

PHAN NHẬT LINH

10 ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ 2 KHỐI 11

KẾT NỐI TRI THỨC



KẾT NỐI TRI THỨC
VỚI CUỘC SỐNG



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 BGĐ 2025

ĐỀ SỐ: 01

(Đề thi gồm: 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

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

Họ và tên thí sinh:.....

Số báo danh:

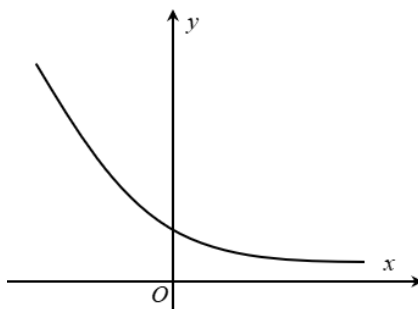
PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12.

Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

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

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

Câu 2: 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 3: 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 4: 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. $S = (3; +\infty)$.

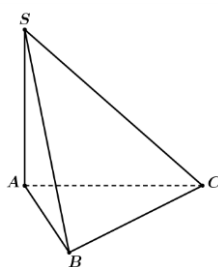
Câu 5: Chọn mệnh đề đúng?

- 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 6: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , cạnh $SA = 2a$ và vuông góc với mặt phẳng đáy. Diện tích tam giác SBC bằng

- A. $a^2\sqrt{3}$. B. $\frac{a^2\sqrt{5}}{4}$. C. $\frac{a^2\sqrt{5}}{2}$. D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$.

Câu 7: 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 8: 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 9: 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 10: Có 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Lấy ngẫu nhiên 2 thẻ từ 20 tấm thẻ đó. Xác suất để tổng hai số ghi trên 2 tấm thẻ đó là một số lẻ bằng

- A. $\frac{10}{19}$. B. $\frac{2}{19}$. C. $\frac{9}{19}$. D. $\frac{17}{19}$.

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 .

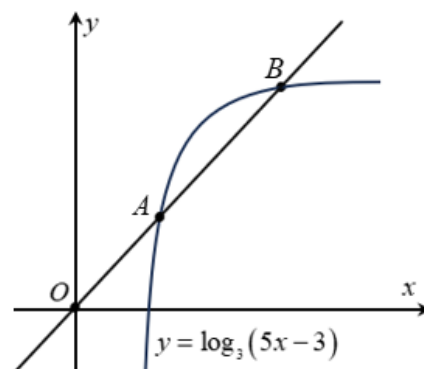
- A. $y'' - 4y = 0$. B. $y'' + 2y = 0$. C. $y'' - 6y^2 = 0$. D. $2y'' - 3y = 0$.

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: Giả sử A, B là hai điểm phân biệt trên đồ thị của hàm số $y = \log_3(5x - 3)$ sao cho A là trung điểm của đoạn OB .

a) Hoành độ của điểm B là một số nguyên.

b) Trung điểm của đoạn thẳng OB có tọa độ $\left(\frac{12}{5}; 1\right)$.





c) Gọi H là hình chiếu của điểm B xuống trục hoành. Khi đó $S_{\Delta OBH} = \frac{\sqrt{61}}{25}$

d) Đoạn thẳng AB có độ dài bằng $\frac{\sqrt{61}}{5}$.

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết $SA = a\sqrt{2}$ và SA vuông góc với mặt đáy. Gọi M là trung điểm của BC và H là hình chiếu vuông góc của A lên SM .

a) Đường thẳng AH vuông góc với mặt phẳng (SBC) .

b) Đường thẳng SH là hình chiếu của đường thẳng SA lên mặt phẳng (SBC)

c) Độ dài đoạn thẳng AH bằng $\frac{6a}{11}$

d) Cosin góc tạo bởi đường thẳng SA và mặt phẳng (SBC) bằng $\frac{\sqrt{11}}{33}$

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”.

Các khẳng định sau đúng hay sai?

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) $y'' = -8.\sin 2x + \cos\left(x - \frac{\pi}{3}\right)$.

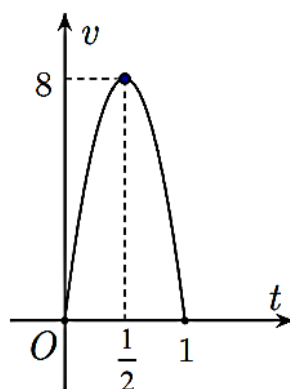
c) $y''(0) = 1$.

d) $y'\left(\frac{\pi}{3}\right) - 2y''(0) = -2$.

