

PHAN NHẬT LINH

10 ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 2 KHỐI 11

CÁNH DIỀU



KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG



Chân trời sáng tạo

CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

File word

Dành cho GV

10 đề cấu trúc mới

KẾT NỐI TRI THỨC

File word

Giải chi tiết

10 đề cấu trúc mới

CÁNH DIỀU

File word

Cấu trúc mới

10 đề cấu trúc mới



Thầy cô mua file word vui lòng liên hệ zalo: 0817.098.716



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 01

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

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 thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Khảo sát thời gian sử dụng Internet trong một ngày của 45 học sinh lớp 11A, cô giáo chủ nhiệm thu được mẫu số liệu ghép nhóm (đơn vị: phút), với năm nhóm, như sau:

Thời gian (phút)	[0;60)	[60;120)	[120;180)	[180;240)	[240;300)	
Số học sinh	3	12	23	5	2	$n = 45$

Giá trị đại diện của nhóm [120;180) bằng

- A. 300. B. 180. C. 150. D. 120.

Câu 2: Cho A và B là các biến cố bất kì. Khẳng định nào sau đây là đúng

- A. $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$. B. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(AB)$.
C. $P(A \cup B) = P(A) - P(B)$. D. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) + P(AB)$.

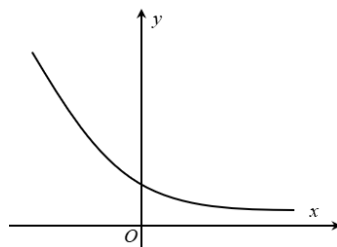
Câu 3: Một bình đựng 5 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ. Chọn ngẫu nhiên 2 viên bi. Tính xác suất để chọn được 2 viên bi cùng màu.

- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{5}{9}$. C. $\frac{4}{9}$. D. $\frac{3}{4}$.

Câu 4: Giá trị của $27^{\frac{1}{3}}$ bằng

- A. 54. B. 9. C. 3. D. 81.

Câu 5: Đường cong trong hình bên là của đồ thị hàm số nào sau đây?



- A. $y = \log_2 x$. B. $y = (0,8)^x$. C. $y = \log_{0,4} x$. D. $y = (\sqrt{2})^x$.

Câu 6: Nghiệm của phương trình $\log_2 x = \log_2 x^2$ là

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

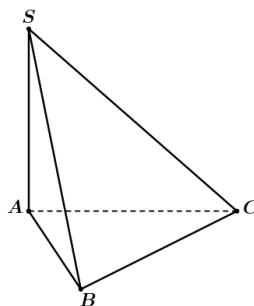
Câu 7: Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^x > 8$.

- A. $S = (-\infty; -3)$. **B.** $S = (-\infty; 3)$. **C.** $S = (-3; +\infty)$. **D.** $S = (3; +\infty)$.

Câu 8: Chọn mệnh đề đúng?

- A.** Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó cắt nhau.
B. Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó chéo nhau.
C. Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì hai đường thẳng đó song song với nhau.
D. Nếu hai đường thẳng vuông góc với nhau thì chúng hoặc chéo nhau hoặc cắt nhau.

Câu 9: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với đáy. (tham khảo hình vẽ dưới)



Khi đó số đo góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (SAC) là

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

Câu 10: Cho tứ diện $OABC$ có OA, OB, OC đôi một vuông góc với nhau và $OA = OB = OC = a$. Khi đó thể tích của khối tứ diện $OABC$ là :

- A.** $\frac{a^3}{2}$. **B.** $\frac{a^3}{12}$. **C.** $\frac{a^3}{6}$. **D.** $\frac{a^3}{3}$.

Câu 11: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên khoảng $(a; b)$ và điểm $x_0 \in (a; b)$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$. **B.** $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \left(\frac{f(x)}{x} - \frac{f(x_0)}{x_0} \right)$.
C. $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{x - x_0}{f(x) - f(x_0)}$. **D.** $f'(x_0) = \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$.

Câu 12: Cho hàm số $y = (x + 2)^{-2}$. Tìm hệ thức liên hệ giữa y và y'' không phụ thuộc vào x .

- A.** $y'' - 4y = 0$. **B.** $y'' + 2y = 0$. **C.** $y'' - 6y^2 = 0$. **D.** $2y'' - 3y = 0$.

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 các hàm số $y = \log_a x$, $y = a^x$ với a là số thực dương khác 1. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:

- a) Đồ thị hàm số $y = a^x$ và đồ thị hàm số $y = \log_a x$ đối xứng nhau qua đường thẳng $y = x$.

- b) Hàm số $y = \log_a x$ và hàm số $y = a^x$ có cùng tập giá trị.
 c) Hàm số $y = a^x$ với $0 < a < 1$ nghịch biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$.
 d) Đồ thị hàm số $y = a^x$ với $a > 0$ và $a \neq 1$ luôn đi qua điểm $A(a; 1)$.

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABC$ có ABC là tam giác đều cạnh a và cạnh bên SA vuông góc với đáy, với $SA = \frac{a}{2}$.

- a) Diện tích đáy của hình chóp $S.ABC$ là $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$.
 b) Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{8}$.
 c) Góc tạo bởi mặt phẳng (SBC) và mặt phẳng (ABC) bằng 60° .
 d) Gọi P, Q lần lượt là trung điểm SB, SC . Thể tích khối chóp $A.BCQP$ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.

