

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

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.

**Câu 1.** Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Bảng 3.6

Giá trị đại diện của nhóm [20;40) là

- A. 10.                      B. 20.                      C. 40.                      D. 30.

**Câu 2.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  trên  $[0; 2]$

- A. 5.                      B. 0.                      C. 4.                      D. 2.

**Câu 3.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$ . Cạnh bên  $SA = a\sqrt{3}$  và vuông góc với mặt đáy  $(ABC)$ . Gọi  $\varphi$  là góc nhị diện  $[S, BC, A]$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\varphi = 60^\circ$ .                      B.  $\sin \varphi = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ .                      C.  $\sin \varphi = \frac{\sqrt{5}}{5}$ .                      D.  $\varphi = 30^\circ$ .

**Câu 4.** Phương trình  $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  có các nghiệm là

- A.  $\frac{\pi}{6} + k\pi, -\frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $\frac{\pi}{6} + k\pi, \frac{5\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
 C.  $\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $\frac{\pi}{6} + k2\pi, -\frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 5.** Đạo hàm của hàm số  $y = \sin x$  là

- A.  $y' = \cos x$ .                      B.  $y' = -\cos x$ .                      C.  $y' = 2 \cos 2x$ .                      D.  $y' = -\cos 2x$ .

**Câu 6.** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  với  $u_1 = 2$  và  $u_2 = 7$ . Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

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

**Câu 7.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Trong không gian hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.  
 B. Trong không gian hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.  
 C. Trong không gian hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.  
 D. Trong không gian hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

**Câu 8.** Tập xác định của hàm số  $y = (x-1)^e$  là

- A.  $[1; +\infty)$ .                      B.  $(1; +\infty)$ .                      C.  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .                      D.  $(-\infty; 1)$ .

**Câu 9.** Cho  $A$  và  $B$  là hai biến cố độc lập liên quan đến một phép thử. Biết  $P(A) = \frac{1}{2}, P(B) = \frac{1}{3}$ , tính

$P(A \cup B)$ .

- A. 1.                      B.  $\frac{5}{6}$ .                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D.  $\frac{1}{6}$ .

**Câu 10.** Tính giới hạn  $L = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x+3}$

A.  $L = -\infty$ .

B.  $L = 0$ .

C.  $L = +\infty$ .

D.  $L = 1$ .

**Câu 11.** Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và chiều cao lần lượt là  $4m, 3m$  và  $3m$ . Tính thể tích của căn phòng đó theo đơn vị  $m^3$ .

A. 48.

B. 12.

C. 24.

D. 36.

**Câu 12.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị  $y = x^3 + x$  tại điểm  $M(1; 2)$  là

A.  $y = -4x + 2$ .

B.  $y = 4x - 2$ .

C.  $y = 4x + 2$ .

D.  $y = -4x + 6$ .

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 1.** Một tổ có 16 bạn học sinh gồm 7 nam, 9 nữ. Chọn ngẫu nhiên từ tổ ra 6 bạn bất kì.

a) Xác suất để 6 bạn được chọn có đúng 2 nữ là  $\frac{45}{286}$ .

b) Số phần tử của không gian mẫu là  $n(\Omega) = C_{16}^6$ .

c) Xác suất để 6 bạn được chọn toàn nam là  $\frac{1}{114}$ .

d) Xác suất để 6 bạn được chọn có ít nhất 1 nam là  $\frac{9}{11}$ .

**Câu 2.** Cho hai hàm số  $f(x) = x - \frac{1}{x} + 2 \ln x$

a)  $f\left(\frac{1}{x}\right) = -f(x), \forall x \in D$ .

b) Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên toàn tập xác định của nó.

c) Hàm số  $y = f(x)$  có tập xác định là  $D = (0; +\infty)$ .

d) Số giá trị nguyên của m để phương trình  $f(x+6) + f\left(\frac{x^2+1}{x-m}\right) = 0$  có đúng 3 nghiệm phân biệt là 30.

**Câu 3.** Cho hàm số  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$ . Khi đó:

a) Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ  $x = 0$  là  $y = -3x - 1$

b) Hàm số không có cực trị.

c) Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng  $x = 1$  và tiệm cận ngang là đường thẳng  $y = 2$ .

d) Hàm số nghịch biến trên các khoảng  $(-\infty; 1)$  và  $(1; +\infty)$ .

