

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:..... Mã đề: 113  
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

**Câu 1.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho  $\overrightarrow{AB} = (-2; 1), B(-1; 2)$ . Tìm tọa độ điểm  $A$ ?

- A.  $A(-1; -1)$ . B.  $A(3; 1)$ . C.  $A(-3; 3)$ . D.  $A(1; 1)$ .

**Câu 2.** Cho  $n, k \in \mathbb{N}, k < n$ . Trong các công thức sau đây công thức nào sai?

- A.  $A_n^k = \frac{n!}{k!}$  B.  $P_n = n!$  C.  $C_n^k = C_n^{n-k}$  D.  $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

**Câu 3.** Tổng giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số  $y = 4\sqrt{3 + \sin 2018x} - 1$  là:

- A.  $8 + 4\sqrt{2}$ . B.  $2 + 8\sqrt{2}$ . C.  $6\sqrt{2}$ . D.  $6 + 4\sqrt{2}$ .

**Câu 4.** Hàm số nào dưới đây là hàm số chẵn

- A.  $y = \cos 3x$ . B.  $y = \tan 4x$ . C.  $y = \sin 2x$ . D.  $y = \cot 5x$

**Câu 5.** Cho dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = \frac{an + 2017}{5n + 2018}$  trong đó  $a$  là tham số thực. Để dãy số  $(u_n)$  có giới hạn bằng 2, giá trị của  $a$  là:

- A.  $a = 10$ . B.  $a = 6$ . C.  $a = 4$ . D.  $a = 8$ .

**Câu 6.** Giải phương trình  $\tan(4x - \frac{\pi}{3}) = -\sqrt{3}$

- A.  $x = \frac{\pi}{3} + k\frac{\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$  B.  $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$   
C.  $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$  D.  $x = k\frac{\pi}{4}, k \in \mathbb{Z}$

**Câu 7.** Cho hình tứ diện  $ABCD$ , lấy  $M$  là điểm tùy ý trên cạnh  $AD (M \neq A, D)$ . Gọi  $(P)$  là mặt phẳng đi qua  $M$  song song với mặt phẳng  $(ABC)$  lần lượt cắt  $DB, DC$  tại  $N, P$ . Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A.  $MP // (ABC)$ . B.  $NP // BC$ . C.  $MN // AC$ . D.  $MP // AC$ .

**Câu 8.** Gọi  $M$  là tập hợp số có 4 chữ số khác nhau được lập từ các số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6. Lấy ngẫu nhiên một số từ  $M$ . Tìm xác suất để số lấy là số chẵn.

- A.  $\frac{1}{2}$  B.  $\frac{7}{12}$  C.  $\frac{2}{3}$  D.  $\frac{5}{12}$

**Câu 9.** Tìm tập xác định của hàm số  $y = \sqrt{1 + \sin x}$ ?

- A.  $D = [-1; +\infty)$ . B.  $D = \mathbb{R}$ .  
C.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$  D.  $D = (-\infty; -1]$ .

**Câu 10.** Tìm số hạng đầu  $u_1$  và công sai  $d$  của cấp số cộng  $(u_n)$  biết  $u_2 = 7; u_3 = 4$ .

- A.  $u_1 = 4; d = -3$ . B.  $u_1 = 10; d = -3$ . C.  $u_1 = 1; d = -3$ . D.  $u_1 = 1; d = 3$

**Câu 11.** Số hạng thứ 6 trong khai triển theo lũy thừa tăng dần của  $(1 - 3x)^{12}$

- A.  $C_{12}^5 \cdot 3^7$  B.  $-C_{12}^5 \cdot (-3)^7 \cdot x^7$  C.  $C_{12}^5 \cdot 3^7 \cdot x^6$  D.  $-C_{12}^5 \cdot 3^7 \cdot x^7$

**Câu 12.** Lớp 11A1 có 42 học sinh gồm 25 nam và 17 nữ. Chọn ngẫu nhiên 3 bạn đi dự đại hội đoàn trường. Tính xác suất để có ít nhất 1 bạn trong 3 bạn là nữ.

