

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 1007

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

Câu 1. Có bao nhiêu cách xếp 4 bạn An, Bình, Chi, Dũng vào một bàn có 6 chỗ ngồi?

- A. A_6^4 . B. C_6^4 . C. $4!$. D. 4.

Câu 2. Bất phương trình $\log_3(x-1) < 2$ có bao nhiêu nghiệm nguyên?

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

Câu 3. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 24 & \text{khi } x > 0 \\ 4x + m^2 + 3m - 22 & \text{khi } x \leq 0 \end{cases}$. Tổng các giá trị của tham số m để

hàm số liên tục tại $x = 0$ là:

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

Câu 4. Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

- A. $2\cos x - 5 = 0$. B. $\sin 3x = \sqrt{3}$. C. $\sin x = \frac{3}{2}$. D. $2\sin 2x - 1 = 0$.

Câu 5. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một 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

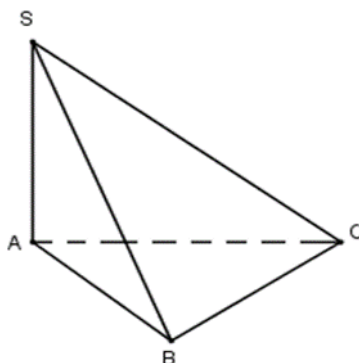
Nhóm chứa một của mẫu số liệu này là

- A. $[60; 80)$. B. $[20; 40)$. C. $[80; 100)$. D. $[40; 60)$.

Câu 6. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

- A. $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$. B. $y = \log_{0,5} x$. C. $y = \log_{\frac{1}{3}} x$. D. $y = \log_2 x$.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại B và $SA \perp (ABC)$ (như hình vẽ). Mệnh đề nào sau đây sai?



- A. $BC \perp SA$. B. $BC \perp SB$. C. $BC \perp SC$. D. $SA \perp AB$.

Câu 8. Cho parabol $(P): y = 3x^2 - 2x + 1$. Điểm nào sau đây thuộc (P) ?

- A. $\left(\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}\right)$. B. $I(-2; 9)$. C. $(0; -1)$. D. $\left(\frac{1}{3}; \frac{2}{3}\right)$.

Câu 9. Tính $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x-3}{x+7}$.

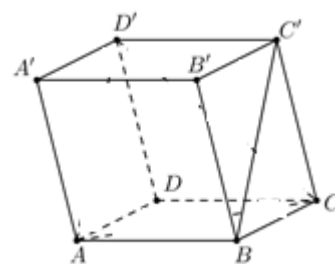
- A. $-\frac{3}{7}$. B. -2 . C. 2 . D. 3 .

Câu 10. Giá trị $A = \log_{\frac{1}{a^3}}(a\sqrt{a^5})$ với $0 < a \neq 1$ bằng

- A. $\frac{7}{6}$. B. $\frac{7}{18}$. C. $-\frac{7}{6}$. D. $-\frac{7}{18}$.

Câu 11. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $BC' \parallel (CDD')$. B. $BC' \parallel (AB'A')$.
C. $BC' \parallel (ACD')$. D. $BC' \parallel (ACD)$.



Câu 12. Cho cấp số cộng (u_n) , $n \in \mathbb{N}^*$ có số hạng tổng quát $u_n = 1 - 3n$

. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số cộng bằng

- A. -59048 B. -59049 C. -155 D. -310

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 hàm số $y = f(x) = \ln(x^2 - 2x)$ có đồ thị (C)

- a) Phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 3 là $y = \frac{4}{3}x - 4$.
b) Tập xác định của hàm số là $D = (2; +\infty)$.
c) Các giá trị của m để phương trình $e^{f(x)} + (x-2) \cdot f'(x) + \frac{2}{x} - m = 0$ có nghiệm là $m \in (2; +\infty)$
d) Đạo hàm của hàm số $y' = \frac{2x-2}{x^2-2x}$.

Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , tâm O , $SA \perp (ABCD)$, $SA = a\sqrt{2}$. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, SD, OD .