**Câu 4.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là vuông cạnh  $a$ . Biết  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Vẽ đường cao  $AH$  của tam giác  $SAB$ . Vẽ đường cao  $AK$  của tam giác  $SAD$ . Khi đó:

a)  $AH \perp (SBC)$ .

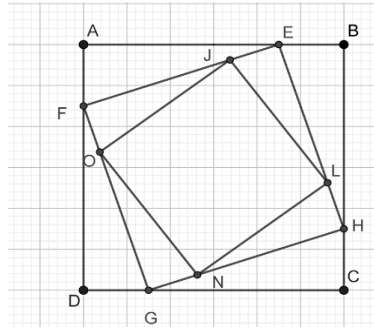
b) Góc giữa  $SC$  và  $(AHK)$  là  $90^\circ$

c) Độ dài đoạn thẳng  $HK$  là  $a \frac{\sqrt{2}}{2}$

d) Thiết diện khi cắt hình chóp  $SABCD$  bởi mặt phẳng đi qua A và vuông góc với  $SC$  có diện tích là  $a^2 \frac{\sqrt{3}}{3}$ .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 5.**

**Câu 1.** Cho hình vuông  $C_1$  có cạnh bằng  $a$ . Người ta chia mỗi cạnh của hình vuông thành bốn phần bằng nhau và nối các điểm chia một cách thích hợp để có hình vuông  $C_2$  (hình vẽ). Từ hình vuông  $C_2$  lại tiếp tục làm như trên ta nhận được dãy các hình vuông  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ . Gọi  $S_i$  là diện tích của hình vuông  $C_i (i \in \{1; 2; 3; \dots\})$ .



Đặt  $T = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n + \dots$  Khi  $T = \frac{32}{3}$ , tính  $a$ ?

**Câu 2.** Tại Mũi Né của vùng biển Bình Thuận, cường độ ánh sáng mặt trời đi qua môi trường nước biển được tính theo công thức  $I = I_0 \cdot e^{\frac{-3x}{13}}$ , trong đó  $x$  là độ sâu (tính bằng mét) so với mặt nước biển,  $I_0$  là cường độ ánh sáng tại mặt nước biển. Hỏi tại độ sâu 26 mét thì cường độ ánh sáng giảm đi bao nhiêu lần so với cường độ ánh sáng tại mặt nước biển (làm tròn đến hàng đơn vị).



**Câu 3.** Huyết áp của mỗi người thay đổi trong ngày. Giả sử huyết áp tâm trương (tức là áp lực máu lên thành động mạch khi tim giãn ra) của một người nào đó ở trạng thái nghỉ ngơi tại thời điểm  $t$  được cho bởi công thức:  $B(t) = 82 + 7 \sin \frac{\pi t}{12}$ , trong đó  $t$  là số giờ tính từ lúc nửa đêm (tức là lúc 0 giờ) và  $B(t)$  tính bằng  $mmHg$  (milimét thủy ngân). Tìm huyết áp tâm trương của người này vào các thời điểm 5 giờ sáng (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

**Câu 4.** Một viên sỏi rơi từ độ cao  $49m$  thì quãng đường rơi được biểu diễn bởi công thức  $s(t) = 4,9t^2$  với  $t$  là thời gian tính bằng giây và  $s$  tính bằng mét. Tìm vận tốc rơi của viên sỏi lúc  $t = 3$ .

**Câu 5.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang vuông tại  $A$  và  $D, AB = 3a, CD = a, SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ . Biết góc giữa đường thẳng  $SD$  và mặt phẳng  $(ABCD)$  bằng  $60^\circ$  và khoảng cách từ  $B$

đến  $(SCD)$  bằng  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ . Thể tích khối chóp  $S.ABCD$  là  $\frac{m}{n}\sqrt{3}a^3$  trong đó  $m, n$  là hai số nguyên dương và phân số  $\frac{m}{n}$  tối giản. Tính  $m + n$ .

