

*** ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1.****Câu 1.** Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = \frac{-3x^2 - x + 1}{-5x - 1}$

b) $y = \frac{-5x^2 - x + 1}{-3x^2 + x + 3}$

c) $y = (-3x^2 + 3x) \cdot (2 - x + 3x^2)$

d) $y = \sqrt{4 + 2x - 3x^2}$

e) $y = \sin^2(1x - 4)$

f) $y = (4x - 2) \cdot e^{-2x-3}$

g) $y = \log_4 \frac{3x - 4}{1 + 3x}$

h) $y = -3x - 5\sqrt{x} + 4\tan x$

i) $y = -1\cos x + 4\ln x - 4\cot x$

j) $y = \sin 4x \cdot \cos 2x$

Câu 2. Cho hàm số có $y = \frac{3x - 4}{1 + 3x}$ có đồ thị (C).Viết phương trình tiếp tuyến của (C) thỏa mãn:

- a) Tại điểm có hoành độ bằng 1.
- b) Tại giao điểm của (C) với trục hoành.
- c) Tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta : y = 15x + 1$
- d) Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $\Delta : y = \frac{-15}{1}x + 1$

Câu 3. Một chuyển động xác định bởi phương trình $s(t) = -3t^2 - 1t - 3$, trong đó s tính bằng mét và t là thời gian tính bằng giây. Tính vận tốc và gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 4$.**Câu 4.** Nếu số lượng sản phẩm sản xuất được của một nhà máy là x (đơn vị: trăm sản phẩm) thì lợi nhuận sinh ra là $P(x) = -200x^2 + 12800x - 74000$ (nghìn đồng). Tính tốc độ thay đổi lợi nhuận của nhà máy đó khi sản xuất 4000 sản phẩm.**Câu 5.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và cạnh $4a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy ($ABCD$) và $SA = 1a$.

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- b) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.
- c) Tính khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC)

Câu 6. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng $4a$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , M là trung điểm của BC .

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.
- b) Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SBC).
- c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng ($ABCD$) và $SA = 4a$, đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có $AD = 3AB = 3BC = 3a$.

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD).
- c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

Câu 8. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, góc giữa cạnh bên với đáy bằng 60° . Gọi O là tâm của đáy $ABCD$, M là trung điểm của BC .

- Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) .
- Tính góc giữa cạnh SB với mặt đáy.



* ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2.

Câu 1. Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = \frac{-2x^2 + 3x + 1}{-4x - 4}$

b) $y = \frac{-4x^2 - 4x + 1}{-2x^2 + x - 1}$

c) $y = (-4x^2 - x) \cdot (-5 - x - x^2)$

d) $y = \sqrt{-3 + 3x - 4x^2}$

e) $y = \sin^3(-2x - 1)$

f) $y = (-2x + 3) \cdot e^{2x-2}$

g) $y = \log_4 \frac{1x - 4}{-3 + 4x}$

h) $y = -2x - 4\sqrt{x} - 2\tan x$

i) $y = 3\cos x - 2\ln x - 1\cot x$

j) $y = \sin 4x \cdot \cos 3x$

Câu 2. Cho hàm số có $y = \frac{1x - 4}{-3 + 4x}$ có đồ thị (C) .Viết phương trình tiếp tuyến của (C) thỏa mãn:

- Tại điểm có hoành độ bằng -3 .
- Tại giao điểm của (C) với trục hoành.
- Tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta : y = 208x + 16$
- Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $\Delta : y = \frac{-13}{16}x + 16$

Câu 3. Một chuyển động xác định bởi phương trình $s(t) = -2t^2 + 3t - 4$, trong đó s tính bằng mét và t là thời gian tính bằng giây. Tính vận tốc và gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 4$.

Câu 4. Nếu số lượng sản phẩm sản xuất được của một nhà máy là x (đơn vị: trăm sản phẩm) thì lợi nhuận sinh ra là $P(x) = -200x^2 + 12800x - 74000$ (nghìn đồng). Tính tốc độ thay đổi lợi nhuận của nhà máy đó khi sản xuất 4000 sản phẩm.

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và cạnh $4a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy $(ABCD)$ và $SA = 3a$.

- Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.
- Tính khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC)

Câu 6. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $3a$, cạnh bên bằng $4a$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , M là trung điểm của BC .

- Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.
- Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SBC) .
- Tính góc giữa cạnh SB với mặt đáy.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = 4a$, đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có $AD = 3AB = 3BC = 48a$.

- Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD).

c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

Câu 8. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $3a$, góc giữa cạnh bên với đáy bằng 60° . Gọi O là tâm của đáy $ABCD$, M là trung điểm của BC .

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC).

c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.



* ĐỀ ÔN TẬP SỐ 3.

Câu 1. Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = \frac{-3x^2 - x - 4}{-2x - 5}$

b) $y = \frac{-2x^2 - 5x - 4}{-3x^2 - 4x - 5}$

c) $y = (3x^2 - 5x) \cdot (-4 + 4x + 3x^2)$

d) $y = \sqrt{-4 - x - 5x^2}$

e) $y = \sin^2(-x + 2)$

f) $y = (1x - 1) \cdot e^{-5x-3}$

g) $y = \log_3 \frac{3x - 4}{2 - 5x}$

h) $y = -3x - 2\sqrt{x} + 1 \tan x$

i) $y = -1 \cos x + 1 \ln x + 2 \cot x$

j) $y = \sin 3x \cdot \cos 2x$

Câu 2. Cho hàm số có $y = \frac{3x - 4}{2 - 5x}$ có đồ thị (C).Viết phương trình tiếp tuyến của (C) thỏa mãn:

a) Tại điểm có hoành độ bằng 2.

b) Tại giao điểm của (C) với trục hoành.

c) Tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta : y = -14x + 1$

d) Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $\Delta : y = \frac{14}{1}x + 1$

Câu 3. Một chuyển động xác định bởi phương trình $s(t) = -3t^2 - 1t + 3$, trong đó s tính bằng mét và t là thời gian tính bằng giây. Tính vận tốc và gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 3$.

Câu 4. Nếu số lượng sản phẩm sản xuất được của một nhà máy là x (đơn vị: trăm sản phẩm) thì lợi nhuận sinh ra là $P(x) = -200x^2 + 12800x - 74000$ (nghìn đồng). Tính tốc độ thay đổi lợi nhuận của nhà máy đó khi sản xuất 3000 sản phẩm.

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và cạnh $3a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy ($ABCD$) và $SA = 6a$.

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

c) Tính khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC)

Câu 6. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng $3a$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , M là trung điểm của BC .

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.

b) Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SBC).

c) Tính góc giữa cạnh (SBC) với mặt đáy.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng ($ABCD$) và $SA = 3a$, đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có $AD = 3AB = 3BC = 3a$.

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD).

c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

Câu 8. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, góc giữa cạnh bên với đáy bằng 60° . Gọi O là tâm của đáy $ABCD$, M là trung điểm của BC .

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC).

c) Tính góc giữa cạnh SB với mặt đáy.



* ĐỀ ÔN TẬP SỐ 4.

Câu 1. Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = \frac{-x^2 - 5x + 2}{-5x - 5}$

b) $y = \frac{-5x^2 - 5x + 2}{-x^2 + 2x - 4}$

c) $y = (3x^2 - 4x) \cdot (-5 + 4x - 5x^2)$

d) $y = \sqrt{-2 - 3x + 3x^2}$

e) $y = \sin^2(-x - 1)$

f) $y = (2x - 3) \cdot e^{-2x-1}$

g) $y = \log_2 \frac{-4x - 4}{-5 - 2x}$

h) $y = -x - 5\sqrt{x} + 2 \tan x$

i) $y = -5 \cos x + 2 \ln x - 1 \cot x$

j) $y = \sin 2x \cdot \cos 2x$

Câu 2. Cho hàm số có $y = \frac{-4x - 4}{-5 - 2x}$ có đồ thị (C).Viết phương trình tiếp tuyến của (C) thỏa mãn:

a) Tại điểm có hoành độ bằng -5 .

b) Tại giao điểm của (C) với trục hoành.

c) Tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta: y = 108x + 9$

d) Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $\Delta: y = \frac{-12}{9}x + 9$

Câu 3. Một chuyển động xác định bởi phương trình $s(t) = -1t^2 - 5t + 3$, trong đó s tính bằng mét và t là thời gian tính bằng giây. Tính vận tốc và gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 2$.

