. D. $a^{\frac{10}{3}}$.

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{2x+5}{x+1}$. Khẳng định nào sau đây **đúng** ?

- A. Hàm số nghịch biến trên các khoảng $(-\infty; -1); (-1; +\infty)$.
B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$.
C. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$.
D. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; -1); (-1; +\infty)$.

Câu 5: Tính thể tích V của khối lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ biết $AD' = 2\sqrt{2}a$.

- A. $V = a^3$. B. $V = 8a^3$. C. $V = 2\sqrt{2}a^3$. D. $V = \frac{2\sqrt{2}}{3}a^3$.

Câu 6: Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy $R = 4(cm)$ và đường sinh $l = 5(cm)$ bằng

- A. $20\pi(cm^2)$. B. $100\pi(cm^2)$. C. $80\pi(cm^2)$. D. $40\pi(cm^2)$.

Câu 7: Từ các chữ số 0, 1, 3, 4, 5, 7 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có sáu chữ số khác nhau ?

- A. 600. B. 625. C. 240. D. 720.

Câu 8: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^2 + \frac{2}{x}$ trên đoạn $[2; 3]$ bằng

- A. $\frac{15}{2}$. B. 5. C. $\frac{29}{3}$. D. 3.

Câu 9: Cho cấp số cộng có $u_1 = -2$ và $d = 4$. Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau?

- A. $u_4 = 8$. B. $u_5 = 15$. C. $u_2 = 3$. D. $u_3 = 6$.

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	0	$-$
y	$-\infty$	2	1	2	$-\infty$

Hàm số đạt cực tiểu tại điểm

- A. $x = 1$. B. $x = -1$. C. $x = 0$. D. $x = 2$.

Câu 11: Hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 4x - 5$ có bao nhiêu điểm cực trị ?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

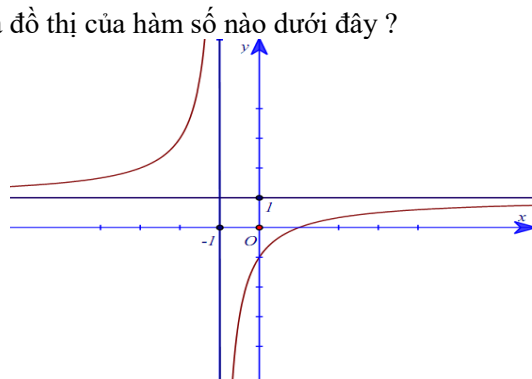
Câu 12: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , độ dài cạnh $AB = BC = a$, cạnh bên SA vuông góc với đáy và $SA = 2a$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

- A. $V = \frac{a^3}{3}$. B. $V = \frac{a^3}{2}$. C. $V = a^3$. D. $V = \frac{a^3}{6}$.

Câu 13: Cho khối nón có bán kính đáy $r = 2$ và chiều cao $h = 4$. Tính thể tích V của khối nón đã cho.

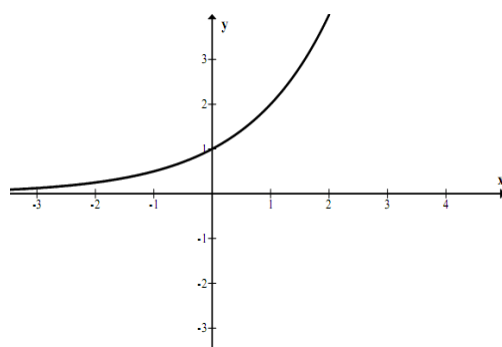
- A. $V = 16\pi\sqrt{3}$. B. $V = 12\pi$. C. $V = 4$. D. $V = \frac{16\pi}{3}$.

Câu 14: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây ?



- A. $y = \frac{x-1}{x+1}$. B. $y = \frac{-2x+1}{2x+2}$. C. $y = x^4 - 3x^2$. D. $y = x^3 - 3x^2$.

Câu 15: Đường cong trong hình là đồ thị của hàm số nào dưới đây ?



- A. $y = \left(\frac{1}{2\sqrt{2}}\right)^x$. B. $y = 2^x$. C. $y = \log_{\sqrt{2}} x$. D. $y = \frac{1}{x}$.