- A.  $\frac{179}{294}$       B.  $\frac{459}{574}$       C.  $\frac{115}{574}$       D.  $\frac{1}{294}$

**Câu 13.** Cho hàm số  $f(x) = ax^3 + \frac{b}{x^3} + cx^2$ . Biết  $f(2) = \frac{95}{4}$ ,  $f'(1) = 16$ ,  $f'(-1) = 8$ . Khi đó tính tổng  $a + b + c$ ?

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

**Câu 14.** Tìm giá trị thực của tham số  $m$  để hàm số  $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - x - 2}{x - 2} & \text{khi } x \neq 2 \\ m & \text{khi } x = 2 \end{cases}$  liên tục tại  $x = 2$ .

- A.  $m = 0$       B.  $m = 2$       C.  $m = 1$       D.  $m = 3$

**Câu 15.** Cho  $P = \sin(\pi + \alpha) \cdot \cos(\pi - \alpha)$  và  $Q = \sin\left(\frac{\pi}{2} - \alpha\right) \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} + \alpha\right)$ .

Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

- A.  $P + Q = 2$ .      B.  $P + Q = 0$ .      C.  $P + Q = -1$ .      D.  $P + Q = 1$ .

**Câu 16.** Cho Parabol (P)  $y = 3x^2 + bx + c$  đi qua  $M(1; -1)$  và có trục đối xứng:  $x = 1$  khi đó hệ số  $b, c$  là:

- A.  $\begin{cases} b = 6 \\ c = -2 \end{cases}$       B.  $\begin{cases} b = -6 \\ c = 2 \end{cases}$       C.  $\begin{cases} b = 2 \\ c = -6 \end{cases}$       D.  $\begin{cases} b = 6 \\ c = -10 \end{cases}$

**Câu 17.** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB = 6\text{ cm}$ ,  $AC = 8\text{ cm}$ ,  $\widehat{BAC} = 30^\circ$ . Tính diện tích tam giác  $ABC$ ?

- A.  $12\sqrt{3}(\text{cm}^2)$       B.  $48(\text{cm}^2)$       C.  $12(\text{cm}^2)$       D.  $24(\text{cm}^2)$

**Câu 18.** Cho hai đường thẳng song song  $a, b$  và mặt phẳng  $(P)$ . Khẳng định nào là đúng?

- A. Nếu  $a$  nằm trên  $(P)$  thì  $b$  nằm trên  $(P)$ .      B. Nếu  $a // (P)$  thì  $b // (P)$ .  
C. Nếu  $a$  cắt  $(P)$  thì  $b$  cắt  $(P)$ .      D. Nếu  $a$  nằm trên  $(P)$  thì  $b // (P)$ .

**Câu 19.** Cho hình bình hành  $ABCD$ , đẳng thức vectơ nào sau đây đúng?

- A.  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AB}$       B.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD}$   
C.  $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} = \overrightarrow{AC}$       D.  $\overrightarrow{AD} - \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{DB}$

**Câu 20.** Tính giá trị của tổng  $S = C_6^0 + C_6^1 + \dots + C_6^6$  bằng:

- A. 72      B. 48      C. 64      D. 100

**Câu 21.** Hàm số  $y = (m - 1)x + 2018$  đồng biến trên  $R$  khi:

- A.  $m > 0$       B.  $m \geq 1$       C.  $m > 1$       D.  $m < 1$

**Câu 22.** Hàm số  $y = \sin 2x$  tuần hoàn với chu kì là

- A.  $2\pi$ .      B.  $3\pi$ .      C.  $4\pi$ .      D.  $\pi$ .