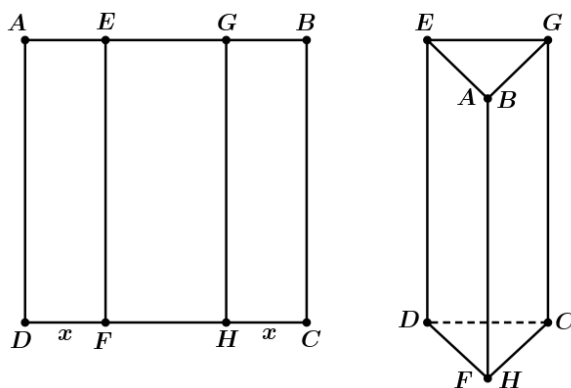


PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

- 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 gấp 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 BGĐ 2025

ĐỀ SỐ: 02

(Đề thi gồm: 04 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

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

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

Câu 4: 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 5: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

Câu 6: Cho hình chóp $S.ABCD$ có $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SA = a\sqrt{3}$, $SA \perp (ABCD)$. Góc giữa đường thẳng SB và mp $(ABCD)$ bằng

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 7: 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 8: 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 9: 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 10: 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 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: Cô Nga gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng theo hình thức lãi kép có kì hạn là 12 tháng với lãi suất 6%/năm. Giả sử qua các năm thì lãi suất không thay đổi và cô Nga không gửi thêm tiền vào mỗi năm. Để biết sau y (năm) thì tổng số tiền cả vốn và lãi có được là x (triệu đồng), cô Nga sử dụng công thức $y = \log_{1,06} \left(\frac{x}{100} \right)$.

a) Tổng số tiền x thu được tăng lên khi số năm gửi y tăng lên do đó hàm số $y = \log_{1,06} \left(\frac{x}{100} \right)$

đồng biến trên tập xác định.

b) Sau ít nhất 12 năm thì cô Nga có thể rút ra được số tiền gấp đôi số tiền đã gửi từ tài khoản tiết kiệm đó.

c) Có một dự án đầu tư đòi hỏi chi phí hiện tại là 100 triệu đồng và sau 5 năm sẽ đem lại 150 triệu đồng. Cô Nga nếu đầu tư vào dự án này sẽ thu về khoản lợi nhuận nhiều hơn là gửi tiền vào ngân hàng đã nêu.

d) Do tham gia bảo hiểm nhân thọ nên hàng năm cô Nga phải đóng phí là 20 triệu đồng. Cô dự kiến sau khi gửi tiền được một năm thì hàng năm sẽ rút 20 triệu đồng từ tiền gốc và lãi thu được để đóng bảo hiểm, số tiền còn lại thì cô tiếp tục gửi ngân hàng (giả sử quy định về lãi suất tiền gửi không thay đổi). Cô Nga sử dụng số tiền theo cách đó sẽ đóng bảo hiểm được tối đa 6 năm từ số tiền 100 triệu vốn ban đầu.

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: Một hộp đựng 10 bi, trong đó có 4 bi xanh và 6 bi đỏ. Lấy ra 1 bi và không hoàn lại, tiếp tục lấy ra 1 bi nữa. Gọi A : “Bi lấy được lần 1 màu xanh”, B : “Bi lấy được lần 2 màu đỏ”. Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

a) A, B là hai biến cố xung khắc

b) $P(AB) = \frac{6}{25}$

c) $P(AB) = P(A).P(B) + \frac{2}{25}$

d) Xác suất để 2 bi lấy được cùng màu là $\frac{7}{15}$

Câu 4: Phương trình chuyển động của một hạt được cho bởi công thức $s(t) = 10 + \sqrt{2} \sin\left(\frac{\pi}{4} + 4\pi t\right)$, trong đó s tính bằng centimet và t được tính bằng giây.

a) Gia tốc của hạt tại thời điểm $t = 3$ giây là $-16\pi^2 \text{ cm/s}^2$

b) Vận tốc của hạt tại thời điểm $t = 3$ giây là $2\pi \text{ cm/s}$

c) Vận tốc lớn nhất của hạt đạt được là $4\pi\sqrt{2} \text{ cm/s}$.

d) Gia tốc nhỏ nhất của hạt đạt được là $-16\pi^2 \text{ cm/s}^2$.