**Câu 6.** Hai xạ thủ An và Bình thi bắn bia. Mỗi người được bắn hai viên đạn. Xác suất bắn trúng mục tiêu của An và Bình trong một lần bắn tương ứng là  $0,4$  và  $0,7$ . Hai người bắn độc lập với nhau. Gọi  $X$  là số phát trúng của An;  $Y$  là số phát trúng của Bình. Tính xác suất để tổng số phát bắn trúng của An và Bình không quá 1.

----- HẾT -----

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

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12, mỗi câu hỏi chỉ chọn một phương án.**

**Câu 1.** Khảo sát thời gian tập thể dục trong ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Bảng 3.6

Giá trị đại diện của nhóm [20;40) là

- A. 40.                      B. 10.                      C. 30.                      D. 20.

**Câu 2.** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  với  $u_1 = 2$  và  $u_2 = 7$ . Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

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

**Câu 3.** Tập xác định của hàm số  $y = (x-1)^e$  là

- A.  $[1; +\infty)$ .                      B.  $(1; +\infty)$ .                      C.  $(-\infty; 1)$ .                      D.  $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ .

**Câu 4.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị  $y = x^3 + x$  tại điểm  $M(1; 2)$  là

- A.  $y = -4x + 2$ .                      B.  $y = -4x + 6$ .                      C.  $y = 4x - 2$ .                      D.  $y = 4x + 2$ .

**Câu 5.** Phương trình  $\cos x = \frac{\sqrt{3}}{2}$  có các nghiệm là

- A.  $\frac{\pi}{6} + k\pi, -\frac{\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $\frac{\pi}{6} + k2\pi, -\frac{\pi}{6} + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $\frac{\pi}{6} + k\pi, \frac{5\pi}{6} + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 6.** Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và chiều cao lần lượt là  $4m, 3m$  và  $3m$ .

Tính thể tích của căn phòng đó theo đơn vị  $m^3$ .

- A. 48.                      B. 36.                      C. 24.                      D. 12.

**Câu 7.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Trong không gian hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.  
B. Trong không gian hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.  
C. Trong không gian hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.  
D. Trong không gian hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.

**Câu 8.** Cho  $A$  và  $B$  là hai biến cố độc lập liên quan đến một phép thử. Biết  $P(A) = \frac{1}{2}, P(B) = \frac{1}{3}$ , tính

$P(A \cup B)$ .

- A.  $\frac{5}{6}$ .                      B.  $\frac{2}{3}$ .                      C.  $\frac{1}{6}$ .                      D. 1.

**Câu 9.** Đạo hàm của hàm số  $y = \sin x$  là

- A.  $y' = \cos x$ .                      B.  $y' = 2 \cos 2x$ .                      C.  $y' = -\cos x$ .                      D.  $y' = -\cos 2x$ .

**Câu 10.** Tính giới hạn  $L = \lim_{x \rightarrow 3} \frac{x-3}{x+3}$

- A.  $L = -\infty$ .                      B.  $L = +\infty$ .                      C.  $L = 0$ .                      D.  $L = 1$ .

**Câu 11.** Cho hình chóp  $S.ABC$  có đáy  $ABC$  là tam giác đều cạnh  $a$ . Cạnh bên  $SA = a\sqrt{3}$  và vuông góc với mặt đáy  $(ABC)$ . Gọi  $\varphi$  là góc nhị diện  $[S, BC, A]$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A.  $\varphi = 60^\circ$ .                      B.  $\sin \varphi = \frac{\sqrt{5}}{5}$ .                      C.  $\varphi = 30^\circ$ .                      D.  $\sin \varphi = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ .

**Câu 12.** Giá trị lớn nhất của hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  trên  $[0; 2]$

- A. 5.                      B. 2.                      C. 0.                      D. 4.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng, sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.**

**Câu 1.** Cho hai hàm số  $f(x) = x - \frac{1}{x} + 2 \ln x$

- a) Hàm số  $y = f(x)$  có tập xác định là  $D = (0; +\infty)$ .  
b) Hàm số  $y = f(x)$  nghịch biến trên toàn tập xác định của nó.  
c)  $f\left(\frac{1}{x}\right) = -f(x), \forall x \in D$ .  
d) Số giá trị nguyên của  $m$  để phương trình  $f(x+6) + f\left(\frac{x^2+1}{x-m}\right) = 0$  có đúng 3 nghiệm phân biệt là 30.