- a) Góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 60° .
b) Thể tích khối tứ diện $BMNP$ là $\frac{a^3\sqrt{2}}{32}$.
c) Khoảng cách giữa hai đường thẳng SM và BC bằng $a\sqrt{2}$.
d) $BD \perp SC$.

Câu 3. Hai thùng hàng A, B đều chứa 25 quả táo. Kết quả kiểm tra cân nặng của 25 quả táo ở mỗi thùng A và B được cho ở bảng sau:

Cân nặng (g)	$[250; 260)$	$[260; 270)$	$[270; 280)$	$[280; 290)$	$[290; 300)$
Số táo ở thùng A	2	4	12	4	3
Số táo ở thùng B	1	3	7	10	4

- a) Tổng số táo trong hai thùng là 25 quả.

b) Số trung bình của cân nặng các quả táo ở thùng A nhỏ hơn số trung bình của cân nặng các quả táo ở thùng B .

c) Số táo có cân nặng từ 280g trở lên ở thùng B nhiều hơn số táo có cân nặng từ 280g trở lên ở thùng A .

d) Lấy ngẫu nhiên một quả táo từ thùng A và một quả táo từ thùng B . Xác suất để hai quả táo lấy ra đều nặng từ 270g trở lên là 0,6384.

Câu 4. Một xạ thủ bắn lần lượt hai viên đạn vào bia một cách độc lập. Xác suất bắn **không** trúng đích của viên thứ nhất và viên thứ hai lần lượt là 0,2 và 0,3. Gọi biến cố A : “Lần thứ nhất bắn không trúng bia”, biến cố B : “Lần thứ hai bắn không trúng bia”.

a) Xác suất để lần thứ nhất bắn trúng bia là 0,8.

b) Xác suất biến cố: “Lần bắn thứ nhất trúng bia, lần bắn thứ hai không trúng bia” là 0,21

c) Xác suất biến cố: “Cả hai lần bắn không trúng bia” là 0,06.

d) Xác suất biến cố: “Có ít nhất một lần bắn trúng bia” là 0,94.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

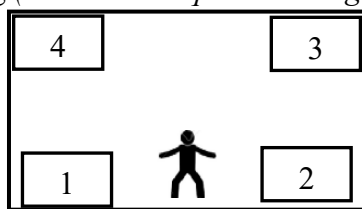
Câu 1. Một chiếc lồng đèn kéo quân có hình lăng trụ lục giác đều với cạnh đáy 8 cm. Biết tổng diện tích các mặt bên của chiếc lồng đèn này bằng 1536 cm^2 . Tính thể tích của chiếc lồng đèn đó, kết quả làm tròn đến hàng đơn vị (đơn vị cm^3)



Câu 2. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , ΔSAB là tam giác đều và (SAB) vuông góc với $(ABCD)$. Gọi φ là góc nhị diện $[A, SC, D]$. Giá trị của $\cos \varphi$ bằng (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 3. Nếu một loại vi khuẩn được nuôi cấy với số lượng ban đầu là 100 con và tăng gấp đôi mỗi ba giờ thì sau bao lâu số vi khuẩn đạt đến 100000 con. (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

Câu 4. Trong trận đấu bóng đá giữa 2 đội A và B, trọng tài cho đội B được hưởng một quả Penalty. Cầu thủ sút phạt ngẫu nhiên vào 1 trong bốn vị trí 1, 2, 3, 4 và thủ môn bay người cản phá ngẫu nhiên đến 1 trong 4 vị trí 1, 2, 3, 4 với xác suất như nhau (thủ môn và cầu thủ sút phạt đều không đoán được ý định của đối phương). Biết nếu cầu thủ sút và thủ môn cùng bay vào vị trí 1 hoặc 2 thì thủ môn cản phá được cú sút đó, còn nếu cùng vào vị trí 3 hoặc 4 thì xác suất cản phá thành công là 0,5. Tính xác suất để cú sút đó không thành công (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).



Câu 5. Biết phương trình $2^{x^2-3x} = 16$ có hai nghiệm phân biệt x_1 và x_2 ($x_1 < x_2$). Giá trị của biểu thức $S = x_1 + 507x_2$ bằng bao nhiêu?