Câu 4. Nếu số lượng sản phẩm sản xuất được của một nhà máy là x (đơn vị: trăm sản phẩm) thì lợi nhuận sinh ra là $P(x) = -200x^2 + 12800x - 74000$ (nghìn đồng). Tính tốc độ thay đổi lợi nhuận của nhà máy đó khi sản xuất 2000 sản phẩm.

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và cạnh $2a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy ($ABCD$) và $SA = 3a$.

a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

b) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

c) Tính khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC)

- Câu 6.** Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng $2a$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , M là trung điểm của BC .
- Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.
 - Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SBC) .
 - Tính góc giữa cạnh bên với mặt đáy.
- Câu 7.** Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = 2a$, đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có $AD = 3AB = 3BC = 27a$.
- Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
 - Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) .
 - Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.
- Câu 8.** Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, góc giữa cạnh bên với đáy bằng 60° . Gọi O là tâm của đáy $ABCD$, M là trung điểm của BC .
- Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
 - Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) .
 - Tính góc giữa cạnh bên với mặt đáy.



* ĐỀ ÔN TẬP SỐ 5.

Câu 1. Tính đạo hàm của các hàm số sau

a) $y = \frac{2x^2 - 3x - 5}{-5x + 3}$

b) $y = \frac{-5x^2 + 3x - 5}{2x^2 - 5x + 4}$

c) $y = (-2x^2 + 4x) \cdot (-4 - 4x - 5x^2)$

d) $y = \sqrt{-4 + x - 3x^2}$

e) $y = \sin^2(-4x - 2)$

f) $y = (2x - 5) \cdot e^{-x+2}$

g) $y = \log_2 \frac{-3x - 5}{3 + 2x}$

h) $y = 2x - 5\sqrt{x} + 2 \tan x$

i) $y = -3 \cos x + 2 \ln x - 2 \cot x$

j) $y = \sin 2x \cdot \cos 2x$

Câu 2. Cho hàm số có $y = \frac{-3x - 5}{3 + 2x}$ có đồ thị (C) . Viết phương trình tiếp tuyến của (C) thỏa mãn:

- Tại điểm có hoành độ bằng 3.
- Tại giao điểm của (C) với trục hoành.
- Tiếp tuyến song song với đường thẳng $\Delta: y = 16x + 16$
- Tiếp tuyến vuông góc với đường thẳng $\Delta: y = \frac{-1}{16}x + 16$

Câu 3. Một chuyển động xác định bởi phương trình $s(t) = 2t^2 - 3t - 2$, trong đó s tính bằng mét và t là thời gian tính bằng giây. Tính vận tốc và gia tốc của chuyển động tại thời điểm $t = 2$.

Câu 4. Nếu số lượng sản phẩm sản xuất được của một nhà máy là x (đơn vị: trăm sản phẩm) thì lợi nhuận sinh ra là $P(x) = -200x^2 + 12800x - 74000$ (nghìn đồng). Tính tốc độ thay đổi lợi nhuận của nhà máy đó khi sản xuất 2000 sản phẩm.

Câu 5. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O và cạnh $2a$, cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy $(ABCD)$ và $SA = 1a$.

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- b) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.
- c) Tính khoảng cách từ tâm O đến mặt phẳng (SBC)

Câu 6. Cho hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $2a$, cạnh bên bằng $2a$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC , M là trung điểm của BC .

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABC$.
- b) Tính khoảng cách từ G đến mặt phẳng (SBC) .
- c) Tính góc giữa cạnh bên với mặt đáy.

Câu 7. Cho hình chóp $S.ABCD$ có SA vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$ và $SA = 2a$, đáy $ABCD$ là hình thang vuông tại A và B có $AD = 3AB = 3BC = 48a$.

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SCD) .
- c) Tính góc giữa cạnh SC với mặt đáy.

Câu 8. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có cạnh đáy bằng $2a$, góc giữa cạnh bên với đáy bằng 60° . Gọi O là tâm của đáy $ABCD$, M là trung điểm của BC .

- a) Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.
- b) Tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (SBC) .
- c) Tính góc giữa cạnh bên với mặt đáy.

