

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11**  
**LUYỆN TẬP ĐẠO HÀM**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:..... Ngày học:.....

**Câu 1.** Tìm hệ số  $k$  của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{x}{x+1}$  tại điểm  $M(-2; 2)$ .

- A.  $k = \frac{1}{9}$ .                      B.  $k = 1$ .                      C.  $k = \sqrt{2}$ .                      D.  $k = -1$ .

**Câu 2.** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị hàm số  $f(x) = -x^3 + x + 2$  tại điểm  $M(-2; 8)$  là:

- A. 11.                      B. -12                      C. -11.                      D. 6.

**Câu 3.** Hệ số góc của tiếp tuyến với đồ thị  $y = 2x^3 - 3x^2 + 2$  tại điểm có hoành độ  $x_0 = 2$  là:

- A. 18.                      B. 14.                      C. 12.                      D. 6.

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = x^3 - x^2 + 2x + 5$  có đồ thị  $(C)$ . Trong các tiếp tuyến của  $(C)$ , tiếp tuyến có hệ số góc nhỏ nhất, thì hệ số góc của tiếp tuyến đó là

- A.  $\frac{4}{3}$ .                      B.  $\frac{5}{3}$ .                      C.  $\frac{2}{3}$ .                      D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 5.** Cho hàm số  $y = x^2 - 5x - 8$  có đồ thị  $(C)$ . Khi đường thẳng  $y = 3x + m$  tiếp xúc với  $(C)$  thì tiếp điểm sẽ có tọa độ là:

- A.  $M(4; 12)$ .                      B.  $M(-4; 12)$ .                      C.  $M(-4; -12)$ .                      D.  $M(4; -12)$ .

**Câu 7.** Gọi đường thẳng  $y = ax + b$  là phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x-1}{x+1}$  tại điểm có hoành độ  $x = 1$ . Tính  $S = a - b$ .

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

**Câu 8.** Cho hàm số  $y = \frac{2x+m+1}{x-1}$ . Tìm  $m$  để tiếp tuyến của tại điểm có hoành độ  $x_0 = 0$  đi qua

$A(4; 3)$

- A.  $m = -\frac{16}{5}$                       B.  $m = -\frac{6}{5}$                       C.  $m = -\frac{1}{5}$                       D.  $m = -\frac{16}{15}$

**Câu 11.** Hoành độ tiếp điểm của tiếp tuyến song song với trục hoành của đồ thị hàm số  $y = x^3 - 3x + 2$  là

- A.  $x = 1$  và  $x = -1$ .      B.  $x = -3$  và  $x = 3$ .      C.  $x = 1$  và  $x = 0$ .      D.  $x = 2$  và  $x = -1$ .

Thầy Trần Tuấn Việt

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 11**  
**KHOẢNG CÁCH (TIẾP)**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:..... Ngày học:.....

**Câu 1.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi cạnh a có O là giao điểm của hai đường chéo. Biết  $\widehat{ABC} = 60^\circ$ ,  $SO \perp (ABCD)$ ,  $SO = a\sqrt{3}$ . Tính khoảng cách từ O tới (SCD).

**Câu 2.** Cho hình chóp tam giác đều S.ABC có cạnh đáy bằng 3a, cạnh bên bằng 2a. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC, M là trung điểm của SC.

a) Tính khoảng cách từ S đến mặt phẳng (ABC).

b) Tính khoảng cách từ M đến mặt phẳng (SAG).

**Câu 3.** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh a, cạnh bên SA vuông góc với đáy.

Tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBC) theo a, biết  $SA = \frac{a\sqrt{6}}{2}$ .

**KHOẢNG CÁCH GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG CHÉO NHAU**

Đường thẳng c vừa vuông góc, vừa cắt hai đường thẳng chéo nhau a và b được gọi là đường vuông góc chung của a và b.

Nếu đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau a và b cắt chúng lần lượt tại I và J thì đoạn IJ gọi là đoạn vuông góc chung của a và b.

Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau là độ dài đoạn vuông góc chung của hai đường thẳng đó, kí hiệu  $d(a, b)$ .

**Chú ý:**

a) Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau a và b bằng khoảng cách giữa một trong hai đường đến mặt phẳng song song với nó và chứa đường còn lại.

b) Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau bằng khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song lần lượt chứa hai đường thẳng đó.

**Câu 4.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông ABCD cạnh a, cạnh SA = a và vuông góc với mặt phẳng (ABCD). Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng:

a) SB và CD

b) AB và SC.

**Câu 5.** Cho tứ diện OABC có ba cạnh OA, OB, OC đều bằng a và vuông góc từng đôi một. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng:

a) OA và BC

b) OB và AC.

**Câu 6.** Cho hai tam giác cân ABC và ABD có đáy chung AB và không cùng nằm trong một mặt phẳng.

a) Chứng minh rằng  $AB \perp CD$ .

b) Xác định đoạn vuông góc chung của AB và CD.

**Thầy Trần Ngọc Hà**