Câu 16: Cho hàm số $y = x^4 - 8x^2$ có đồ thị (C) . Gọi M, N, P là 3 điểm cực trị của đồ thị (C) . Tính diện tích S của tam giác MNP .

- A. $S = 24$. B. $S = 32$. C. $S = 12$. D. $S = 64$.

Câu 17: Cho khối lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có $B'C = 3a$, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và $AC = a\sqrt{2}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $V = 2a^3$. B. $V = \sqrt{2}a^3$. C. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{3}$. D. $V = \frac{a^3}{6\sqrt{2}}$.

Câu 18: Số nghiệm thực của phương trình $16^x - 2^{2x+2} + 3 = 0$ là

- A. 3. B. 1. C. 2. D. 0.

Câu 19: Đồ thị hàm số nào dưới đây **không** có tiệm cận đứng ?

- A. $y = \frac{2x-1}{3x+1}$. B. $y = \frac{x^2+1}{x+2}$. C. $y = \frac{x^2+3x+2}{x+2}$. D. $y = \frac{2}{2x+1}$.

Câu 20: Gọi A là tập hợp các số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau được tạo ra từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Lấy ngẫu nhiên một số từ tập A . Xác suất để số lấy được là số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau không lớn hơn 2503 bằng

- A. $\frac{101}{360}$. B. $\frac{5}{18}$. C. $\frac{67}{240}$. D. $\frac{259}{360}$.

Câu 21: Đồ thị hàm số $y = \frac{2x+5}{x-1}$ có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là

- A. $x=1$ và $y=2$. B. $x=2$ và $y=1$. C. $x=-1$ và $y=3$. D. $x=-1$ và $y=-3$.

Câu 22: Một hình nón có góc ở đỉnh bằng 120° , khoảng cách từ tâm của đáy đến đường sinh của hình nón bằng a , diện tích xung quanh của hình nón bằng

- A. $S_{xq} = \frac{4\sqrt{3}\pi a^2}{3}$. B. $S_{xq} = \frac{8}{3}\pi a^2$. C. $S_{xq} = \frac{8\sqrt{3}\pi a^2}{3}$. D. $S_{xq} = 4\pi a^2$.

Câu 23: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , mặt bên SAB là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ABC$ là

- A. $\frac{5a^2\pi}{12}$. B. $\frac{5a^2\pi}{3}$. C. $\frac{5a^2}{3}$. D. $\frac{5a^2}{12}$.

Câu 24: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{0\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		-		+	0	-	
y	$+\infty$		-2		4		$-\infty$

Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x) = m$ có đúng một nghiệm thực là

- A. $(4; +\infty)$. B. $(-2; 4)$. C. $(-\infty; -2) \cup \{4\}$. D. $(-\infty; -2] \cup \{4\}$.

Câu 25: Tổng số các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{\sqrt{12+x^2-x^4}}$ là

- A. 0. B. 3. C. 2. D. 1.

Câu 26: Hàm số $y = \frac{x}{x^2+1}$ đồng biến trên khoảng nào sau đây ?

- A. $(-\infty; -1)$. B. $(-1; 1)$. C. $(-\infty; +\infty)$. D. $(0; +\infty)$.

Câu 27: Trong các hàm số cho dưới đây hàm số nào nghịch biến trên \mathbb{R} ?

- A. $y = \left(\frac{\pi}{3}\right)^x$. B. $y = (\pi)^{4x}$. C. $y = \left(\frac{1}{2\sqrt{2}}\right)^x$. D. $y = \left(\frac{4}{3e}\right)^{-x}$.

Câu 28: Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\log_3 \sqrt{x^2-5x+6} + \log_{\frac{1}{3}} \sqrt{x-2} = \frac{1}{2} \log_{\frac{1}{81}} (x+3)^4$ bằng

- A. $\sqrt{10}$. B. $3\sqrt{10}$. C. 0. D. 3.

Câu 29: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định và liên tục trên \mathbb{R} và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-3	0	2	$+\infty$			
y'		$-$	0	$+$	$ $	$-$	0	$+$
y	$+\infty$				0			$+\infty$
			-4			-4		

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số đạt cực đại tại $x = 0$.
- B. Đồ thị của hàm số có đúng 2 điểm cực trị.
- C. Hàm số có giá trị lớn nhất bằng 0 và giá trị nhỏ nhất bằng -4 .
- D. Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -3 hoặc 2 .