Câu 3: Gieo một con xúc xắc cân đối, đồng chất liên tiếp hai lần. Xét các biến cố sau:

- A: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo đều là số chẵn”;
 B: “Số chấm xuất hiện trong hai lần gieo khác tính chẵn lẻ”;
 C: “Tích số chấm xuất hiện trong hai lần gieo là số chẵn”;
 D: “Tổng số chấm xuất hiện trong hai lần gieo là số lớn hơn 9”.

Xét tính đúng sai trong các khẳng định sau:

- a) Xác suất của biến cố A là $\frac{1}{4}$.
 b) Biến cố C là hợp của hai biến cố A và B
 c) Xác suất của biến cố C là $\frac{2}{3}$.
 d) Xác suất của biến cố D là $\frac{3}{4}$.

Câu 4: Cho hàm số $y = 2 \sin 2x - \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau

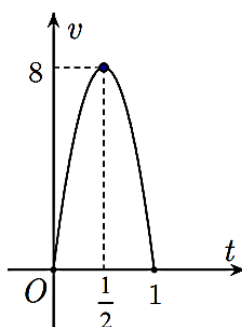
- a) $y'\left(\frac{\pi}{3}\right) = 2$.
 b) $y'' - 8 \cdot \sin 2x + \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$.
 c) $y''(0) = 1$.
 d) $y'\left(\frac{\pi}{3}\right) - 2y''(0) = -2$.

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

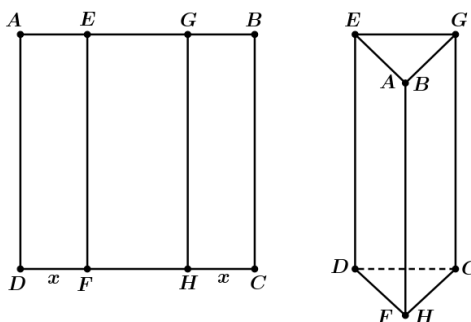
Câu 1: Cho a, b là hai số thực dương thỏa mãn $\log_3 a^3 + \log_3 \frac{b}{a} = 1$. Tính giá trị biểu thức $T = a^2 \cdot b$

Câu 2: Cho hàm số $y = \sqrt{x-1}$. Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ $x_0 = 2$ bằng bao nhiêu?

Câu 3: Một vật chuyển động trong 1 giờ với vận tốc v (km/h) phụ thuộc vào thời gian t (h) có đồ thị vận tốc như hình bên. Trong khoảng thời gian 1 giờ kể từ khi bắt đầu chuyển động, đồ thị đó là một phần của đường parabol có đỉnh $I\left(\frac{1}{2}; 8\right)$ và trục đối xứng song song với trục tung. Tính gia tốc của vật lúc $t = 0,25$ (h)



Câu 4: Một tấm kẽm hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 30cm . Người ta gập tấm kẽm theo hai cạnh EF và GH cho đến khi AD và BC trùng nhau như hình vẽ bên để được một hình lăng trụ khuyết hai đáy. Khi thể tích khối lăng trụ lớn nhất thì khoảng cách từ A đến mặt phẳng $(EFGH)$ bằng $a\sqrt{b}$ (cm) với a, b là các số nguyên dương. Tính $T = a + 2024b$.



Câu 5: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có thể tích 432dm^3 . Lấy các điểm M, N, P lần lượt thuộc các cạnh AA', BB', CC' sao cho $\frac{AM}{AA'} = \frac{1}{2}, \frac{BN}{BB'} = \frac{CP}{CC'} = \frac{2}{3}$. Thể tích khối đa diện lồi $ABCMNP$ bằng bao nhiêu (đơn vị: dm^3)

Câu 6: Ba xạ thủ cùng bắn, mỗi người một viên đạn vào bia một cách độc lập với nhau. Xác suất bắn trúng bia của ba xạ thủ lần lượt là $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ và $\frac{1}{3}$. Tính xác suất của biến cố có ít nhất hai xạ thủ không bắn trúng bia (kết quả làm tròn tới hàng phần nghìn).

-----HẾT-----



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 02

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 04 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

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 thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho mẫu số liệu ghép nhóm về lương và số nhân viên như sau:

Lương	[8 ; 12)	[12 ; 16)	[16 ; 20)	[20 ; 24)	[24 ; 28)	[28 ; 32)
Số nhân viên	14	9	15	7	8	14

Tính giá trị đại diện của nhóm [28;32).

- A. 32. B. 30. C. 28. D. 15.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = \ln(x - 23) + \sqrt{24 - x}$ là

- A. $[24; +\infty)$. B. $[23; 24]$. C. $(23; 24)$. D. $(23; 24]$.

Câu 3: Phương trình $2^{x^2 - 3x + 2} = 4$ có hai nghiệm x_1, x_2 . Tính $T = x_1^2 + x_2^2$.

- A. $T = 27$. B. $T = 9$. C. $T = 3$. D. $T = 1$.

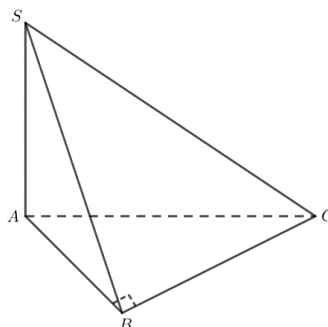
Câu 4: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x+2} \geq \frac{1}{9}$ là

- A. $(-\infty; 0)$. B. $(-\infty; 4]$. C. $[0; +\infty)$. D. $[-4; +\infty)$.

Câu 5: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **đúng**?