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

Câu 1: Cho $\log_a x = 2$, $\log_b x = 8$ với a, b là các số thực lớn hơn 1. Tính giá trị của $P = \log_{\frac{a}{b^2}} x$

Câu 2: Biết đạo hàm của hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{x} - 2^x$ có dạng $y' = ax^2 + \frac{b}{x^2} - 2^x \ln c$, với $a, b, c \in \mathbb{Z}$. Khi đó giá trị của biểu thức $T = a + b + c$ bằng bao nhiêu?

Câu 3: Một chất điểm chuyển động theo quy luật $s(t) = -t^3 + 6t^2$ với t là thời gian tính từ lúc bắt đầu chuyển động, $s(t)$ là quãng đường đi được trong khoảng thời gian t . Tính thời điểm t tại đó vận tốc đạt giá trị lớn nhất.

Câu 4: Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác đều cạnh a , góc giữa hai mặt phẳng $(A'B'C')$ và $(BCC'B')$ bằng 60° , hình chiếu của B' lên mặt phẳng (ABC) trùng với trọng tâm tam giác ABC . Khi $a = 1$ thì khoảng cách giữa hai đường thẳng AA' và $B'C$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Cho hình lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có $AB = 2a$, đường thẳng AB' tạo với mặt phẳng $(BCC'B')$ một góc 30° . Khi $a = \sqrt{6}$ thì thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng bao nhiêu?



Câu 6: Hộp *I* chứa 4 viên bi trắng, 5 viên bi đỏ và 6 viên bi xanh. Hộp *II* có 7 viên bi trắng, 6 viên bi đỏ và 5 viên bi xanh. Lấy ngẫu nhiên từ mỗi hộp 1 viên bi. Xác suất để hai viên bi được lấy ra có cùng màu là $\frac{a}{b}$ với $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản và $a, b \in \mathbb{Z}$. Tính $T = a + b$

-----HẾT-----



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGĐ 2025

ĐỀ SỐ: 03

(Đề thi gồm: 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

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

A. 0.

B. -8.

C. -2.

D. 2.

Câu 4: 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.

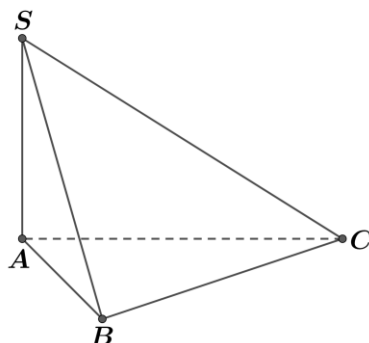
Câu 5: Mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

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

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

D. Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thì song song với nhau.

Câu 6: 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 7: Cho tứ diện $ABCD$ có (ABD) và (ACD) cùng vuông góc với (BCD) . Gọi DH là đường cao của $\triangle BCD$. Khẳng định nào sau đây sai?

A. $(ADH) \perp (ABC)$.

B. $(ADH) \perp (BCD)$.

C. $(ABC) \perp (BCD)$.

D. $(ACD) \perp (BCD)$.



- Câu 8:** 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 9:** Trong một nhóm học sinh có 4 nam và 6 nữ, chọn ngẫu nhiên 2 học sinh. Xác suất chọn 2 học sinh gồm 1 nam và 1 nữ bằng
- A. $\frac{7}{15}$. B. $\frac{8}{15}$. C. $\frac{3}{5}$. D. $\frac{2}{5}$.
- Câu 10:** 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 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:** Cho phương trình $4^{x^2+1} - 2^{2x^2+1} + m > 0$. Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:
- a) Cho $m = 0$. Khi đó $x = 0$ là một nghiệm của bất phương trình.
b) Với $m = 0$, bất phương trình đã cho có tập nghiệm là $\mathbb{R}$.
c) Với $m = -1$, bất phương trình đã cho có tập nghiệm là $[-1; +\infty)$.
d) Với mọi giá trị của m , bất phương trình đã cho có tập nghiệm là $\mathbb{R}$.
- Câu 2:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và D có $AB = 2, AD = CD = 1$, SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$, góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$ bằng 60° . Gọi M là trung điểm của đoạn thẳng SB .
- a) Góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng $(ABCD)$ là góc SCD .
b) Chiều cao của khối chóp $S.ABCD$ bằng $\sqrt{6}$.
c) Thể tích của khối chóp $S.ABCD$ bằng $\frac{\sqrt{6}}{2}$.
d) Thể tích của khối chóp $M.BCD$ bằng $\frac{\sqrt{6}}{12}$.
- Câu 3:** Một xạ thủ bắn lần lượt hai viên đạn vào bia. Xác suất bắn không trúng đích của viên thứ nhất và viên thứ hai lần lượt là 0,2 và 0,3. Biết rằng kết quả các lần bắn độc lập với nhau. Gọi biến



