

ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI KỲ II-MÔN TOÁN- KHỐI 11**NĂM HỌC 2022-2023****ĐỀ 1****Câu 1 (3 điểm):** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = 3mx^3 - (2m-1)x^2 - mx + 5$

b. $y = \frac{3x-m}{2x+1}$

c. $y = 4x^4 - 5x^2 + 2x - 3$

d. $y = 5\cos x + 3\sin x - 2$

e. $y = \frac{x^2 - 4x + 8}{3x - 1}$

f. $y = \sqrt{x^2 - x - 8}$

Câu 2 (1 điểm): Cho hàm số bậc 3 sau $y = 2x^3 - 3x^2 + 3$. Hãy tìm số nguyên x thỏa mãn : $y' < 0$ **Câu 3 (1 điểm):** Cho đồ thị hàm số $(C): y = 2x^4 - 3x^2 - 1$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng 2 thuộc đồ thị (C) .**Câu 4 (2 điểm):** Cho hình chóp đều S.ABC có O là tâm của $\triangle ABC$. Gọi K là trung điểm của AD.

a. Vẽ hình và xác định góc giữa SK và mặt phẳng (ABC). (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)

b. Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SAD).

Câu 5 (2 điểm): Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O và SA vuông góc với đáy.Biết $AB = a; SA = \sqrt{6}a$.

a. Xác định và tính góc giữa SB và mặt phẳng (ABCD).

b. Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBD) .**Câu 6 (1 điểm):** Một ô tô chuyển động theo phương trình $s(t) = \frac{5t^3}{3} - 2t^2 + t - 4$, trong đó t là thời gianchuyển động tính bằng giây (s) và s là quãng đường vật chuyển động tính bằng mét (m). Hãy tính vận tốc chất điểm đạt được sau 4 giây.

ĐỀ 2**Câu 1 (3 điểm):** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = \frac{7}{4}x^4 - 2(m^2 - 5m)x^3 - \frac{m}{2}x^2 - mx + 1$

b. $y = \frac{-x+4}{2x+3}$

c. $y = \sqrt{x^2 - 4x + 2}$

d. $y = \sin x - 5 \cos x + \tan x$

e. $y = x^4 - 2x^3 - 9x^2 - 2023$

f. $y = \frac{-x^2 + 2x + 5}{x^2 - x + 1}$

Câu 2 (1 điểm): Cho hàm số $y = 3x^3 - x^2 - 3x + 9$. Hãy tìm số nguyên x thỏa mãn : $y' < 0$ **Câu 3 (1 điểm):** Cho đồ thị hàm số $(C): y = x^2 - 4x + 1$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng -1 thuộc đồ thị (C) .**Câu 4 (2 điểm):** Cho hình tứ diện đều $S.MNP$ có G là tâm của ΔMNP . Gọi H là trung điểm của BC .a. Vẽ hình và xác định góc giữa SH và mặt phẳng (MNP) . (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)b. Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm G đến mặt phẳng (SBC) .**Câu 5 (2 điểm):** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và SA vuông góc với đáy. Biết $AB = 2a; AD = a; SA = a\sqrt{3}$.a. Xác định và tính góc giữa SD và mặt phẳng $(ABCD)$.b. Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) .**Câu 6 (1 điểm):** Một vật đang trượt xuống dốc, chuyển động theo phương trình quãng đường $s(t) = \frac{1}{3}t^3 - t^2 + 4t + 15$, trong đó t tính bằng giây (s) và s tính bằng mét (m). Tính vận tốc tại thời điểm vật đi được 3 giây.**ĐỀ 3****Bài 1:** Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = 2x^3 - 13x^2 + 1$

c. $y = \frac{2mx+1}{mx-1}$

b. $y = -\frac{m}{5}x^5 - \frac{(2m+1)x^2}{2} + 4m^2x - 3\pi$

d. $y = \frac{2x^2 - x + 5}{3x + 1}$

e. $y = -2\sin x + 4\cos x + 3$

f. $y = \sqrt{-4x^4 - 6x + 5}$

Bài 2: Cho hàm số $y = -x^3 - 3x^2 + 5x + 3$. Hãy tìm số nguyên x thỏa mãn : $y' \geq 0$

Bài 3: Cho đồ thị hàm số $(C): y = 2x^4 - 3x^2 + 3$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng 1 thuộc đồ thị (C) .

Bài 4: Cho hình chóp đều $S.ABC$ có O là tâm của $\triangle ABC$. Gọi M là trung điểm của AB .

a. Vẽ hình và xác định góc giữa SM và mặt phẳng (ABC) . (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)

b. Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC) .

Bài 5: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và SA vuông góc với đáy. Biết $AB = 2a; SA = 2\sqrt{6}a$

a. Xác định và tính góc giữa SD và mặt phẳng $(ABCD)$.

b. Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBD) .

Bài 6: Một vật chuyển động theo phương trình $s(t) = \frac{-t^3}{3} + 2t^2 + 5t + 6$, trong đó t là thời gian chuyển động tính bằng giây (s) và s là quãng đường vật chuyển động tính bằng mét (m). Hãy tính:

a) Vận tốc chất điểm đạt được sau 3 giây.

b) Quãng đường vật đi được đến lúc dừng lại.