Câu 30: Cho hàm số $y = \frac{4x-5}{x+1}$ có đồ thị (H) . Gọi $M(x_0; y_0)$ với $x_0 < 0$ là một điểm thuộc đồ thị (H) thỏa mãn tổng khoảng cách từ M đến hai đường tiệm cận của (H) bằng 6. Tính giá trị biểu thức $S = (x_0 + y_0)^2$.

- A. $S = 0$.
- B. $S = 9$.
- C. $S = 1$.
- D. $S = 4$.

Câu 31: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a . Gọi M là trung điểm của CD và N là trung điểm của $A'D'$. Góc giữa hai đường thẳng $B'M$ và $C'N$ bằng

- A. 30° .
- B. 45° .
- C. 60° .
- D. 90° .

Câu 32: Tập xác định của hàm số $y = (x^2 - x - 2)^{\sqrt{3}} + \log_2(x-1)^2$ là

- A. $D = [-1; 2]$.
- B. $D = (-1; 2)$.
- C. $D = \mathbb{R} \setminus [-1; 2]$.
- D. $D = \mathbb{R} \setminus \{-1; 1; 2\}$.

Câu 33: Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để hàm số $f(x) = 2mx^3 - 6x^2 + (2m-4)x + 3 + m$ nghịch biến trên \mathbb{R} là

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

Câu 34: Tổng tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $25^x - (m+1).5^x + m = 0$ có hai nghiệm thực phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 = 4$ bằng

- A. $\frac{626}{25}$.
- B. 0 .
- C. $\frac{26}{25}$.
- D. $\frac{26}{5}$.

Câu 35: Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{5-4x} - x$ trên đoạn $[-1; 1]$. Khi đó $M - m$ bằng

- A. 1 .
- B. 9 .
- C. 4 .
- D. 3 .

Câu 36: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh bằng a , mặt bên SAB là tam giác vuông cân tại đỉnh S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính khoảng cách h giữa hai đường thẳng SB và AC .

- A. $h = \frac{a\sqrt{7}}{3}$.
- B. $h = \frac{a\sqrt{21}}{7}$.
- C. $h = a\sqrt{3}$.
- D. $h = \frac{a\sqrt{7}}{21}$.

Câu 37: Cho hình lập phương có cạnh bằng $a\sqrt{3}$. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình lập phương đó bằng

- A. $6\pi a^2$.
- B. $9\pi a^2$.
- C. $8\pi a^2$.
- D. $4\sqrt{3}\pi a^2$.

Câu 38: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $\widehat{ACB} = 30^\circ$, biết góc giữa $B'C$ và mặt phẳng $(ACC'A')$ bằng α thỏa mãn $\sin \alpha = \frac{1}{2\sqrt{5}}$. Cho khoảng cách giữa hai đường thẳng $A'B$ và CC' bằng $a\sqrt{3}$. Tính thể tích V của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$.

- A. $V = a^3\sqrt{6}$.
- B. $V = \frac{3a^3\sqrt{6}}{2}$.
- C. $V = a^3\sqrt{3}$.
- D. $V = 2a^3\sqrt{3}$.

Câu 39: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật $AB = a$, $AD = 2a$, SA vuông góc với đáy và góc giữa SD và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 45° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = \frac{4a^3}{3}$. B. $V = \frac{a^3\sqrt{2}}{3}$. C. $V = 2\sqrt{6}a^3$. D. $V = \frac{4\sqrt{3}a^3}{3}$.

Câu 40: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$. Mặt bên SAB là tam giác đều nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy $(ABCD)$. Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.

- A. $V = 4a^3\sqrt{3}$. B. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{2}$. C. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. D. $V = \frac{4\sqrt{3}a^3}{3}$.

Câu 41: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	2	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	$+$
y	$-\infty$	11	4	$+\infty$

Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $g(x) = |f(x) - 3m|$ có 5 điểm cực trị?

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

Câu 42: Trong các nghiệm $(x; y)$ thỏa mãn bất phương trình $\log_{x^2+y^2}(2x+y) \geq 1$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $T = 2x + y$ bằng:

- A. $\frac{9}{4}$. B. 9. C. $\frac{9}{2}$. D. $\frac{9}{8}$.