**Câu 23.** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho đường tròn (C):  $(x - 5)^2 + (y - 2)^2 = 7$ . Ảnh của đường tròn qua phép quay tâm  $O$  góc  $90^\circ$  là

- A.  $(x + 5)^2 + (y - 2)^2 = 7$ .      B.  $(x + 2)^2 + (y - 5)^2 = 4$ .  
C.  $(x + 2)^2 + (y - 5)^2 = 7$ .      D.  $(x + 5)^2 + (y + 2)^2 = 7$

**Câu 24.** Tìm số nghiệm thuộc đoạn  $[2\pi; 4\pi]$  của phương trình  $\frac{\sin 3x}{\cos x + 1} = 0$ .

- A. 6.      B. 5.      C. 4.      D. 3.

**Câu 25.** Cho hình vuông  $ABCD$  tâm  $O$  (điểm được đặt theo chiều kim đồng hồ)

$M, N, I, J$  theo thứ tự là trung điểm của  $AB, BC, CD, DA$ . Gọi  $V$  là phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = \sqrt{2}$  và  $Q$  là phép quay tâm  $O$ , góc quay  $-45^\circ$ . Phép biến hình  $F$  được xác định bởi:  $F(M) = V[Q(M)]$  với mọi điểm  $M$ . Qua  $F$  ảnh của đoạn thẳng  $NJ$  là

- A.  $BD$  B.  $MI$  C.  $NJ$  D.  $CA$

**Câu 26.** Trong khai triển  $(2x - 1)^{10}$ , hệ số của số hạng chứa  $x^8$  là:

- A. 11520 B. -11520 C. 45 D. 256

**Câu 27.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình chữ nhật và các cạnh bên bằng nhau. Gọi  $O$  là giao của hai đường chéo của đáy. Tìm mặt phẳng vuông góc với  $SO$ ?

- A.  $(ABCD)$  B.  $(SBC)$  C.  $(SAC)$  D.  $(SAB)$

**Câu 28.** Giá trị của giới hạn  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - x^3}{(2x - 1)(x^4 - 3)}$  là:

- A.  $\frac{-3}{2}$  B. 0 C. -2 D. 1

**Câu 29.** Xét dãy các số tự nhiên chẵn liên tiếp,  $(u_n): 0; 2; 4; 6; 8; \dots$ . Số 2018 là số hạng thứ mấy?

- A. 2016. B. 2018. C. 1010. D. 1009.

**Câu 30.** Cho hàm số  $y = \frac{1}{3}x^3 - 3x^2 + 7x + 2$ . Phương trình tiếp tuyến tại  $A(0; 2)$  là:

- A.  $y = 7x + 2$ . B.  $y = -6x + 2$ . C.  $y = -7x + 2$ . D.  $y = 6x + 2$ .

**Câu 31.** Xác suất của biến cố  $A$  được tính theo công thức

- A.  $P(A) = \frac{1}{n(A)}$  B.  $P(A) = n(A).n(\Omega)$  C.  $P(A) = \frac{1}{n(\Omega)}$  D.  $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$

**Câu 32.** Biết rằng  $\lim_{x \rightarrow \sqrt{3}} \frac{5x^3 + 15\sqrt{3}}{3 - x^2} = a\sqrt{3} + b$  với  $a, b \in \mathbb{Q}$ . Tính  $a^2 + b^2$ .

- A.  $\frac{15}{2}$  B.  $\frac{225}{4}$  C.  $\frac{-225}{4}$  D.  $\frac{225}{2}$

**Câu 33.** Kết quả của giới hạn  $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x^2 + 5x - 3}{x^2 + 6x + 3}$  là:

- A. 2 B. 3 C. -2 D.  $+\infty$

**Câu 34.** Có bao nhiêu số tự nhiên  $n$  thỏa mãn  $A_n^3 + 5A_n^2 = 2(n + 15)$

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

**Câu 35.** Cho ba đường thẳng  $a, b, c$ . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Nếu  $a \perp c$  và  $b \perp c$  thì  $a \parallel b$ . B. Nếu  $a \perp c$  và  $b \perp c$  thì  $a \perp b$ .  
C. Nếu  $a \parallel b$  và  $c \perp b$  thì  $c \perp a$ . D. Nếu  $a \perp b$  và  $b \perp c$  thì  $a \perp c$ .