cổ A_i : “Lần bắn thứ i không trúng đích” với $i \in \{1; 2\}$. Trong các khẳng định nào sau đây, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

- a) A_1 ; A_2 là hai biến cố độc lập.
- b) Xác suất biến cố: “Cả hai lần bắn không trúng đích” là 0,5.
- c) Xác suất biến cố: “Lần bắn thứ nhất không trúng đích, lần bắn thứ hai trúng đích” là 0,14.
- d) Xác suất biến cố: “Có ít nhất một lần bắn trúng đích” là 0,94.

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{x+2}{x-1}$ (C).

- a) $y'(0) = -3$.
- 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: Cho các số nguyên a, b, c thỏa mãn $a + \frac{b + \log_2 5}{c + \log_2 3} = \log_6 45$. Hãy tính tổng $a + b + c$

Câu 2: Cho hàm số $f(x) = \frac{a}{3}x^3 + bx + 5$ (a, b là hằng số). Biết rằng $f'(1) = 1$, $f''(1) = 2$. Khi đó hãy tính giá trị của biểu thức $T = 2024a + b$

Câu 3: Một vật rơi tự do theo phương thẳng đứng có quãng đường dịch chuyển $S(t) = \frac{1}{2}gt^2$ với t là thời gian tính bằng giây (s) kể từ lúc vật bắt đầu rơi, S là quãng đường tính bằng mét (m), $g = 9,8 \text{ m/s}^2$. Tính vận tốc tức thời của vật tại thời điểm $t = 4\text{s}$ (đơn vị: m/s)

Câu 4: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại đỉnh A , cạnh $BC = 3a$, $AC = a\sqrt{6}$, các cạnh bên $SA = SB = SC = \frac{3a\sqrt{3}}{2}$. Tính góc tạo bởi mặt bên (SAB) và mặt phẳng đáy (ABC).

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh 1, biết khoảng cách từ A đến (SBC) là $\frac{\sqrt{6}}{4}$, từ B đến (SCA) là $\frac{\sqrt{15}}{10}$, từ C đến (SAB) là $\frac{\sqrt{30}}{20}$ và hình chiếu vuông góc H của S

xuống đáy nằm trong tam giác ABC . Thể tích khối chóp $V_{S.ABC}$ bằng $\frac{a}{b}$ ($\frac{a}{b}$ là phân số tối giản).

Khi đó $a + b$ bằng

Câu 6: Gọi S là tập hợp tất cả các số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau đôi một được chọn từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Xác định số phần tử của S . Lấy ngẫu nhiên một số từ S . Xác suất để số được chọn là số chia hết cho số 11 và tổng 4 chữ số của nó cũng chia hết cho 11 là $\frac{a}{b}$ ($\frac{a}{b}$ 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 BGĐ 2025

ĐỀ SỐ: 04

(Đề thi gồm: 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

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 biểu thức $P = \sqrt[n]{x^m}$ với $m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ và $x > 0$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $P = x^{\frac{m}{n}}$. B. $P = x^{\frac{n}{m}}$. C. $P = x^{mn}$. D. $P = x^{m+n}$.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $f(x) = \log_5(30 - x^2)$ chứa bao nhiêu số nguyên?

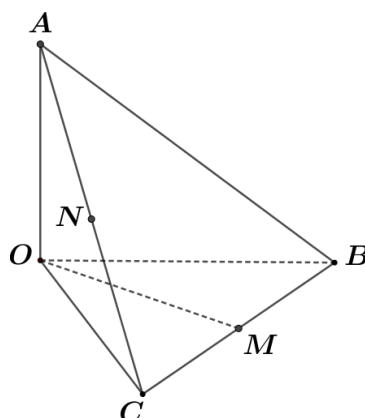
- A. 10. B. 11. C. 5. D. 6.