Câu 6. Một chất điểm chuyển động có quãng đường được cho bởi phương trình $s(t) = \frac{1}{4}t^4 - t^3 + \frac{5}{2}t^2 + 10t$, trong đó $t > 0$ với t tính bằng giây (s) và s tính bằng mét (m). Tính vận tốc chuyển động của chất điểm tại thời điểm chất điểm có gia tốc chuyển động nhỏ nhất.

----- HẾT -----

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 1008

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

Câu 1. Bất phương trình $\log_3(x-1) < 2$ có bao nhiêu nghiệm nguyên?

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

Câu 2. Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

- A. $\sin x = \frac{3}{2}$. B. $\sin 3x = \sqrt{3}$. C. $2\cos x - 5 = 0$. D. $2\sin 2x - 1 = 0$.

Câu 3. Cho parabol $(P): y = 3x^2 - 2x + 1$. Điểm nào sau đây thuộc (P) ?

- A. $\left(\frac{1}{3}; \frac{2}{3}\right)$. B. $\left(\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}\right)$. C. $(0; -1)$. D. $I(-2; 9)$.

Câu 4. Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 24 & \text{khi } x > 0 \\ 4x + m^2 + 3m - 22 & \text{khi } x \leq 0 \end{cases}$. Tổng các giá trị của tham số m để hàm số liên tục tại $x = 0$ là:

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

Câu 5. Tính $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2x-3}{x+7}$.

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

Câu 6. Có bao nhiêu cách xếp 4 bạn An, Bình, Chi, Dũng vào một bàn có 6 chỗ ngồi?

- A. 4. B. 4!. C. C_6^4 . D. A_6^4 .

Câu 7. Giá trị $A = \log_{\frac{1}{a^3}}(a\sqrt{a^5})$ với $0 < a \neq 1$ bằng

- A. $\frac{7}{18}$. B. $\frac{7}{6}$. C. $-\frac{7}{6}$. D. $-\frac{7}{18}$.

Câu 8. Cho cấp số cộng (u_n) , $n \in \mathbb{N}^*$ có số hạng tổng quát $u_n = 1 - 3n$. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số cộng bằng

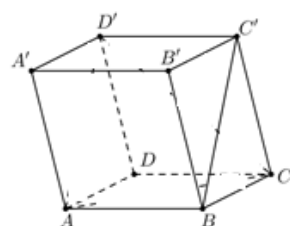
- A. -310 B. -155 C. -59049 D. -59048

Câu 9. Hàm số nào sau đây đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$?

- A. $y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$. B. $y = \log_{\frac{1}{3}} x$. C. $y = \log_{0,5} x$. D. $y = \log_2 x$.

Câu 10. Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $BC' \parallel (ACD')$. B. $BC' \parallel (AB'A')$.
C. $BC' \parallel (ACD)$. D. $BC' \parallel (CDD')$.



Câu 11. Khảo sát thời gian xem ti vi trong một ngày của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

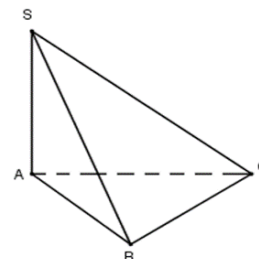
Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa một nửa của mẫu số liệu này là

- A. [60; 80). B. [80; 100). C. [20; 40). D. [40; 60).

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy là tam giác vuông tại B và $SA \perp (ABC)$ (như hình vẽ). Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. $BC \perp SC$. B. $BC \perp SB$.
C. $SA \perp AB$. D. $BC \perp SA$.



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 hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , tâm O , $SA \perp (ABCD)$, $SA = a\sqrt{2}$. M, N, P lần lượt là trung điểm AB, SD, OD .

- a) $BD \perp SC$.
b) Góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 60° .
c) Khoảng cách giữa hai đường thẳng SM và BC bằng $a\sqrt{2}$.
d) Thể tích khối tứ diện $BMNP$ là $\frac{a^3\sqrt{2}}{32}$.