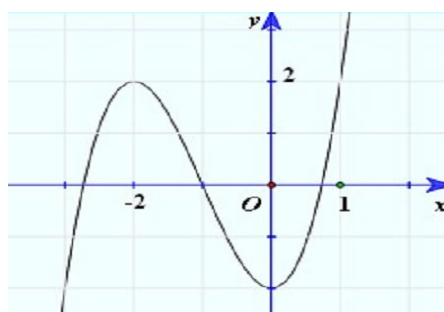
Câu 43: Cho hàm số $y = \frac{x(\sqrt[5]{x^4 + 2x + 2} - 1)}{x^2 + 2x + 1}$ có đồ thị (C) . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Đồ thị (C) có 1 tiệm cận đứng và 2 tiệm cận ngang.
 B. Đồ thị (C) có 1 tiệm cận đứng và 1 tiệm cận ngang.
 C. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và có 1 tiệm cận ngang.
 D. Đồ thị (C) không có tiệm cận đứng và 2 tiệm cận ngang.

Câu 44: Tìm giá trị nhỏ nhất của tham số m để bất phương trình $\frac{x^3 + \sqrt{3x^2 + 1} + 1}{\sqrt{x} - \sqrt{x-1}} \leq \frac{m}{(\sqrt{x} + \sqrt{x-1})^2}$ có nghiệm.

- A. $m = 1$. B. $m = 8$. C. $m = 4$. D. $m = 13$.

Câu 45: Cho hàm số $y = f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$ (với $a, b, c, d \in \mathbb{R}$ và $a \neq 0$) có đồ thị như hình vẽ. Tìm số điểm cực trị của hàm số $y = f(-2x^2 + 4x)$.



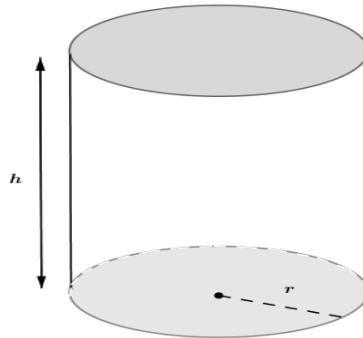
- A. 3. B. 4. C. 2. D. 5.

Câu 46: Gọi $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{20}$ là các số thực thuộc khoảng $\left(\frac{1}{4}; 1\right)$ và M là giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$P = \log_{\sqrt{a_1}}\left(a_2 - \frac{1}{4}\right)^3 + \log_{\sqrt{a_2}}\left(a_3 - \frac{1}{4}\right)^3 + \dots + \log_{\sqrt{a_{19}}}\left(a_{20} - \frac{1}{4}\right)^3 + \log_{\sqrt{a_{20}}}\left(a_1 - \frac{1}{4}\right)^3$. Vậy M thuộc khoảng nào dưới đây?

- A. (235; 245). B. (225; 235). C. (245; 255). D. (215; 225).

Câu 47: Người ta thiết kế một thùng chứa hình trụ (như hình vẽ) có thể tích V nhất định. Biết rằng giá của vật liệu làm mặt đáy và nắp của thùng bằng nhau và đắt gấp 3 lần so với giá vật liệu để làm mặt xung quanh của thùng (chi phí cho mỗi đơn vị diện tích). Gọi chiều cao của thùng là h và bán kính đáy là r . Tính tỉ số $\frac{h}{r}$ sao cho chi phí vật liệu sản xuất thùng là nhỏ nhất?



- A. $\frac{h}{r} = \sqrt{2}$. B. $\frac{h}{r} = 2$. C. $\frac{h}{r} = 6$. D. $\frac{h}{r} = 3\sqrt{2}$.

Câu 48: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông cân tại B , $AB = a$. Gọi I là trung điểm của AC . Biết hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thỏa mãn $\overline{BI} = 3\overline{IH}$ và góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (SBC) bằng 60° . Tính thể tích V của khối chóp $S.ABC$.

- A. $V = \frac{9a^3}{2\sqrt{3}}$. B. $V = \frac{2a^3}{4}$. C. $V = \frac{a^3\sqrt{3}}{9}$. D. $V = \frac{a^3}{9}$.