**Câu 36.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  là hình vuông  $ABCD$  cạnh  $\frac{a}{\sqrt{2}}$ , có cạnh  $SA = a\sqrt{3}$  và  $SA$  vuông góc với

mặt phẳng  $(ABCD)$ . Góc giữa  $SC$  với mp  $(ABCD)$  là:

- A.  $90^\circ$  B.  $60^\circ$  C.  $30^\circ$  D.  $45^\circ$

**Câu 37.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  $Oxy$ , phép tịnh tiến theo  $\vec{v}(1; -1)$  biến điểm  $M(-1; 4)$  thành điểm  $M'$  có tọa độ là:

- A.  $(2; -5)$  B.  $(3; 0)$  C.  $(0; 3)$  D.  $(-2; 5)$

**Câu 38.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $I$  là trung điểm  $SA$ . Thiết diện của hình chóp  $S.ABCD$  cắt bởi mp  $(IBC)$  là:

- A. Hình thang. B. Tứ giác không có cặp cạnh nào song song.  
C. Hình bình hành. D. Hình chữ nhật.

**Câu 39.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $Sx$  là giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAD)$  và  $(SBC)$ . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

A.  $Sx$  song song với  $DC$ .

B.  $Sx$  song song với  $BC$ .

C.  $Sx$  song song với  $BD$ .

D.  $Sx$  song song với  $AC$ .

**Câu 40.** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho 2 điểm  $A(1; -2)$  và  $A'(-2; 4)$ . Phép vị tự tâm  $O$  biến  $A$  thành  $A'$  có tỉ số là

A. 2    B. 4    C.  $\frac{1}{2}$     D. -2

**Câu 41.** Cho các số thực  $a, b, c$  thỏa mãn:  $a^2 + b^2 + c^2 = a^3 + b^3 + c^3 = 1$ . Tính tổng:

$$S = a^{2017} + b^{2018} + c^{2019} ?$$

A. 2018

B. 1

C. 3

D. 2019.

**Câu 42.** Cho hai hàm số  $f(x) = \frac{1}{x\sqrt{2}}$  và  $g(x) = \frac{x^2}{\sqrt{2}}$ . Góc giữa hai tiếp tuyến của mỗi đồ thị hàm số đã cho tại giao điểm của chúng là:

A.  $90^\circ$ .

B.  $30^\circ$ .

C.  $60^\circ$ .

D.  $45^\circ$ .

**Câu 43.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , cho tam giác  $ABC$  vuông cân tại  $A$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ .  $G$  là trọng tâm  $\triangle ABM$ , điểm  $D(7; -2)$  nằm trên đoạn  $MC$  sao cho  $GD = GA$ . Đường thẳng  $AG$  có phương trình  $3x - y - 13 = 0$ , hoành độ điểm  $A$  nhỏ hơn 4. Phương trình đường thẳng  $AB$  là:  $ax + by - 3 = 0$ . Khi đó  $a + b = ?$

A. 1.

B. 3.

C. -3.

D. -1.

**Câu 44.** Gọi  $x_1, x_2, x_3$  là các giá trị khác nhau của  $x$  thỏa mãn hệ phương trình: 
$$\begin{cases} 1 + 2y = \frac{1}{x^3} \\ y^3 - 1 = \frac{2}{x} \end{cases}$$
. Khi đó

$$x_1 + x_2 + x_3 = ?$$

A. 0

B. 1

C. -5

D. -2

**Câu 45.** Hệ số lớn nhất trong các hệ số của các số hạng khi khai triển  $(1 + x)^{40}$  là:

A.  $C_{40}^{20}$

B.  $C_{40}^{19}$

C.  $C_{40}^{21}$

D.  $C_{40}^{18}$

**Câu 46.** Đặt thêm năm số nữa vào giữa hai số dương  $\frac{a}{b^2}$  và  $\frac{b}{a^2}$  để được một cấp số nhân có công bội  $q > 0$ .

