

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 9

Môn: Toán học - Lớp 11

Chương trình GDPT 2018

BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM



Mục tiêu

- Ôn tập lý thuyết học kì II của chương trình sách giáo khoa Toán 11.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dần trải tất cả các chương học kì II – chương trình Toán 11.

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. Rút gọn biểu thức $P = x^{\frac{2}{5}} \cdot \sqrt[6]{x}$ với $x > 0$.

A. $P = \sqrt{x}$

B. $P = x^{\frac{17}{30}}$

C. $P = x^{\frac{1}{15}}$

D. $P = x^{\frac{17}{15}}$

Câu 2. Cho $a > 0$ và $a \neq 1$, khi đó $\log_a \sqrt[3]{a}$ bằng

A. $-\frac{1}{3}$

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

C. -3

D. 3

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = \log_5 x$ là

A. $(-\infty; +\infty)$

B. $[0; +\infty)$

C. $(-\infty; 0)$

D. $(0; +\infty)$

Câu 4. Chọn mệnh đề sai.

A. $(u.v)' = u'.v'$

B. $(u - v)' = u' - v'$

C. $(u.v)' = u'.v - u.v'$

D. $(u + v)' = u' + v'$

Câu 5. Hàm số $y = x^2 + x + 1$ có đạo hàm trên \mathbb{R} là

A. $y' = 3x$

B. $y' = 2 + x$

C. $y' = x^2 + x$

D. $y' = 2x + 1$

Câu 6. Đạo hàm của hàm số $y = 5^x$ là

A. $y' = -5^x \ln 5$

B. $y' = \frac{5^x}{\ln 5}$

C. $y' = 5^x \ln 5$

D. $y' = \frac{-5^x}{\ln 5}$

Câu 7. Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số $y = f(x) = x^2$ tại điểm có hoành độ $x_0 = -2$ là

A. -4

B. 4

C. 2

D. -2

Câu 8. Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất một lần. Gọi A biến cố “Số chấm xuất hiện của con xúc xắc là số chẵn”. Biến cố A xung khắc với biến cố nào sau đây?

A. “Số chấm xuất hiện của con xúc xắc là số lẻ”

B. “Số chấm xuất hiện của con xúc xắc là số chia hết cho 3”

C. “Số chấm xuất hiện của con xúc xắc là số chia hết cho 6”

D. “Số chấm xuất hiện của con xúc xắc là số chia hết cho 4”

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

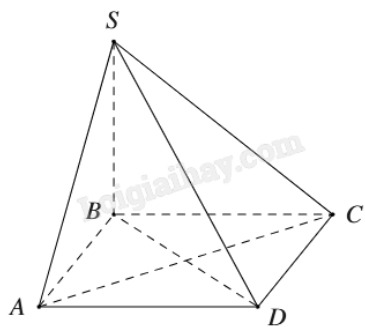
A. 0,1

B. 0,58

C. 0,7

D. 0,12

Câu 10. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông và SB vuông góc với mặt phẳng. Khẳng định nào sau đây đúng?



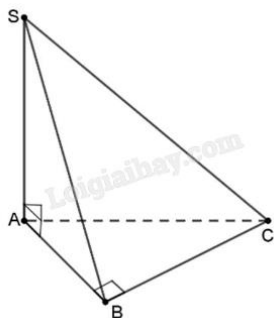
A. $AC \perp (SCD)$

B. $AC \perp (SBD)$

C. $AC \perp (SBC)$

D. $AC \perp (SAB)$

Câu 11. Cho hình chóp S.ABC, đáy là tam giác ABC vuông tại B, cạnh $SA \perp (ABC)$. Chọn khẳng định đúng.



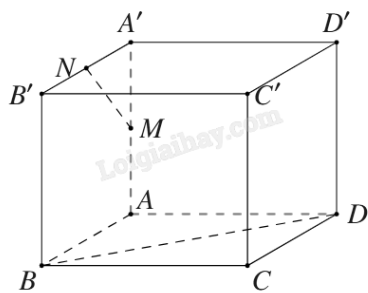
A. $d(C, (SAB)) = CS$

B. $d(A, (SBC)) = AB$

C. $d(C, (SAB)) = CB$

D. $d(S, (SBC)) = SA$

điểm của cạnh AA' và $A'B'$. Để ghi các thông số kỹ thuật thì công ty yêu cầu nhân viên tính số đo góc giữa hai đường thẳng MN và BD trước khi sản xuất hàng loạt. Hỏi số đo góc giữa hai đường thẳng MN và BD là bao nhiêu độ?



Phần IV: Tự luận. Thí sinh trình bày lời giải từ câu 1 đến câu 3.

Câu 1. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C): $y = \frac{x-2}{2x+1}$ tại giao điểm của (C) với đường thẳng d: $y = x - 2$.

Câu 2. Giải bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}} \left[\log_2 (2 - x^2) \right] > 0$.

Câu 3. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật, $AB = 1$, $AD = \sqrt{3}$, tam giác SAB cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, khoảng cách giữa AB và SC bằng $\frac{3}{2}$. Tính thể tích V của khối chóp S.ABCD (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

----- Hết -----