Câu 2. Hai thùng hàng A, B đều chứa 25 quả táo. Kết quả kiểm tra cân nặng của 25 quả táo ở mỗi thùng A và B được cho ở bảng sau:

Cân nặng (g)	[250; 260)	[260; 270)	[270; 280)	[280; 290)	[290; 300)
Số táo ở thùng A	2	4	12	4	3
Số táo ở thùng B	1	3	7	10	4

- a) Tổng số táo trong hai thùng là 25 quả.
b) Số táo có cân nặng từ 280g trở lên ở thùng B nhiều hơn số táo có cân nặng từ 280g trở lên ở thùng A .
c) Lấy ngẫu nhiên một quả táo từ thùng A và một quả táo từ thùng B . Xác suất để hai quả táo lấy ra đều nặng từ 270g trở lên là 0,6384.
d) Số trung bình của cân nặng các quả táo ở thùng A nhỏ hơn số trung bình của cân nặng các quả táo ở thùng B .

Câu 3. Một xạ thủ bắn lần lượt hai viên đạn vào bia một cách độc lập. Xác suất bắn **không** trúng đích của viên thứ nhất và viên thứ hai lần lượt là 0,2 và 0,3. Gọi biến cố A : “Lần thứ nhất bắn không trúng bia”, biến cố B : “Lần thứ hai bắn không trúng bia”.

- a) Xác suất biến cố: “Lần bắn thứ nhất trúng bia, lần bắn thứ hai không trúng bia” là 0,21
b) Xác suất để lần thứ nhất bắn trúng bia là 0,8.
c) Xác suất biến cố: “Có ít nhất một lần bắn trúng bia” là 0,94.
d) Xác suất biến cố: “Cả hai lần bắn không trúng bia” là 0,06.

Câu 4. Cho hàm số $y = f(x) = \ln(x^2 - 2x)$ có đồ thị (C)

- a) Tập xác định của hàm số là $D = (2; +\infty)$.

b) Các giá trị của m để phương trình $e^{f(x)} + (x-2) \cdot f'(x) + \frac{2}{x} - m = 0$ có nghiệm là $m \in (2; +\infty)$

c) Phương trình tiếp tuyến với đồ thị (C) tại điểm có hoành độ bằng 3 là $y = \frac{4}{3}x - 4$.

d) Đạo hàm của hàm số $y' = \frac{2x-2}{x^2-2x}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Một chiếc lồng đèn kéo quân có hình lăng trụ lục giác đều với cạnh đáy 8 cm. Biết tổng diện tích các mặt bên của chiếc lồng đèn này bằng 1536 cm^2 . Tính thể tích của chiếc lồng đèn đó, kết quả làm tròn đến hàng đơn vị (đơn vị cm^3)



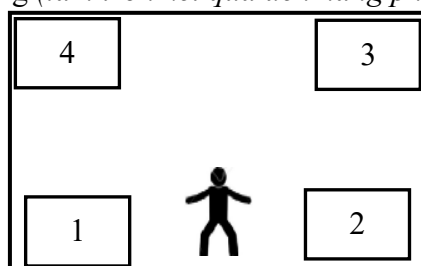
Câu 2. Biết phương trình $2^{x^2-3x} = 16$ có hai nghiệm phân biệt x_1 và x_2 ($x_1 < x_2$). Giá trị của biểu thức $S = x_1 + 507x_2$ bằng bao nhiêu?

Câu 3. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , ΔSAB là tam giác đều và (SAB) vuông góc với $(ABCD)$. Gọi φ là góc nhị diện $[A, SC, D]$. Giá trị của $\cos \varphi$ bằng (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Câu 4. Một chất điểm chuyển động có quãng đường được cho bởi phương trình $s(t) = \frac{1}{4}t^4 - t^3 + \frac{5}{2}t^2 + 10t$, trong đó $t > 0$ với t tính bằng giây (s) và s tính bằng mét (m). Tính vận tốc chuyển động của chất điểm tại thời điểm chất điểm có gia tốc chuyển động nhỏ nhất.