Hỏi có bao nhiêu cấp số nhân thỏa mãn điều kiện trên?

A. 4.

B. 2.

C. 0.

D. 1.

**Câu 47.** Cho 3 số thực dương  $a, b, c$  thỏa  $a + 2b + 3c \geq 20$ . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

$$A = a + b + c + \frac{3}{a} + \frac{9}{2b} + \frac{4}{c} ?$$

A. 12

B. 16

C. 13

D. 8

**Câu 48.** Cho dãy số  $(u_n)$  biết: 
$$\begin{cases} u_1 = 99 \\ u_{n+1} = u_n - 2n - 1, n \geq 1 \end{cases}$$
. Hỏi số -861 là số hạng thứ mấy?

A. 42.

B. 35.

C. 21.

D. 31.

**Câu 49.** Cho 2 cấp số cộng hữu hạn, mỗi cấp số có 100 số hạng: 4, 7, 10, 13, 16, ... và 1, 6, 11, 16, 21, ... Hỏi có tất cả bao nhiêu số có mặt trong cả hai cấp số trên?

A. 20.

B. 21.

C. 19.

D. 18.

**Câu 50.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  với  $ABCD$  là hình thoi cạnh  $a$ ,  $SAD$  là tam giác đều. Gọi  $M$  là một điểm thuộc cạnh  $AB$ ,  $AM = x$ ,  $(P)$  là mặt phẳng qua  $M$  song song với  $(SAD)$ . Tính diện tích thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng  $(P)$ .

A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}(a^2 - x^2)$ .

