

**TRƯỜNG THPT ĐÔNG SƠN 2**

**ĐỀ THI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 – 2017**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**Môn: Toán – Khối 11**

(Đề có 03 trang)

**Thời gian làm bài: 90 phút**

(Không kể thời gian phát đề)

**Mã đề thi 259**

**I. Phần trắc nghiệm (6 điểm/20 câu, từ câu 1 đến câu 20): Chung cho tất cả thí sinh.**

**Câu 1:** Vi phân của hàm số  $y = \sqrt{4x+1} - \frac{2}{x}$  là

A.  $dy = \left( \frac{1}{\sqrt{4x+1}} + \frac{2}{x^2} \right) dx$

B.  $dy = \left( \frac{2x}{\sqrt{4x+1}} - \frac{2}{x^2} \right) dx$

C.  $dy = \left( \frac{2}{\sqrt{4x+1}} + \frac{2}{x^2} \right) dx$

D.  $dy = \left( \frac{1}{\sqrt{4x+1}} - \frac{2}{x^2} \right) dx$

**Câu 2:** Đạo hàm của hàm số  $y = \cot x$  là

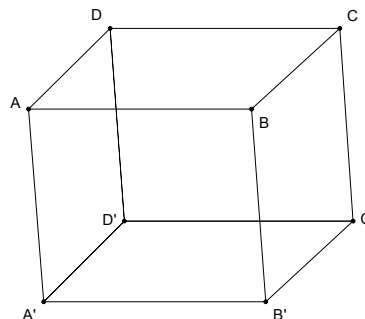
A.  $-\frac{1}{\cos^2 x}$

B.  $\frac{1}{\cos^2 x}$

C.  $\frac{1}{\sin^2 x}$

D.  $-\frac{1}{\sin^2 x}$

**Câu 3:** Cho hình hộp ABCD. A'B'C'D'. Các vectơ có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của hình hộp và bằng vectơ  $\overrightarrow{DC}$  là:



A.  $\overrightarrow{CD}; \overrightarrow{A'B'}; \overrightarrow{D'C'}$

B.  $\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{D'C'}; \overrightarrow{A'B'}$

C.  $\overrightarrow{DC}; \overrightarrow{A'B'}; \overrightarrow{C'D'}$

D.  $\overrightarrow{DC}; \overrightarrow{C'D'}; \overrightarrow{B'A'}$

**Câu 4:** Cho biết mệnh đề nào sau đây là **đúng** ?

A. Hình hộp chữ nhật là hình lăng trụ đứng.      B. Hình hộp chữ nhật là hình lăng trụ đều.

C. Hình hộp là hình lăng trụ đứng.

D. Hình lăng trụ là hình hộp .

Câu 5:  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \sqrt[3]{1-x}}{2x}$  bằng

A. 0

B. 1

C.  $\frac{1}{6}$

D.  $\frac{1}{9}$ .

Câu 6:  $\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{2x-1}{x-1}$  bằng

A.  $\frac{2}{3}$

B.  $+\infty$

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

D.  $-\infty$

Câu 7: Cho hai đường thẳng phân biệt a, b và mặt phẳng ( $\alpha$ ). Mệnh đề nào là mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau ?

A. Nếu  $a // (\alpha)$  và  $(\alpha) // b$  thì  $b // a$

B. Nếu  $a // (\alpha)$  và  $b \perp a$  thì  $(\alpha) \perp b$

C. Nếu  $a \perp (\alpha)$  và  $b \perp a$  thì  $(\alpha) // b$

D. Nếu  $a // (\alpha)$  và  $b \perp (\alpha)$  thì  $a \perp b$ .

Câu 8: Đạo hàm của hàm số  $y = \left(\frac{5}{3}x^4 + 6x\right)^7$  là:

A.  $7\left(\frac{20}{3}x^3 + 6\right)\left(\frac{5}{3}x^4 + 6x\right)^6$

B.  $7\left(\frac{5}{3}x^4 + 6\right)\left(\frac{5}{3}x^4 + 6x\right)^6$

C.  $7\left(\frac{5}{3}x^4 + 6x\right)^6$

D.  $\left(\frac{20}{3}x^3 + 6\right)^6$

Câu 9: Điện lượng truyền trong dây dẫn có phương trình  $Q = t^2$ . Tính cường độ dòng điện tức thời tại thời điểm  $t_0 = 4$  (giây) ?

A. 4(A)

B. 8(A)

C. 2(A)

D. 16(A)

Câu 10: Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Có nhiều mặt phẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với đường thẳng cho trước.

B. Nếu một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cùng nằm trong một mặt phẳng thì nó vuông góc với mặt phẳng ấy.

C. Đường thẳng vuông góc với một mặt phẳng thì vuông góc với mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng.

D. Có vô số đường thẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với mặt phẳng cho trước.

**Câu 11:** Cho hàm số  $f(x) = \frac{x^3}{3} - 4x^2 + 7x - 17$ . Phương trình  $f'(x) = 0$  có nghiệm là:

- A.  $x = 1, x = 7$ .      B.  $x = 1, x = -7$       C.  $x = -1, x = 7$ .      D.  $x = 17$ .

**Câu 12:** Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau đây?

A. Khoảng cách giữa đường thẳng  $a$  và mặt phẳng  $(\alpha)$  song song với  $a$  là khoảng cách từ một điểm  $A$  bất kì thuộc  $a$  tới mặt phẳng  $(\alpha)$ .

B. Khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song là khoảng cách từ một điểm  $M$  bất kỳ trên mặt phẳng này đến mặt phẳng kia.

C. Nếu hai đường thẳng  $a$  và  $b$  chéo nhau và vuông góc với nhau thì đường vuông góc chung của chúng nằm trong mặt phẳng  $(\alpha)$  chứa đường này và  $(\alpha)$  vuông góc với đường kia.

D. Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau  $a$  và  $b$  là khoảng cách từ một điểm  $M$  thuộc  $(\alpha)$  chứa  $a$  và song song với  $b$  đến một điểm  $N$  bất kì trên  $b$ .

**Câu 13:** Cho hàm số  $y = f(x) = -x^3 + 3x^2 + 12$ . Tìm  $x$  để  $f'(x) > 0$ .

- A.  $x \in (0; 2)$       B.  $x \in (-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$   
C.  $x \in (-\infty; -2) \cup (0; +\infty)$       D.  $x \in (-2; 0)$

**Câu 14:**  $\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^3 + 9x^2 - 5)$  bằng:

- A. 2      B.  $+\infty$       C.  $-\infty$       D. -2

**Câu 15:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh  $a$ ,  $SA \perp (ABCD)$ . Tính khoảng cách từ điểm B đến mp (SAC).

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

**Câu 16:** Đạo hàm cấp hai của hàm số  $y = \tan x$  là:

- A.  $y'' = 2 \tan x(1 + \tan^2 x)$ .      B.  $y'' = 2 \tan x(1 - \tan^2 x)$ .  
C.  $y'' = -2 \tan x(1 - \tan^2 x)$ .      D.  $y'' = -2 \tan x(1 + \tan^2 x)$ .

**Câu 17:**  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{6n^2 + 5n + 1}{2n^2 - n + 3}$  bằng

- A.  $\frac{3}{2}$       B.  $+\infty$       C. 0      D. 3



----- Hết -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

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

hoc360.net