Câu 5. Nếu một loại vi khuẩn được nuôi cấy với số lượng ban đầu là 100 con và tăng gấp đôi mỗi ba giờ thì sau bao lâu số vi khuẩn đạt đến 100000 con. (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

Câu 6. Trong trận đấu bóng đá giữa 2 đội A và B, trọng tài cho đội B được hưởng một quả Penalty. Cầu thủ sút phạt ngẫu nhiên vào 1 trong bốn vị trí 1, 2, 3, 4 và thủ môn bay người cản phá ngẫu nhiên đến 1 trong 4 vị trí 1, 2, 3, 4 với xác suất như nhau (thủ môn và cầu thủ sút phạt đều không đoán được ý định của đối phương). Biết nếu cầu thủ sút và thủ môn cùng bay vào vị trí 1 hoặc 2 thì thủ môn cản phá được cú sút đó, còn nếu cùng vào vị trí 3 hoặc 4 thì xác suất cản phá thành công là 0,5. Tính xác suất để cú sút đó không thành công (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).



----- HẾT -----

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1a	1b	1c	1d	1	2a	2b
0000	C	C	B	B	D	A	B	C	D	B	A	B	D	S	S	D	DSSD	D	S
1007	A	C	C	D	D	D	C	D	C	C	C	C	S	S	D	D	SSDD	S	D
1008	C	D	A	A	C	D	C	B	D	A	D	A	D	S	S	D	DSSD	S	D
1009	D	D	C	D	B	C	C	D	A	C	B	C	S	D	D	D	SDDD	D	D
1010	B	A	D	B	C	D	C	D	B	C	D	A	D	D	S	S	DDSS	D	S
1011	D	B	B	B	A	C	D	B	A	C	D	B	S	D	D	S	SDDS	S	D
1012	A	A	B	A	B	A	B	D	D	B	D	C	S	D	D	D	SDDD	D	D

DS

2c	2d	2	3a	3b	3c	3d	3	4a	4b	4c	4d	4	1	2	3	4
D	D	DSDD	D	S	S	D	DSSD	D	D	S	D	DDSD	5321	0,19	0,71	30
S	D	SDSD	S	D	D	D	SDDD	D	S	D	D	DSDD	5321	0,71	30	0,19
D	D	SDDD	S	D	D	D	SDDD	S	D	S	D	SDSD	5321	2027	0,71	13
S	S	DDSS	D	D	D	S	DDDS	D	S	D	S	DSDS	5321	13	0,19	0,71
D	D	DSDD	D	S	D	D	DSDD	S	S	D	D	SSDD	0,19	0,71	2027	30
S	D	SDSD	D	S	D	D	DSDD	S	D	D	D	SDDD	0,71	5321	2027	0,19
D	S	DDDS	S	D	S	D	SDSD	S	D	D	S	SDDS	2027	30	0,71	0,19

5	6
13	2027
2027	13
30	0,19
2027	30
13	5321
13	30
13	5321

ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 11

Đề\câu	1007	1008	1009	1010	1011	1012
1	A	C	D	B	D	A
2	C	D	D	A	B	A
3	C	A	C	D	B	B
4	D	A	D	B	B	A
5	D	C	B	C	A	B
6	D	D	C	D	C	A
7	C	C	C	C	D	B
8	D	B	D	D	B	D
9	C	D	A	B	A	D
10	C	A	C	C	C	B
11	C	D	B	D	D	D
12	C	A	C	A	B	C
1	SSĐĐ	ĐSSĐ	SĐĐĐ	ĐĐSS	SĐĐS	SĐĐĐ
2	SĐSĐ	SĐĐĐ	ĐĐSS	ĐSĐĐ	SĐSĐ	ĐĐĐS
3	SĐĐĐ	SĐĐĐ	ĐĐĐS	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	SĐSĐ
4	ĐSĐĐ	SĐSĐ	ĐSĐS	SSĐĐ	SĐĐĐ	SĐĐS
1	5321	5321	5321	0,19	0,71	2027
2	0,71	2027	13	0,71	5321	30
3	30	0,71	0,19	2027	2027	0,71
4	0,19	13	0,71	30	0,19	0,19
5	2027	30	2027	13	13	13
6	13	0,19	30	5321	30	5321

Xem thêm: **KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG TOÁN 11**
<https://toanmath.com/khao-sat-chat-luong-toan-11>