- A. Góc giữa hai đường thẳng bằng góc giữa hai vectơ chỉ phương của hai đường thẳng đó.
 B. Góc giữa hai đường thẳng a và b bằng góc giữa hai đường thẳng a và c thì b song song với c .
 C. Góc giữa hai đường thẳng là góc nhọn.
 D. Góc giữa hai đường thẳng a và b bằng góc giữa hai đường thẳng a và c khi b song song với c (hoặc b trùng với c).

Câu 6: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B , cạnh bên SA vuông góc với đáy. Số đo của góc nhị diện $[B, SA, C]$ bằng



- A. 60° . B. 45° . C. 30° . D. 135° .

- Câu 7:** Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, tam giác ABC vuông tại B , kết luận nào sau đây sai?
 A. $(SAC) \perp (SBC)$. B. $(SAB) \perp (ABC)$. C. $(SAC) \perp (ABC)$. D. $(SAB) \perp (SBC)$.
- Câu 8:** Một khối chóp có thể tích bằng 21 và diện tích đáy bằng 9. Chiều cao của khối chóp đó bằng
 A. 21. B. $\frac{7}{3}$. C. 7. D. 63.
- Câu 9:** Một học sinh tô ngẫu nhiên 5 câu trắc nghiệm (mỗi câu có 4 phương án lựa chọn, trong đó chỉ có 1 phương án đúng). Xác suất để học sinh đó tô sai cả 5 câu bằng
 A. $\frac{15}{1024}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{243}{1024}$. D. $\frac{1}{1024}$.
- Câu 10:** Hai xạ thủ bắn mỗi người một viên đạn vào bia, biết xác suất bắn trúng vòng 10 của xạ thủ thứ nhất là 0,75 và của xạ thủ thứ hai là 0,85. Tính xác suất để có ít nhất một xạ thủ bắn trúng vòng 10.
 A. 0,325. B. 0,6375. C. 0,0375. D. 0,9625.
- Câu 11:** Nếu hàm số $s = f(t)$ biểu thị quãng đường di chuyển của vật theo thời gian t thì $f'(t_0)$ biểu thị điều gì?
 A. Gia tốc của chuyển động tại thời điểm t_0 .
 B. Vị trí của chuyển động tại thời điểm t_0 .
 C. Vận tốc tức thời của chuyển động tại thời điểm t_0 .
 D. Quãng đường đã di chuyển của vật tại thời điểm t_0 .
- Câu 12:** Cho hàm số $y = \frac{x-3}{x+4}$ với $x \neq -4$. Rút gọn biểu thức $M = 2(y')^2 + (1-y).y''$ ta được:
 A. $M = \frac{2x}{(x+4)^2}$. B. $M = 1$. C. $M = \frac{1}{x+4}$. D. $M = 0$.

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 hộp đựng 9 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 9. Rút ngẫu nhiên đồng thời hai tấm thẻ từ hộp. Xét các biến cố sau:
 A : “Cả hai tấm thẻ đều ghi số chẵn”.
 B : “Chỉ có một tấm thẻ ghi số chẵn”.
 C : “Tích hai số ghi trên hai tấm thẻ là một số chẵn”.
 D : “Tổng hai số ghi trên hai tấm thẻ là một số chẵn”.
 Xác định tính đúng sai của các mệnh đề sau:
 a) $B \cap D = \emptyset$.
 b) $C = A \cup B$.
 c) $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$.
 d) Biến cố A và D độc lập.

Câu 2: Cho phương trình $9^x - 3^{x+1} + 2m - 1 = 0$. (1)

a) Hàm số $y = 3^{x+1}$ nghịch biến trên \mathbb{R} .

b) Khi $m = \frac{1}{2}$, đặt $t = 3^x$ (điều kiện $t > 0$), phương trình (1) trở thành $t^2 - 3t = 0$.

c) Tập xác định của hàm số $y = (9^x - 3^{x+1})^{\frac{1}{3}}$ là $D = (0; +\infty)$.

d) Có hai giá trị m nguyên để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt.

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a\sqrt{2}$.

a) Thể tích khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{a^3\sqrt{2}}{3}$.

b) Góc giữa SC và mặt phẳng $(ABCD)$ là SCA .

c) Góc giữa mặt phẳng (SAC) và (SBD) bằng 60° .

d) Khoảng cách từ O đến mặt phẳng (SCD) $\frac{a\sqrt{6}}{3}$.

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ (C). Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) $y' \cdot 0 = -3$.

b) $y'' = \frac{6}{(x-2)^3}$.

c) Tiếp tuyến tại điểm có hoành độ $x = 0$ có phương trình $y = -3x + 2$.

d) Nếu $a \leq -2$ thì qua điểm $A(0; a)$, $a \in \mathbb{R}$ sẽ kẻ được hai tiếp tuyến tới (C).

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

Câu 1: Ông A bị nhiễm một loại virus nên phải nhập viện và được điều trị ngay lập tức. Kể từ ngày nhập viện, sau mỗi ngày điều trị thì lượng virus trong cơ thể ông A giảm đi 10% so với ngày trước đó. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày thì ông A sẽ được xuất viện, biết rằng ông A được xuất viện khi lượng virus trong cơ thể không quá 30% so với ngày nhập viện?