Câu 3: Tìm tập nghiệm S của phương trình $5^{2x^2-x} = 5$.

- A. $S = \{0; 2\}$. B. $S = \left\{0; \frac{1}{2}\right\}$. C. $S = \left\{1; -\frac{1}{2}\right\}$. D. $S = \emptyset$.

Câu 4: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-2) \leq 1$ là

- A. $\left[\frac{5}{2}; +\infty\right)$. B. $\left(\frac{5}{2}; +\infty\right)$. C. $(-\infty; \log_2 5)$. D. $\left(-\infty; \frac{5}{2}\right)$.

Câu 5: Cho tứ diện $OABC$ có OA, OB, OC đôi một vuông góc với nhau. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của BC và AC (tham khảo hình vẽ bên dưới). Góc giữa hai đường thẳng OM và AB bằng

- A. ABO . B. MNO . C. NOM . D. OMN .

Câu 6: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A. Nếu đường thẳng a không vuông góc với (P) thì góc giữa a và đường thẳng a' song song với a trên (P) gọi là góc giữa đường thẳng a và (P) .
B. Nếu đường thẳng a không vuông góc với (P) thì góc giữa a và đường thẳng bất kì nào đó



nằm trên (P) gọi là góc giữa đường thẳng a và (P) .

C. Nếu đường thẳng a không vuông góc với (P) thì góc giữa a và đường thẳng b nằm trên (P) gọi là góc giữa đường thẳng a và (P) .

D. Nếu đường thẳng a không vuông góc với (P) thì góc giữa a và hình chiếu a' của a trên (P) gọi là góc giữa đường thẳng a và (P) .

Câu 7: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$ và $\triangle ABC$ vuông tại C . Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp $\triangle SBC$, H là hình chiếu vuông góc của O lên mặt phẳng (ABC) . Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. H là trọng tâm $\triangle ABC$.

B. H là trung điểm cạnh AC .

C. H là tâm đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$.

D. H là trung điểm cạnh AB .

Câu 8: Thể tích của khối chóp có diện tích đáy $B = 6$ và chiều cao $h = 4$ là

A. 24.

B. 12.

C. 96.

D. 8.

Câu 9: Cho A và B là 2 biến cố độc lập với nhau, $P(A) = 0,4$; $P(B) = 0,3$. Khi đó $P(A.B)$ bằng

A. 0,58

B. 0,7

C. 0,1

D. 0,12

Câu 10: Hai xạ thủ bắn vào bia một cách độc lập với nhau, mỗi người bắn một viên đạn. Xác suất bắn trúng bia của hai xạ thủ lần lượt là $\frac{1}{3}$ và $\frac{1}{5}$. Tính xác suất của biến cố “có ít nhất một xạ thủ không bắn trúng bia”.

A. $\frac{14}{15}$.

B. $\frac{1}{15}$.

C. $\frac{8}{15}$.

D. $\frac{1}{3}$.

Câu 11: Đạo hàm của hàm số $y = f(x) = \sqrt{x^2 + 2024}$ là

A. $f'(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 2024}}$.

B. $f'(x) = \frac{1}{\sqrt{x^2 + 2024}}$.

C. $f'(x) = \frac{x}{2\sqrt{x^2 + 2024}}$.

D. $f'(x) = \frac{x + 2024}{\sqrt{x^2 + 2024}}$.

Câu 12: Tìm $m \in \mathbb{R}$ để tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất của $(C_m): y = x^3 - 2x^2 + (m-1)x + 2m$ vuông góc với đường thẳng $y = -x$?

A. $m = \frac{10}{3}$.

B. $m = \frac{1}{3}$.

C. $m = \frac{10}{13}$.

D. $m = 1$.

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: Bác An gửi tiết kiệm 200 triệu đồng ở một ngân hàng với lãi suất không đổi 5,5% một năm theo thể thức lãi kép kì hạn 12 tháng.

a) Sau 1 kì hạn, bác An nhận được số tiền lãi là 5,5 triệu đồng.

b) Sau 1 kì hạn, bác An nhận được số tiền (cả vốn lẫn lãi) là 205,5 triệu đồng.

c) Tổng số tiền bác An thu được (cả vốn lẫn lãi) sau n năm được tính theo công thức $P_n = 200.(1,055)^n$ (triệu đồng).



d) Thời gian tối thiểu gửi tiết kiệm để bác An thu được ít nhất 300 triệu đồng (cả vốn lẫn lãi) là 8 năm.