B.  $S = \frac{\sqrt{3}}{4}(a^2 - x^2)$ .

C.  $\frac{\sqrt{3}}{4}(a - x)^2$

D.  $S = \frac{\sqrt{3}}{4}(a^2 + x^2)$ .

-----Hết-----

| MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN | MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN | MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN | MÃ ĐỀ | CÂU HỎI | ĐÁP ÁN |
|-------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|
| 113   | 1       | D      | 114   | 1       | B      | 115   | 1       | C      | 116   | 1       | A      |
| 113   | 2       | A      | 114   | 2       | D      | 115   | 2       | D      | 116   | 2       | C      |
| 113   | 3       | D      | 114   | 3       | A      | 115   | 3       | D      | 116   | 3       | C      |
| 113   | 4       | A      | 114   | 4       | B      | 115   | 4       | C      | 116   | 4       | B      |
| 113   | 5       | A      | 114   | 5       | C      | 115   | 5       | C      | 116   | 5       | A      |
| 113   | 6       | D      | 114   | 6       | B      | 115   | 6       | B      | 116   | 6       | A      |
| 113   | 7       | C      | 114   | 7       | C      | 115   | 7       | D      | 116   | 7       | D      |
| 113   | 8       | B      | 114   | 8       | D      | 115   | 8       | D      | 116   | 8       | C      |
| 113   | 9       | B      | 114   | 9       | A      | 115   | 9       | B      | 116   | 9       | B      |
| 113   | 10      | B      | 114   | 10      | C      | 115   | 10      | C      | 116   | 10      | C      |
| 113   | 11      | D      | 114   | 11      | C      | 115   | 11      | D      | 116   | 11      | C      |
| 113   | 12      | B      | 114   | 12      | B      | 115   | 12      | A      | 116   | 12      | A      |
| 113   | 13      | B      | 114   | 13      | D      | 115   | 13      | B      | 116   | 13      | D      |
| 113   | 14      | D      | 114   | 14      | B      | 115   | 14      | B      | 116   | 14      | B      |
| 113   | 15      | B      | 114   | 15      | B      | 115   | 15      | D      | 116   | 15      | B      |
| 113   | 16      | B      | 114   | 16      | D      | 115   | 16      | D      | 116   | 16      | C      |
| 113   | 17      | C      | 114   | 17      | A      | 115   | 17      | A      | 116   | 17      | A      |
| 113   | 18      | C      | 114   | 18      | B      | 115   | 18      | D      | 116   | 18      | A      |
| 113   | 19      | C      | 114   | 19      | B      | 115   | 19      | A      | 116   | 19      | C      |
| 113   | 20      | C      | 114   | 20      | C      | 115   | 20      | B      | 116   | 20      | D      |
| 113   | 21      | C      | 114   | 21      | A      | 115   | 21      | C      | 116   | 21      | C      |
| 113   | 22      | D      | 114   | 22      | C      | 115   | 22      | B      | 116   | 22      | D      |
| 113   | 23      | C      | 114   | 23      | B      | 115   | 23      | C      | 116   | 23      | A      |
| 113   | 24      | A      | 114   | 24      | A      | 115   | 24      | A      | 116   | 24      | B      |
| 113   | 25      | D      | 114   | 25      | A      | 115   | 25      | A      | 116   | 25      | C      |
| 113   | 26      | A      | 114   | 26      | C      | 115   | 26      | D      | 116   | 26      | B      |
| 113   | 27      | A      | 114   | 27      | C      | 115   | 27      | A      | 116   | 27      | B      |
| 113   | 28      | B      | 114   | 28      | C      | 115   | 28      | C      | 116   | 28      | D      |
| 113   | 29      | C      | 114   | 29      | D      | 115   | 29      | B      | 116   | 29      | B      |
| 113   | 30      | A      | 114   | 30      | A      | 115   | 30      | B      | 116   | 30      | B      |
| 113   | 31      | D      | 114   | 31      | C      | 115   | 31      | B      | 116   | 31      | B      |
| 113   | 32      | B      | 114   | 32      | D      | 115   | 32      | C      | 116   | 32      | B      |
| 113   | 33      | A      | 114   | 33      | D      | 115   | 33      | A      | 116   | 33      | D      |
| 113   | 34      | D      | 114   | 34      | D      | 115   | 34      | D      | 116   | 34      | C      |
| 113   | 35      | C      | 114   | 35      | D      | 115   | 35      | B      | 116   | 35      | D      |
| 113   | 36      | B      | 114   | 36      | A      | 115   | 36      | A      | 116   | 36      | B      |
| 113   | 37      | C      | 114   | 37      | D      | 115   | 37      | B      | 116   | 37      | D      |
| 113   | 38      | A      | 114   | 38      | D      | 115   | 38      | B      | 116   | 38      | A      |
| 113   | 39      | B      | 114   | 39      | B      | 115   | 39      | A      | 116   | 39      | C      |
| 113   | 40      | D      | 114   | 40      | C      | 115   | 40      | D      | 116   | 40      | A      |
| 113   | 41      | B      | 114   | 41      | A      | 115   | 41      | C      | 116   | 41      | A      |
| 113   | 42      | A      | 114   | 42      | A      | 115   | 42      | C      | 116   | 42      | A      |
| 113   | 43      | A      | 114   | 43      | C      | 115   | 43      | A      | 116   | 43      | D      |
| 113   | 44      | D      | 114   | 44      | B      | 115   | 44      | D      | 116   | 44      | D      |
| 113   | 45      | A      | 114   | 45      | D      | 115   | 45      | B      | 116   | 45      | D      |
| 113   | 46      | B      | 114   | 46      | B      | 115   | 46      | A      | 116   | 46      | D      |
| 113   | 47      | C      | 114   | 47      | D      | 115   | 47      | C      | 116   | 47      | B      |
| 113   | 48      | D      | 114   | 48      | A      | 115   | 48      | A      | 116   | 48      | A      |
| 113   | 49      | A      | 114   | 49      | A      | 115   | 49      | A      | 116   | 49      | D      |
| 113   | 50      | B      | 114   | 50      | A      | 115   | 50      | B      | 116   | 50      | A      |