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \frac{x^3}{3} - mx^2 + (m+2)x - 7$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để $f'(x) \geq 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 3: Một chất điểm chuyển động có phương trình $S = t^3 - 3t^2 - 9t + 2$, trong đó t được tính bằng giây và S được tính bằng mét. Gia tốc tại thời điểm vận tốc bị triệt tiêu là bao nhiêu? (đơn vị: m/s^2)

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông có cạnh bằng $3a$. Gọi M, N lần lượt là các điểm nằm trên đoạn thẳng AB, AD sao cho $\frac{AM}{AB} = \frac{DN}{DA} = \frac{1}{3}$. Gọi O là giao điểm của BN và CM . Biết SO vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SO = \frac{5}{13}a$. Nếu $a = 13$ thì khoảng cách từ C đến mặt phẳng (SAB) bằng bao nhiêu?



Câu 5: Cho khối chóp tam giác đều có cạnh bên bằng $\frac{a\sqrt{42}}{6}$ và mặt bên tạo với mặt phẳng đáy một góc 60° . Khi $a = \sqrt{6}$ thì thể tích của khối chóp đã cho bằng bao nhiêu?

Câu 6: Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc được chế tạo cân đối và đồng chất hai lần liên tiếp độc lập. Gọi m là số chấm xuất hiện trong lần gieo đầu, n là số chấm xuất hiện trong lần gieo thứ hai. Xác suất để phương trình $x^2 + mx + n = 0$ có nghiệm là $\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính giá trị biểu thức $T = a + 2b$

-----HẾT-----



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 03

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

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 thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Đo chiều cao (tính bằng cm) của 300 học sinh một trường THCS thu được kết quả như sau:

Chiều cao	[150;154)	[154;158)	[158;162)	[162;166)	[166;170)
Số học sinh	60	65	52	55	68

Tần số tích lũy của nhóm [154;158) là

- A. 65. **B.** 125. C. 156. D. 117.

Câu 2: Lớp 11A1 có 21 học sinh nam và 22 học sinh nữ, cần chọn 20 học sinh để tham gia chương trình mùa hè xanh năm 2021. Xác suất trong 20 học sinh được chọn có cả học sinh nam và học sinh nữ là

- A. $\frac{C_{21}^{20} + C_{22}^{20}}{C_{43}^{20}}$. **B.** $\frac{A_{21}^{20} + A_{22}^{20}}{A_{43}^{20}}$. C. $1 - \frac{A_{21}^{20} + A_{22}^{20}}{A_{43}^{20}}$. **D.** $1 - \frac{C_{21}^{20} + C_{22}^{20}}{C_{43}^{20}}$.

Câu 3: Lớp 12A2 có 39 học sinh, trong đó có 25 học sinh nữ. Xác suất để chọn một học sinh nam làm lớp trưởng bằng

- A.** $\frac{14}{39}$. **B.** $\frac{25}{39}$. C. $\frac{1}{39}$. **D.** $\frac{12}{39}$.

Câu 4: Với a là số thực dương tùy ý, $\sqrt[3]{a^2}$ bằng:

- A. $a^{\frac{1}{6}}$. **B.** a^6 . **C.** $a^{\frac{2}{3}}$. **D.** $a^{\frac{3}{2}}$.

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \log_3 x$ là

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

Câu 6: Tập nghiệm của phương trình $\log_3(x^2 - 3x + 3) = 1$ là

- A.** $\{0; 3\}$. **B.** $\{3\}$. C. $\{-3; 0\}$. **D.** $\{0\}$.

Câu 7: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(x - 1) \leq 3$ là

- A. $(-\infty; 9]$. **B.** $[1; 9]$. **C.** $(1; 9]$. **D.** $[9; +\infty)$.

Câu 8: Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A.** Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì vuông góc với đường thẳng kia.
B. Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

C. Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

D. Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng vuông góc thì song song với đường thẳng còn lại.

Câu 9: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh $2a$, SA vuông góc với đáy và $SA = a\sqrt{6}$. Góc giữa hai mặt phẳng (SBD) và $(ABCD)$ bằng

- A. 90° . B. 45° . C. 60° . D. 30° .

Câu 10: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , $SA \perp (ABC)$ và $SA = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

- A. $\frac{3a^3}{4}$. B. $\frac{a^3}{2}$. C. $\frac{3a^3}{8}$. D. $\frac{a^3}{4}$.

Câu 11: Cho hàm số $y = -2x^3 + 6x^2 - 5$ có đồ thị (C) . Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm M có hoành độ bằng 3 là

- A. $y = 18x + 49$. B. $y = -18x - 49$.
C. $y = -18x + 49$. D. $y = 18x - 49$.

Câu 12: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+3}$. Tính $y''(2)$.

- A. $\frac{2}{25}$. B. $-\frac{25}{2}$. C. $-\frac{2}{25}$. D. $\frac{25}{2}$.

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: Lớp 11A1 có 50 học sinh, trong đó có 32 bạn thích học môn Toán, 17 bạn thích học môn Lịch Sử và 8 bạn thích cả hai môn trên. Chọn ngẫu nhiên một bạn trong lớp. Các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

- a) Xác suất để bạn đó thích học môn Toán là $\frac{16}{25}$.
 b) Xác suất để bạn đó thích cả môn Toán và môn Lịch Sử là $\frac{4}{25}$.
 c) Xác suất để bạn đó thích môn Toán hoặc môn Lịch Sử là $\frac{41}{50}$.
 d) Xác suất để bạn đó không thích cả môn Toán và môn Lịch Sử là $\frac{1}{50}$.

Câu 2: Cho đồ thị hàm số $y = \log_3(5x - 3)$.