Câu 2: 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 3: 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 4: Một vật chuyển động trên đường thẳng được xác định bởi công thức $s(t) = t^3 - 6t^2 + 20t - 11$, trong đó $t > 0$ và tính bằng giây và s là quãng đường chuyển động được của vật trong t giây tính bằng mét. Khi đó:

a) Tốc độ của vật tại thời điểm $t = 3$ là $11(m/s)$

b) Gia tốc của vật tại thời điểm $t = 3$ là $6(m/s^2)$

c) Gia tốc của vật tại thời điểm mà vận tốc của chuyển động bằng $35m/s^2$ là $12(m/s^2)$

d) Thời điểm $t = 1$ (giây) tại đó vận tốc của chuyển động đạt giá trị nhỏ nhất

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

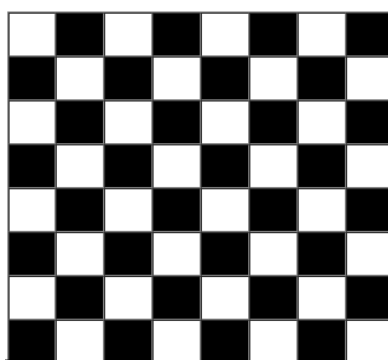
Câu 1: Bác Tâm mới mua một chiếc xe ô tô trị giá 900 triệu đồng. Bác muốn mua gói bảo hiểm thân vỏ cho chiếc xe của mình. Biết rằng giá bán T của gói bảo hiểm với thời hạn một năm được tính theo công thức: $T = 1,3\%.A$ (Với A là giá trị của chiếc xe ô tô tại thời điểm mua bảo hiểm). Giả sử cứ sau một năm, giá trị của chiếc xe lại bị giảm đi 10% so với năm trước đó. Nếu trong 5 năm liên tục kể từ khi mua xe, bác Tâm đều mua gói bảo hiểm trên, thì tổng số tiền bác phải trả cho công ty bảo hiểm (làm tròn đến hàng triệu) bằng bao nhiêu?



- Câu 2:** Cho hàm số $f(x) = \frac{2mx-3}{x+1} \left(m \in \mathbb{R}, m \neq -\frac{3}{2} \right)$. Gọi S là tập tất cả các giá trị của tham số m để $f'(0) \cdot f'(-2) = 4$. Tính tổng các phần tử của S
- 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:** Kim tự tháp ở Ai Cập có hình dạng là một hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy là $262m$ và cạnh bên là $230m$. Giả sử, từ một mặt bên của kim tự tháp ta cần đào một con đường ngắn nhất để đi đến tâm của đáy kim tự tháp, khi đó quãng đường ngắn nhất có độ dài khoảng bao nhiêu mét (làm tròn đến hàng đơn vị)?



- 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:** Một bàn cờ vua gồm 8×8 ô vuông, mỗi ô có cạnh bằng 1 đơn vị. Một ô vừa là hình vuông hay hình chữ nhật, hai ô là hình chữ nhật,... Chọn ngẫu nhiên một hình chữ nhật trên bàn cờ. Xác suất để hình được chọn là một hình vuông có cạnh lớn hơn 4 đơn vị bằng $\frac{a}{b}$ 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 BGĐ 2025

ĐỀ SỐ: 05

(Đề thi gồm: 03 trang)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

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 $x, y > 0$ và $\alpha, \beta \in \mathbb{R}$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. $x^\alpha x^\beta = x^{\alpha+\beta}$. B. $(x^\alpha)^\beta = x^{\alpha\beta}$. C. $x^\alpha + y^\alpha = (x+y)^\alpha$. D. $(xy)^\alpha = x^\alpha y^\alpha$.

Câu 2: Hàm số nào dưới đây nghịch biến trên tập xác định của nó?

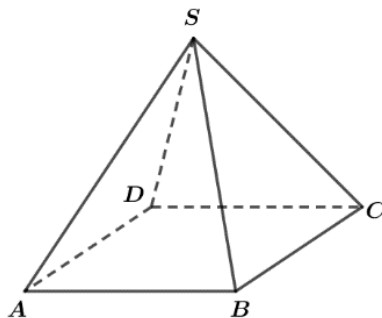
- A. $y = \log_{\frac{2}{3}} x$. B. $y = \log_{\frac{5}{2}} x$. C. $y = \ln x$. D. $y = \log x$.