**Câu 2.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là vuông cạnh  $a$ . Biết  $SA$  vuông góc với mặt phẳng đáy và  $SA = a$ . Vẽ đường cao  $AH$  của tam giác  $SAB$ . Vẽ đường cao  $AK$  của tam giác  $SAD$ . Khi đó:

- a) Góc giữa  $SC$  và  $(AHK)$  là  $90^\circ$   
b)  $AH \perp (SBC)$ .  
c) Độ dài đoạn thẳng  $HK$  là  $a \frac{\sqrt{2}}{2}$   
d) Thiết diện khi cắt hình chóp  $SABCD$  bởi mặt phẳng đi qua  $A$  và vuông góc với  $SC$  có diện tích là  $a^2 \frac{\sqrt{3}}{3}$ .

**Câu 3.** Cho hàm số  $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$ . Khi đó:

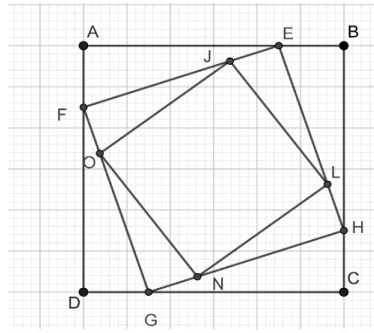
- a) Hàm số không có cực trị.  
b) Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng  $x = 1$  và tiệm cận ngang là đường thẳng  $y = 2$ .  
c) Hàm số nghịch biến trên các khoảng  $(-\infty; 1)$  và  $(1; +\infty)$ .  
d) Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ  $x = 0$  là  $y = -3x - 1$

**Câu 4.** Một tổ có 16 bạn học sinh gồm 7 nam, 9 nữ. Chọn ngẫu nhiên từ tổ ra 6 bạn bất kì.

- a) Xác suất để 6 bạn được chọn có ít nhất 1 nam là  $\frac{9}{11}$ .  
b) Số phần tử của không gian mẫu là  $n(\Omega) = C_{16}^6$ .  
c) Xác suất để 6 bạn được chọn có đúng 2 nữ là  $\frac{45}{286}$ .  
d) Xác suất để 6 bạn được chọn toàn nam là  $\frac{1}{114}$ .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 5.**

**Câu 1.** Cho hình vuông  $C_1$  có cạnh bằng  $a$ . Người ta chia mỗi cạnh của hình vuông thành bốn phần bằng nhau và nối các điểm chia một cách thích hợp để có hình vuông  $C_2$  (hình vẽ). Từ hình vuông  $C_2$  lại tiếp tục làm như trên ta nhận được dãy các hình vuông  $C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ . Gọi  $S_i$  là diện tích của hình vuông  $C_i (i \in \{1; 2; 3; \dots\})$ .



Đặt  $T = S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n + \dots$  Khi  $T = \frac{32}{3}$ , tính  $a$ ?

**Câu 2.** Một viên sỏi rơi từ độ cao  $49m$  thì quãng đường rơi được biểu diễn bởi công thức  $s(t) = 4,9t^2$  với  $t$  là thời gian tính bằng giây và  $s$  tính bằng mét. Tìm vận tốc rơi của viên sỏi lúc  $t = 3$ .

**Câu 3.** Tại Mũi Né của vùng biển Bình Thuận, cường độ ánh sáng mặt trời đi qua môi trường nước biển được tính theo công thức  $I = I_0 \cdot e^{\frac{-3x}{13}}$ , trong đó  $x$  là độ sâu (tính bằng mét) so với mặt nước biển,  $I_0$  là cường độ ánh sáng tại mặt nước biển. Hỏi tại độ sâu 26 mét thì cường độ ánh sáng giảm đi bao nhiêu lần so với cường độ ánh sáng tại mặt nước biển (làm tròn đến hàng đơn vị).