- a) Hàm số xác định trên $\left[\frac{3}{5}; +\infty\right)$.
 b) Đường thẳng $y = 3$ cắt đồ thị tại điểm M thì $OM = 3\sqrt{5}$.
 c) Tập nghiệm bất phương trình $y \leq 3$ chứa 5 số nguyên.
 d) Trên đồ thị lấy hai điểm A, B sao cho A là trung điểm của OB thì độ dài OB bằng $\frac{2\sqrt{61}}{5}$.

Câu 3: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh bằng a và góc nhị diện $[A',BC,A]$ bằng 30° .

a) Góc nhị diện bằng góc $A'MA$, với M là trung điểm của BC .

b) Diện tích đáy của hình lăng trụ là $S_{ABC} = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$.

c) Chiều cao của hình lăng trụ bằng a .

d) Thể tích khối lăng trụ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

Câu 4: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 3x + 2$ và hàm số $g(x) = 2x^3 - 3x^2 + 5$. Khi đó:

a) $f'(x) = 2x - 3$

b) Đặt $h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$ thì khi đó $h'(1) = -\frac{1}{4}$

c) Hàm số $g(x)$ có đồ thị (C) . Khi đó từ điểm $A\left(\frac{19}{12}; 4\right)$ kẻ được 2 tiếp tuyến tới (C)

d) Phương trình $4f'(x) - (2x - 5)f''(x) - x + 1 = 2\sqrt{25 - x^2}$ vô nghiệm.

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

Câu 1: Cho phương trình: $25^{2x} \cdot 125^{x^2} = \frac{1}{5}$. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình bằng bao nhiêu (kết quả làm tròn đến 1 chữ số thập phân)?

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$. Tính $y'(3)$

Câu 3: Một chiếc ô tô đang chạy thì người lái xe đã phanh gấp lại vì gặp phải vật cản phía trước nhưng vẫn xảy ra va chạm, chiếc ô tô để lại vết trượt dài 15,5m (được tính từ lúc bắt đầu đạp phanh cho đến khi xảy ra va chạm). Trong quá trình đạp phanh, ô tô chuyển động theo phương trình $s(t) = -\frac{3}{2}t^2 + 15t$, trong đó s (đơn vị: m) là độ dài quãng đường đi được sau khi phanh và t (đơn vị: giây) thời gian tính từ lúc bắt đầu đạp phanh ($0 \leq t \leq 5$). Vận tốc tức thời của ô tô ngay khi xảy ra va chạm là bao nhiêu? (đơn vị: m/s)

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABC$ có ABC và SAB là các tam giác đều cạnh a có mặt bên (SAB) vuông góc với đáy. Gọi α là góc phẳng nhị diện $[S,BC,A]$. Khi đó $\cos^2\alpha$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a , $SA = 9a$ và $SA \perp (ABC)$. Gọi O là trọng tâm của tam giác ABC ; P, Q lần lượt là hai điểm thuộc cạnh SB và SC thỏa $\frac{SP}{SB} = \frac{SQ}{SC} = \frac{1}{3}$. Khi $a = \sqrt{3}$ thì thể tích khối tứ diện $AOPQ$ bằng bao nhiêu?

Câu 6: Bình, An và 7 bạn cùng lớp xếp thành một hàng ngang theo thứ tự ngẫu nhiên. Xác suất của biến cố “Có ít nhất một trong hai bạn Bình và An đứng ở đầu hàng” là $\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính giá trị biểu thức $T = 20a + 24b$.



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 04

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

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 thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho mẫu số liệu ghép nhóm về lương và số nhân viên như bảng sau. Tìm một của mẫu số liệu ghép nhóm đã cho.

Lương	[7 ; 10)	[10 ; 13)	[13 ; 16)	[16 ; 19)	[19 ; 22)	[22 ; 25)
Số nhân viên	10	13	6	11	2	6

- A. 10,19. B. 10,21. C. 10,39. **D. 10,9.**

Câu 2: Cho biến cố A và biến cố đối \bar{A} . Khẳng định nào sau đây là sai.

- A. $A \cap \bar{A} = \emptyset$. **B. $P(A \cap \bar{A}) = 1$.**
C. $P(A \cup \bar{A}) = P(A) + P(\bar{A})$. **D. $P(A \cup \bar{A}) = 1$.**

Câu 3: An có một hộp bi gồm 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. An chọn ngẫu nhiên 3 viên bi để cho Bình. Xác suất để 3 viên bi Bình nhận được có cả bi đỏ và bi xanh là:

- A. $\frac{10}{11}$. B. $\frac{2}{11}$. C. $\frac{7}{11}$. **D. $\frac{9}{11}$.**

Câu 4: Với a là số thực dương tùy ý, $\sqrt[4]{a^5}$ bằng

- A. $a^{\frac{5}{4}}$.** B. $a^{\frac{4}{5}}$. C. a^{20} . D. $a^{\frac{5}{2}}$.

Câu 5: Tập xác định của hàm số $y = \log_2(3-x) + (x-1)^\pi$

- A. $(-\infty; 3) \setminus \{1\}$. B. $(-\infty; 1)$. C. $(3; +\infty)$. **D. $(1; 3)$.**

Câu 6: Tổng các nghiệm của phương trình $3^{x^2-2x-5} = 27$ là

- A. 0. B. -8. C. -2. **D. 2.**

Câu 7: Bất phương trình $\log_2^2(2x) - 4\log_2 4x + 4 < 0$ có số nghiệm nguyên tương ứng là

- A. 10. B. 1. **C. 7.** D. 3.

Câu 8: Cho hình chóp $S.ABC$, có $SA \perp AB, SA \perp AC$. Chọn mệnh đề đúng.