Câu 3: Tập nghiệm của phương trình $\left(\frac{1}{7}\right)^{x^2-2x-3} = 7^{x+1}$ là:

- A. $S = \{-1; 2\}$. B. $S = \{-1; 4\}$. C. $S = \{-1\}$. D. $S = \{2\}$.

Câu 4: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_3(x+4) \leq 3$ là:

- A. $(-4; 23]$. B. $(-\infty; 23]$. C. $(-\infty; 27]$. D. $(-4; 5]$.

Câu 5: Cho hình chóp $S.ABCD$ có tất cả các cạnh bằng nhau (tham khảo hình vẽ bên dưới). Số đo của góc giữa hai đường thẳng SB và AD bằng

- A. 45° . B. 30° . C. 60° . D. 90° .

Câu 6: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, đáy ABC vuông tại A . Mệnh đề nào sau đây **sai**:

- A. Góc giữa $(SBC), (SAC)$ là góc SCB .
B. $(SAB) \perp (ABC)$.
C. $(SAB) \perp (SAC)$.
D. Vẽ $AH \perp BC, H \in BC$. Góc giữa $(SBC), (ABC)$ là góc AHS



Câu 7: Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có chiều cao a , $AC = 2a$. Gọi α là góc giữa hai mặt phẳng (SCD) và mặt phẳng $(ABCD)$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\tan \alpha = \sqrt{2}$. B. $\alpha = 45^\circ$. C. $\tan \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$. D. $\alpha = 60^\circ$.

Câu 8: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a . Biết $SA \perp (ABC)$ và $SA = a\sqrt{3}$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ là

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

Câu 9: Cho A là biến cố của một phép thử. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng

- A. $P(A \cap \bar{A}) = P(A) + P(\bar{A})$. B. $P(A) + P(\bar{A}) = 0$.
C. $P(A) + P(\bar{A}) = 1$ D. $P(A).P(\bar{A}) = 0$

Câu 10: Trong một thùng có 40 tấm thẻ được đánh số thứ tự từ 1 đến 40. Người ta rút ra từ thùng phiếu một tấm thẻ bất kì. Tính xác suất của biến cố “tấm thẻ rút được có số thứ tự chia hết cho 4 hoặc 5”

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{2}{5}$. D. $\frac{9}{20}$.

Câu 11: Tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^3 - 2x + 1$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -1$ có hệ số góc bằng

- A. 1. B. -5. C. 2. D. 0.

Câu 12: Đạo hàm cấp hai của hàm số $y = f(x) = x \sin x - 3$ là biểu thức nào trong các biểu thức sau?

- A. $f''(x) = \sin x - x \cos x$. B. $f''(x) = -x \sin x$.
C. $f''(x) = 1 + \cos x$. D. $f''(x) = 2 \cos x - x \sin x$

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: 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 2: 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 3: 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 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 $s(t) - [(t+1).s(t)]' + 27 = 0$ 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 lấy thưởng”. 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: 01

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

(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	A	A	D	C	A	C	C	A	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) Đ	b) Đ	b) Đ
c) S	c) S	c) S	c) S
d) Đ	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 – KẾT NỐI TRI THỨC

(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	D	B	D	C	A	D	C	A	B	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) S	a) S
b) Đ	b) S	b) S	b) Đ
c) Đ	c) S	c) S	c) Đ
d) Đ	d) S	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	4	4	2	0,75	72	179



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 03

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

(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	D	C	A	D	C	C	B	D	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) Đ	b) S	b) Đ
c) S	c) Đ	c) Đ	c) S
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	1	2024	19,6	60	49	127



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 04

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

(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	B	C	A	D	D	D	D	D	A	A	A

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) S	a) Đ	a) Đ	a) Đ
b) S	b) Đ	b) Đ	b) Đ
c) Đ	c) S	c) Đ	c) S
d) Đ	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	48	-3	12	94	3	647



BIÊN SOẠN THEO ĐỊNH HƯỚNG
ĐỀ BGD 2025

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024

ĐỀ SỐ: 05

Môn: TOÁN 11 – KẾT NỐI TRI THỨC

(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	A	D	A	C	A	A	B	C	C	A	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) S	a) Đ	a) Đ	a) Đ
b) S	b) S	b) Đ	b) S
c) Đ	c) Đ	c) S	c) S
d) Đ	d) S	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