Câu 49: Cho hàm số $y = \frac{3x - 2m}{mx + 1}$ với m là tham số. Biết rằng $\forall m \neq 0$, đồ thị hàm số luôn cắt đường thẳng $d: y = 3x - 3m$ tại 2 điểm phân biệt A, B . Tích tất cả các giá trị của tham số m tìm được để đường thẳng d cắt các trục Ox, Oy lần lượt tại C, D sao cho diện tích ΔOAB bằng 2 lần diện tích ΔOCD bằng

- A. $\frac{-4}{9}$. B. -4 . C. -1 . D. 0 .

Câu 50: Tổng tất cả các nghiệm thực của phương trình $15x \cdot 5^x = 5^{x+1} + 27x + 23$ bằng

- A. -1 . B. 2 . C. 1 . D. 0 .

-----HẾT-----

Họ và tên học sinh:.....Số báo danh:.....
 Chữ ký của giám thị:.....

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I
MÔN TOÁN 12 NĂM HỌC 2018 – 2019**

MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN	MÃ ĐỀ	CÂU	ĐÁP ÁN
132	1	B	209	1	C	357	1	B	485	1	B
132	2	C	209	2	C	357	2	C	485	2	C
132	3	C	209	3	A	357	3	B	485	3	A
132	4	A	209	4	B	357	4	A	485	4	A
132	5	B	209	5	D	357	5	A	485	5	D
132	6	D	209	6	A	357	6	B	485	6	B
132	7	A	209	7	A	357	7	B	485	7	B
132	8	B	209	8	B	357	8	B	485	8	B
132	9	D	209	9	C	357	9	B	485	9	B
132	10	C	209	10	B	357	10	C	485	10	B
132	11	A	209	11	B	357	11	B	485	11	B
132	12	A	209	12	B	357	12	B	485	12	D
132	13	D	209	13	A	357	13	D	485	13	D
132	14	A	209	14	D	357	14	A	485	14	C
132	15	B	209	15	A	357	15	D	485	15	C
132	16	B	209	16	B	357	16	C	485	16	C
132	17	B	209	17	D	357	17	B	485	17	A
132	18	C	209	18	B	357	18	C	485	18	B
132	19	C	209	19	B	357	19	A	485	19	D
132	20	A	209	20	D	357	20	A	485	20	A
132	21	A	209	21	C	357	21	B	485	21	B
132	22	C	209	22	A	357	22	D	485	22	D
132	23	B	209	23	C	357	23	D	485	23	D
132	24	D	209	24	A	357	24	B	485	24	A
132	25	D	209	25	D	357	25	C	485	25	C
132	26	B	209	26	C	357	26	D	485	26	C
132	27	C	209	27	B	357	27	D	485	27	C
132	28	A	209	28	D	357	28	A	485	28	C
132	29	A	209	29	A	357	29	B	485	29	A
132	30	B	209	30	D	357	30	C	485	30	A
132	31	D	209	31	C	357	31	C	485	31	B
132	32	C	209	32	C	357	32	D	485	32	A
132	33	D	209	33	D	357	33	D	485	33	D
132	34	A	209	34	B	357	34	D	485	34	C
132	35	C	209	35	B	357	35	A	485	35	D
132	36	B	209	36	A	357	36	A	485	36	A
132	37	B	209	37	D	357	37	A	485	37	C
132	38	D	209	38	A	357	38	C	485	38	C
132	39	A	209	39	D	357	39	C	485	39	C
132	40	D	209	40	B	357	40	C	485	40	D
132	41	A	209	41	C	357	41	C	485	41	C
132	42	C	209	42	C	357	42	B	485	42	B
132	43	B	209	43	B	357	43	D	485	43	D
132	44	C	209	44	C	357	44	B	485	44	B
132	45	D	209	45	A	357	45	A	485	45	D
132	46	A	209	46	A	357	46	D	485	46	A
132	47	C	209	47	D	357	47	A	485	47	A
132	48	D	209	48	B	357	48	A	485	48	D
132	49	A	209	49	C	357	49	D	485	49	A
132	50	D	209	50	D	357	50	C	485	50	C