ĐỀ 4

Câu 1 (3 điểm): Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = \frac{7}{4}x^4 - 2(m^2 - 5m)x^3 - \frac{m}{2}x^2 - mx + 1$

b. $y = \frac{-x+4}{2x+3}$

c. $y = \sqrt{x^2 - 4x + 2}$

d. $y = \sin x - 5\cos x + \tan x$

e. $y = x^4 - 2x^3 - 9x^2 - 2023$

f. $y = \frac{-x^2 + 2x + 5}{x^2 - x + 1}$

Câu 2 (1 điểm): Cho hàm số $y = 3x^3 - x^2 - 3x + 9$. Hãy tìm số nguyên x thỏa mãn : $y' < 0$

Câu 3 (1 điểm): Cho đồ thị hàm số $(C): y = x^2 - 4x + 1$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng -1 thuộc đồ thị (C) .

Câu 4 (2 điểm): Cho hình tứ diện đều $S.MNP$ có G là tâm của $\triangle MNP$. Gọi H là trung điểm của BC .

- Vẽ hình và xác định góc giữa SH và mặt phẳng (MNP) . (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)
- Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm G đến mặt phẳng (SBC) .

Câu 5 (2 điểm): Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và SA vuông góc với đáy. Biết $AB = 2a$; $AD = a$; $SA = a\sqrt{3}$.

- Xác định và tính góc giữa SD và mặt phẳng $(ABCD)$.
- Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SCD) .

Câu 6 (1 điểm): Một vật đang trượt xuống dốc, chuyển động theo phương trình quãng đường $s(t) = \frac{1}{3}t^3 - t^2 + 4t + 15$, trong đó t tính bằng giây (s) và s tính bằng mét (m). Tính vận tốc tại thời điểm vật đi được 3 giây.

ĐỀ 5

Câu 1 (3 điểm): Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = \frac{3m}{5}x^5 - (2m-1)x^3 - 1234mx + 5m$

b. $y = \frac{3x-m+2}{2mx+1}$

c. $y = 3x^5 - 5x^3 + 3x - 5$

d. $y = 2\sin x + 4\cos x - 2\tan x + 4\cot x$

e. $y = \frac{2x^2 - 5x + 3}{1-x}$

f. $y = 2\sqrt{3x^2 - 2x - 8}$

Câu 2 (1 điểm): Cho hàm số bậc 3 sau $y = \frac{2x^2 + 3x + 3}{x-1}$. Hãy tìm số nguyên x thỏa mãn: $y' < 0$

Câu 3 (1 điểm): Cho đồ thị hàm số $(C): y = \frac{2x-1}{x+3}$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng -2 thuộc đồ thị (C) .

Câu 4 (2 điểm): Cho hình chóp đều $S.ABCD$ có O là tâm. Gọi M là trung điểm của AD .

- Vẽ hình và xác định góc giữa SM và mặt phẳng $(ABCD)$. (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)
- Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SAD) .

Câu 5 (2 điểm): Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và SA vuông góc với đáy. Biết $AD = 2a$; $SA = \sqrt{5}a$.

a. Xác định và tính góc giữa SD và mặt phẳng (ABCD) .

b. Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBD) .

Câu 6 (1 điểm): Một con lắc lò xo chuyển động theo phương trình $s(t) = \frac{7t^4}{4} + 3t^3 - 2t^2 + t - 4$, trong đó

t là thời gian chuyển động tính bằng giây (s) và s là quãng đường con lắc chuyển động tính bằng mét (m).

Hãy tính vận tốc con lắc đạt được sau 4 giây .

ĐỀ 6

Bài 1: Tính đạo hàm của các hàm số sau:

a. $y = \frac{-4x^3}{3} - \frac{5x^2}{7} + \frac{11x}{2} - \sqrt{2}$

d. $y = \frac{x^2 - x + 5}{x^2 - 3x + 1}$

b. $y = (2m^2 - 1)x^4 + \frac{3mx^2}{4} + m^2x - 3$

e. $y = -2 \cot x + 4 \cos x - 5 \sin x - 4 \tan x + 3$

c. $y = \frac{1 - 2mx}{(m+1)x - 1}$

f. $y = -3\sqrt{2x^3 - 4x + 5}$

Bài 2: Cho hàm số $y = \frac{x^2 - 3x + 1}{2 + x}$. Hãy tìm số nguyên âm x thỏa mãn : $y' \leq 0$

Bài 3: Cho đồ thị hàm số (C): $y = \frac{-2x+1}{3+x}$. Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm có hoành độ bằng -2 thuộc đồ thị (C).

Bài 4: Cho hình chóp đều S.ABCD có O là tâm của ABCD. Gọi K là trung điểm của BC.

a. Vẽ hình và xác định góc giữa SK và mặt phẳng (ABCD). (Ghi tên góc và kí hiệu trên hình)

b. Xác định và vẽ lên hình khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC).

Bài 5: Cho hình chóp S.ABC có đáy là $\triangle ABC$ đều và SA vuông góc với đáy. Biết $AB = a; SA = 2\sqrt{2}a$.

a. Xác định và tính góc giữa SC và mặt phẳng (ABC) .

b. Xác định và tính khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (SBC) .

Bài 6: Một vật chuyển động theo phương trình $s(t) = -t^3 + 15t + 20$, trong đó s là quãng đường vật đi được tính bằng mét (m) và t là thời gian chuyển động tính bằng giây (s). Hỏi tại thời điểm vật dừng lại thì quãng đường vật đi được là bao nhiêu?