- A. $SA \perp (SAC)$. B. $SA \perp (SBC)$. C. $SA \perp (SAB)$. **D. $SA \perp (ABC)$.**

Câu 9: Cho tứ diện $ABCD$ có (ABD) và (ACD) cùng vuông góc với (BCD) . Gọi DH là đường cao của ΔBCD . Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $(ADH) \perp (ABC)$. B. $(ADH) \perp (BCD)$. **C. $(ABC) \perp (BCD)$.** D. $(ACD) \perp (BCD)$.

Câu 10: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = 2a$. Cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = a$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

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

Câu 11: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên \mathbb{R} và có $f'(2) = 5$. Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = f(x)$ tại $M(2;1)$ là

- A. $y = 5x + 11$. B. $y = 5x - 9$. C. $y = 5x - 11$. D. $y = 5x + 3$.

Câu 12: Cho hàm số $y = x \cdot \cos x$. Tìm hệ thức đúng trong các hệ thức sau:

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

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: Trong đề kiểm tra 15 phút môn Toán có 20 câu trắc nghiệm. Mỗi câu trắc nghiệm có 4 phương án trả lời, trong đó chỉ có một phương án trả lời đúng. Bình giải chắc chắn đúng 10 câu, 10 câu còn lại lựa chọn ngẫu nhiên đáp án. Biết rằng mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm, trả lời sai không bị trừ điểm.

- a) Bình chắc chắn được 5 điểm.
b) Xác suất trả lời sai ở một câu là $\frac{3}{4}$.
c) Xác suất để Bình đạt đúng 8 điểm là $\left(\frac{1}{4}\right)^6 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^4$.
d) Xác suất để Bình đạt được từ 9 điểm trở lên nhỏ hơn 0,0004.

Câu 2: Cho phương trình $\log_3(3^x - 1) \cdot \log_{27}(3^{x+2} - 9) = m$ với m là tham số. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau.

- a) Điều kiện xác định của phương trình là $x \geq 0$.
b) Khi $m = 1$ phương trình có một nghiệm là $x = \log_3 2$.
c) Đặt $\log_3(3^x - 1) = t$. Khi đó phương trình đã cho trở thành $t^2 + 2t - 3m = 0$.
d) Phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt khi và chỉ khi $m > -\frac{1}{3}$.

Câu 3: Cho khối chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có $AB = a$, $SA = \frac{a\sqrt{6}}{3}$.

- a) Chiều cao của khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{a\sqrt{6}}{6}$.
b) Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$.
c) Số đo góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 30° .

d) Côsin của số đo góc nhị diện $[S, CD, B]$ bằng $\frac{\sqrt{15}}{15}$.

Câu 4: Một chuyển động thẳng có quãng đường di chuyển được xác định bởi phương trình $s(t) = 2t^2 + t - 1$, trong đó s tính bằng mét và t tính bằng giây.

a) Tốc độ tức thời của chuyển động tại thời điểm t_0 là $s'(t_0) = \lim_{t \rightarrow t_0} \frac{s(t) - s(t_0)}{t - t_0}$.

b) Tại thời điểm $t = 2$ tốc độ tức thời của chuyển động là 10 m/s .

c) $s(3) - s'(1) = 3$.

d) Phương trình $s(t) - [(t+1) \cdot s(t)]' + 27 = 0$ có 2 nghiệm trái dấu.

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

Câu 1: Cho $\log_9 5 = a$, $\log_4 7 = b$ và $\log_2 3 = c$. Biết $\log_{24} 175 = \frac{mb + nac}{pc + 3}$ với $m, n, p \in \mathbb{Z}$. Khi đó giá trị của biểu thức $A = 3m + n + 2p$ bằng bao nhiêu?

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{x^3}{3} - 2x + 1$ có đồ thị (C) . Phương trình tiếp tuyến của (C) tại giao điểm của (C) với trục tung có hệ số góc bằng bao nhiêu?

Câu 3: Một chất điểm chuyển động có quãng đường được cho bởi phương trình $s(t) = \frac{1}{6}t^4 - \frac{4}{3}t^3 + 5t^2 - 7$, trong đó $t > 0$ với t tính bằng giây (s), s tính bằng mét (m). Vận tốc chuyển động của chất điểm tại thời điểm chất điểm có gia tốc chuyển động nhỏ nhất là $\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính $T = a - 2b$

Câu 4: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , cạnh bên $SA = a\sqrt{2}$. Khi $a = \sqrt{42}$ thì khoảng cách giữa hai đường thẳng AB và SC bằng bao nhiêu?

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A , biết $AB = a$, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{a\sqrt{21}}{7}$. Khi $a = \sqrt{3}$ thì thể tích của khối chóp đã cho bằng bao nhiêu?

Câu 6: Trong dịp Tết Trung thu một nhóm các em thiếu niên tham gia trò chơi “Ném vòng vào cổ chai lầy thương”. Mỗi em được ném 3 vòng. Xác suất ném vòng vào cổ chai lần đầu là 0,75. Nếu ném trượt lần đầu thì xác suất ném vào cổ chai lần thứ hai là 0,6. Nếu ném trượt cả hai lần ném đầu tiên thì xác suất ném vào cổ chai ở lần thứ ba (lần cuối) là 0,3. Chọn ngẫu nhiên một em trong nhóm chơi. Xác suất để em đó ném vào đúng cổ chai là bao nhiêu?