**Câu 4.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình thang vuông tại  $A$  và  $D, AB = 3a, CD = a$ ,  $SA$  vuông góc với mặt phẳng  $(ABCD)$ . Biết góc giữa đường thẳng  $SD$  và mặt phẳng  $(ABCD)$  bằng  $60^\circ$  và khoảng cách từ  $B$  đến  $(SCD)$  bằng  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ . Thể tích khối chóp  $S.ABCD$  là  $\frac{m}{n}\sqrt{3}a^3$  trong đó  $m, n$  là hai số nguyên dương và phân số  $\frac{m}{n}$  tối giản. Tính  $m + n$ .

**Câu 5.** Huyết áp của mỗi người thay đổi trong ngày. Giả sử huyết áp tâm trương (tức là áp lực máu lên thành động mạch khi tim giãn ra) của một người nào đó ở trạng thái nghỉ ngơi tại thời điểm  $t$  được cho bởi công thức:  $B(t) = 82 + 7 \sin \frac{\pi t}{12}$ , trong đó  $t$  là số giờ tính từ lúc nửa đêm (tức là lúc 0 giờ) và  $B(t)$  tính bằng  $mmHg$  (milimét thủy ngân). Tìm huyết áp tâm trương của người này vào các thời điểm 5 giờ sáng (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

**Câu 6.** Hai xạ thủ An và Bình thi bắn bia. Mỗi người được bắn hai viên đạn. Xác suất bắn trúng mục tiêu của An và Bình trong một lần bắn tương ứng là 0,4 và 0,7. Hai người bắn độc lập với nhau. Gọi  $X$  là số phát trúng của An;  $Y$  là số phát trúng của Bình. Tính xác suất để tổng số phát bắn trúng của An và Bình không quá 1.

----- HẾT -----

## BẢNG ĐÁP ÁN

Mã môn [[F25] 1011] - Lớp 12 - Thời gian in đề: 15/9/2024 12:35:07 PM

### PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

- Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
101	D	C	B	D	A	C	C	B	C	B	D	B
102	C	A	B	C	C	B	C	B	A	C	D	D
103	B	A	A	C	C	D	C	A	B	D	C	B
104	A	B	D	A	D	B	A	B	B	D	D	B

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
201	C	C	D	D	C	D	C	C	C	A	A	A
202	B	C	B	A	B	B	B	C	D	A	D	B
203	A	A	A	A	A	B	B	A	B	D	D	C
204	C	B	A	A	B	A	B	B	B	A	B	A

Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
301	A	D	C	B	B	B	D	A	D	C	C	A
302	D	B	B	B	B	B	C	B	A	A	C	A
303	C	B	D	A	C	C	A	A	D	C	C	D
304	A	A	D	B	C	C	A	A	D	C	B	C

### PHẦN II: Trắc nghiệm đúng sai

- Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm.

- Đúng 1 câu được 0,1 điểm; đúng 2 câu được 0,25 điểm; đúng 3 câu được 0,5 điểm; đúng 4 câu được 1 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
101	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)S - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S
102	a)Đ - b)S - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)S - b)Đ - c)Đ - d)S
103	a)S - b)Đ - c)S - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ
104	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)S - b)Đ - c)Đ - d)S
Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
201	a)S - b)Đ - c)Đ - d)S	a)Đ - b)S - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ
202	a)Đ - b)S - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S
203	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ	a)Đ - b)S - c)S - d)Đ
204	a)Đ - b)S - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ	a)S - b)Đ - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
301	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ
302	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)S - b)Đ - c)S - d)Đ
303	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)S - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)S - c)S - d)Đ
304	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)S	a)Đ - b)Đ - c)S - d)S	a)Đ - b)Đ - c)Đ - d)Đ	a)Đ - b)Đ - c)S - d)Đ

**PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn - tự luận**

- Mỗi câu đúng được 0,5 điểm.

Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
101	2	403	88,8	29,4	5	0,23
102	2	29,4	403	5	88,8	0,23
103	5	403	2	88,8	29,4	0,23
104	29,4	88,8	5	2	403	0,23
Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
201	426	0,47	130	40	8	48
202	426	8	0,47	40	130	48
203	8	426	0,47	40	130	48
204	0,47	426	8	130	40	48
Mã đề	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
301	88,8	2	40	0,47	403	48
302	403	88,8	40	2	0,47	48
303	0,47	2	40	88,8	403	48
304	40	88,8	403	2	0,47	48



Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 12**

<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-12>