-----HẾT-----

BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 05

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 04 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

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 thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Khảo sát chiều cao của 100 học sinh nam của khối 11 một trường THPT, người ta thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Chiều cao (centimét)	[160;163)	[163;166)	[166;169)	[169;172)	[172;175)
Số học sinh	11	28	37	21	3

Tần số của nhóm học sinh có chiều cao thuộc nửa khoảng [169;172) là

- A. 37. B. 3. C. 21. D. 28.

Câu 2: Một hộp chứa 10 thẻ được đánh số 1, 2, ..., 10. Rút ngẫu nhiên 2 thẻ. Tính xác suất để tích 2 số ghi trên 2 thẻ rút được là một số lẻ.

- A. $\frac{7}{9}$. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{2}{9}$. D. $\frac{5}{18}$.

Câu 3: Hai người cùng bắn độc lập vào một mục tiêu. Xác suất bắn trúng của từng người lần lượt là 0,8 và 0,9. Tìm xác suất của biến cố A : “ Chỉ có một người bắn trúng mục tiêu ”.

- A. $P(A) = 0,26$. B. $P(A) = 0,74$. C. $P(A) = 0,72$. D. $P(A) = 0,3$.

Câu 4: Cho số thực $a > 0$. Biểu thức $P = a\sqrt[3]{a}$ được viết lại dưới dạng lũy thừa hữu tỉ là

- A. $a^{\frac{2}{3}}$. B. a^3 . C. $a^{\frac{4}{3}}$. D. $a^{\frac{1}{3}}$.

Câu 5: Tìm tập xác định của hàm số $y = \log_3(x + 3)$

- A. $D = (0; +\infty)$. B. $D = [-3; +\infty)$. C. $D = (-3; +\infty)$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{-3\}$.

Câu 6: Nghiệm của phương trình $3^{x+2} = 27$ là

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

Câu 7: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2^2 x - 5\log_2 x - 6 \leq 0$ là

- A. $S = [64; +\infty)$. B. $S = \left[\frac{1}{2}; 64\right]$.
C. $S = \left(0; \frac{1}{2}\right]$. D. $S = \left(0; \frac{1}{2}\right] \cup [64; +\infty)$.

Câu 8: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Số đo của góc nhị diện $[S, AB, C]$ bằng SBC .
- B. Số đo của góc nhị diện $[D, SA, B]$ bằng 90° .
- C. Số đo của góc nhị diện $[S, AC, B]$ bằng 90° .
- D. Số đo của góc nhị diện $[D, SA, B]$ bằng BSD .

Câu 9: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi, $SA = SC$. Khẳng định nào sau đây đúng?
A. $(SBD) \perp (ABCD)$. **B.** $(SBC) \perp (ABCD)$. **C.** $(SAD) \perp (ABCD)$. **D.** $(SAB) \perp (ABCD)$.

Câu 10: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$, $SA = 3a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$

- A. $3a^3$.
- B. $\frac{a^3}{9}$.
- C. $\frac{a^3}{3}$.
- D. a^3 .

Câu 11: Cho hàm số $f(x) = 2x + \cos x$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $f'(x) < 2, \forall x \in \mathbb{R}$.
- B. $f'(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.
- C. $f'(x) > 2, \forall x \in \mathbb{R}$.
- D. $f'(x) < 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

Câu 12: Cho hàm số $y = \sin^3 x$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $y'' + 9y - \sin x = 0$.
- B. $y'' + 9y - 6\sin x = 0$.
- C. $y'' + 9y - 6\cos x = 0$.
- D. $y'' + 9y + 6\sin x = 0$.

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: Có hai hộp cùng chứa các quả cầu. Hộp thứ nhất có 7 quả cầu đỏ, 5 quả cầu xanh. Hộp thứ 2 có 6 quả cầu đỏ, 4 quả cầu xanh. Từ mỗi hộp lấy ra ngẫu nhiên 1 quả cầu.

a) Xác suất để quả cầu lấy ra từ hộp thứ nhất có màu đỏ là $\frac{7}{12}$

b) Xác suất để hai quả cầu lấy ra cùng màu đỏ là $\frac{1}{2}$.

c) Xác suất để 2 quả cầu lấy ra có ít nhất 1 quả màu đỏ là $\frac{3}{8}$.

d) Xác suất để 2 quả cầu lấy ra cùng màu là $\frac{31}{60}$.

Câu 2: Lạm phát là sự tăng mức giá chung một cách liên tục của hàng hoá và dịch vụ theo thời gian, tức là sự mất giá trị của một loại tiền tệ nào đó. Chẳng hạn, nếu lạm phát là 5% một năm thì sức mua của 1 triệu đồng sau một năm chỉ còn là 950 nghìn đồng (vì đã giảm mất 5% của 1 triệu đồng, tức là 50000 đồng). Nói chung, nếu tỉ lệ lạm phát trung bình là $r\%$ một năm thì tổng số tiền P

ban đầu, sau n năm số tiền đó chỉ còn giá trị là $A = P \cdot \left(1 - \frac{r}{100}\right)^n$.



- a) Nếu tỉ lệ lạm phát là 6% một năm thì sức mua của 100 triệu đồng sau một năm sẽ còn lại là 95 triệu đồng.
- a) Nếu tỉ lệ lạm phát là 8% một năm thì sức mua của 100 triệu đồng sau hai năm sẽ còn lại là 84,64 triệu đồng.
- b) Nếu sức mua của 100 triệu đồng sau hai năm chỉ còn là 90 triệu đồng thì tỉ lệ lạm phát trung bình của hai năm đó là 5,13%
- c) Nếu tỉ lệ lạm phát là 5% một năm thì sau 14 năm sức mua của số tiền ban đầu chỉ còn lại một nửa.

Câu 3: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là vuông tâm O và $AB = a$. Biết SA vuông góc với mặt phẳng đáy và SB tạo với đáy góc 60° . Vẽ các đường cao AH của tam giác SAB , AK của tam giác SAD và AE của tam giác SAO .

- a) Đường thẳng AB song song với mặt phẳng (SCD) .
- b) Đường thẳng AE vuông góc với mặt phẳng (SBD)
- c) Thể tích khối chóp $S.ABO$ bằng $\frac{a^3\sqrt{3}}{6}$.
- d) Khoảng cách từ C đến mặt phẳng (AHK) bằng: $\frac{2a\sqrt{5}}{5}$

Câu 4: Cho hàm số $y = x^3 - mx^2 + (2m - 3)x - 1$. Xét tính đúng sai trong các khẳng định sau:

- a) Với $m = 1$ thì $y' = 3x^2 - 2x + 1$.
- b) Với $m = 1$ phương trình $y' = 0$ có hai nghiệm là $x = 1; x = \frac{-1}{3}$.
- c) Không có giá trị nào của m để mọi tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - mx^2 + (2m - 3)x - 1$ có hệ số góc dương.
- d) Có 5 giá trị nguyên của m để phương trình $y' + y'' = 0$ vô nghiệm.



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

Câu 1: Cho các số thực $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0, x > 0; y > 0; z > 0; 1 \neq t > 0$ thỏa mãn $\frac{\ln x}{a} = \frac{\ln y}{b} = \frac{\ln z}{c} = \ln t$ và $xy = z^2 t^2$. Tính giá trị $P = a + b - 2c$ bằng

Câu 2: Cho hàm số $y = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 3}}$. Biết $y' = \frac{a}{(\sqrt{x^2 + 3})^b}$ ($a, b \in \mathbb{N}$). Tính $a + b$.

Câu 3: Cho chuyển động thẳng xác định bởi phương trình $S = -t^3 + 3t^2 + 9t$, trong đó t tính bằng giây và S là quãng đường chuyển động được trong thời gian đó, tính bằng mét. Tính vận tốc của chuyển động tại thời điểm gia tốc triệt tiêu.

Câu 4: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại B biết rằng $AB = a\sqrt{3}$, $BC = 2a$, $AA' = a\sqrt{2}$. Gọi M là trung điểm của BC . Khi $a = \sqrt{30}$ thì khoảng cách giữa hai đường thẳng AM và $B'C$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N là hai điểm nằm trên hai cạnh SC, SD sao cho $\frac{SM}{SC} = \frac{1}{2}, \frac{SN}{SD} = 2$, biết G là trọng tâm tam giác SAB . Tỉ số thể tích

$$\frac{V_{G.MND}}{V_{S.ABCD}} = \frac{a}{b} \text{ với } \frac{a}{b} \text{ là phân số tối giản và } a, b \in \mathbb{Z}. \text{ Tính } a + b.$$

Câu 6: Cho đa giác đều (H) có 20 đỉnh. Lấy tùy ý 3 đỉnh của (H) . Gọi A là biến cố: “3 đỉnh lấy được tạo thành một tam giác vuông sao cho không có cạnh nào là cạnh của (H) ”; B là biến cố: “3 đỉnh lấy được tạo thành một tam giác có đúng một cạnh là cạnh của đa giác (H) ”. Khi đó giá trị của $P(A \cup B)$ là $\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính $T = 2a + 3b$.

-----HẾT-----



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 01

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

PHẦN I.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	C	B	C	C	B	A	A	D	A	C	A	C

PHẦN II.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) Đ	a) Đ	a) S
b) S	b) S	b) Đ	b) Đ
c) Đ	c) S	c) S	c) S
d) S	d) S	d) S	d) S

PHẦN III.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	3	0,5	16	6077	264	0,708



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 02

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

PHẦN I.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	D	B	D	D	B	A	C	C	D	C	D

PHẦN II.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) S	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
c) Đ	c) S	c) S	c) S
d) S	d) S	d) S	d) S

PHẦN III.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	12	4	12	15	3	91



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 03

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

PHẦN I.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	B	D	A	C	B	A	C	A	C	D	C	C

PHẦN II.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) S	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) Đ
c) Đ	c) S	c) S	c) S
d) S	d) Đ	d) S	d) S

PHẦN III.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	-1,3	-0,75	11,4	0,2	1	1164



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 04

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

PHẦN I.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	D	B	D	A	D	D	C	D	C	C	B	D

PHẦN II.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) S	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) S	b) S	b) S
c) S	c) Đ	c) Đ	c) S
d) S	d) Đ	d) S	d) Đ

PHẦN III.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	12	-2	22	6	1,5	0,81

BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 05

Môn: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU

(Đề thi gồm: 03 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

PHẦN I.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,25 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	C	C	A	C	C	D	B	C	A	D	B	B

PHẦN II.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**.

- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5 điểm**
- Thí sinh chỉ lựa chọn đúng chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được **1 điểm**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a) Đ	a) S	a) Đ	a) S
b) S	b) Đ	b) Đ	b) Đ
c) S	c) Đ	c) S	c) Đ
d) Đ	d) Đ	d) Đ	d) S

PHẦN III.

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được **0,5 điểm**)

Câu	1	2	3	4	5	6
Chọn	2	6	12	3	19	103