

La

$$f(x) = \pi^2$$

Hva er $f'(x)$?

A) 2π

B) π^2

C) 0

D) 2

E) Kan ikke avgjøres

La

$$f(x) = 2x^{2,5}$$

Hva er $f'(x)$?

A) $2,5 x^{2,5}$

B) $5 x^{2,5}$

C) $2,5 x^{1,5}$

D) $5 x^{1,5}$

E) Kan ikke avgjøres

La

$$f(x) = 3e^x$$

Hva er $f'(x)$?

A) $3xe^{x-1}$

B) $3e^x$

C) $e^x \cdot \ln 3$

D) 3

E) Kan ikke avgjøres

La

$$f(x) = x^e$$

Hva er $f'(x)$?

A) $e x^{e-1}$

B) x^e

C) $x^e \cdot \ln x$

D) $e x$

E) Kan ikke avgjøres

La

$$f(x) = e^7$$

Hva er $f'(x)$?

A) $7e^6$

B) e^7

C) $e^7 \cdot \ln 7$

D) 0

E) Kan ikke avgjøres

La

$$f(x) = x e^x$$

Hva er $f'(x)$?

A) $x e^x + x^2 e^x$

B) $e^x + x e^x$

C) $2x e^x + x e^x$

D) e^x

La

$$f(t) = (t^2 + 3)e^t$$

Hva er $f'(t)$?

A) $2te^t + (t^2 + 3)e^t$

B) $(2t + 3)e^t + (t^2 + 3)e^t$

C) $2te^t$

D) $2te^t + t^2e^t$

$$\frac{d}{dx} \frac{x}{e^x} = ?$$

A) $e^x + xe^x$

B) $\frac{e^x - xe^x}{e^{2x}}$

C) $\frac{xe^x - e^x}{x^2}$

D) $\frac{xe^x - e^x}{e^{2x}}$

Hvis

$$h = \frac{ab^2e^b}{c^3},$$

hvad er

$$\frac{dh}{db} ?$$

A) $\frac{2abe^b}{c^3}$

B) $\frac{2abe^b}{3c^2}$

C) $\frac{2abe^b + ab^2e^b}{c^3}$

D) $\frac{2abe^b c^3 - 3c^2 ab^2 e^b}{c^6}$

Hvis

$$f(3) = 2, \quad f'(3) = 4$$

$$g(3) = 1, \quad g'(3) = 3$$

og

$$h(x) = f(x) \cdot g(x).$$

Hva er $h'(3)$?

A) 2

B) 10

C) 11

D) 12

E) 14

Hvis

$$f(3) = 2, \quad f'(3) = 4$$

$$g(3) = 1, \quad g'(3) = 3$$

og

$$h(x) = \frac{f(x)}{g(x)}$$

Hva er $h'(3)$?

A) -2

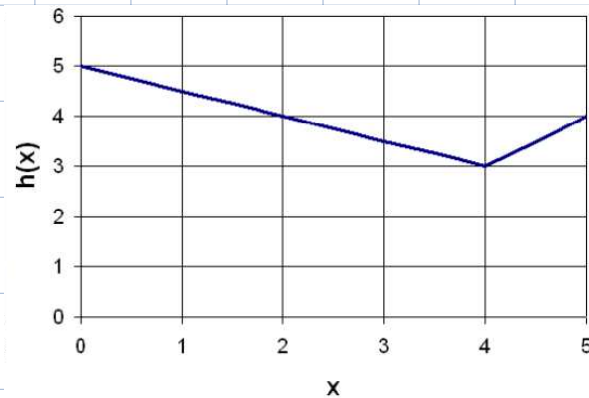
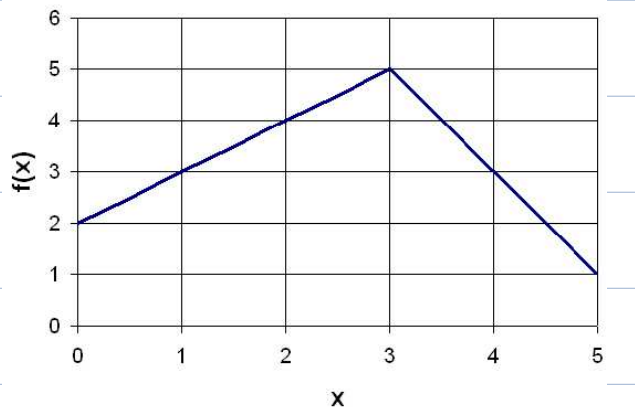
B) 2

C) $-2/9$

D) $2/9$

E) 5

Funksjonene $f(x)$ og $h(x)$
er plottet her :



Hvis

$$g(x) = 2 f(x) h(x),$$

hva er $g'(2)$?

A) $g'(2) = -1$

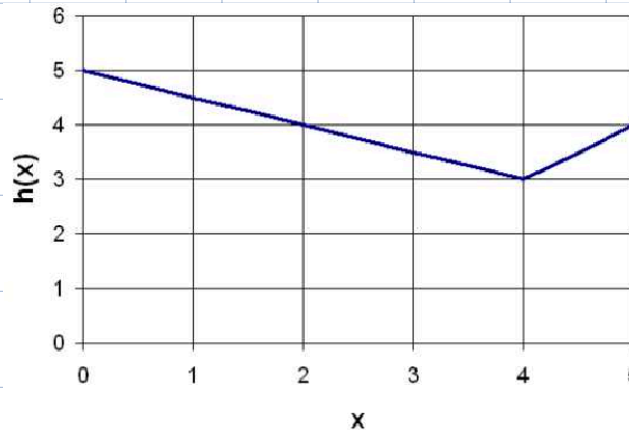
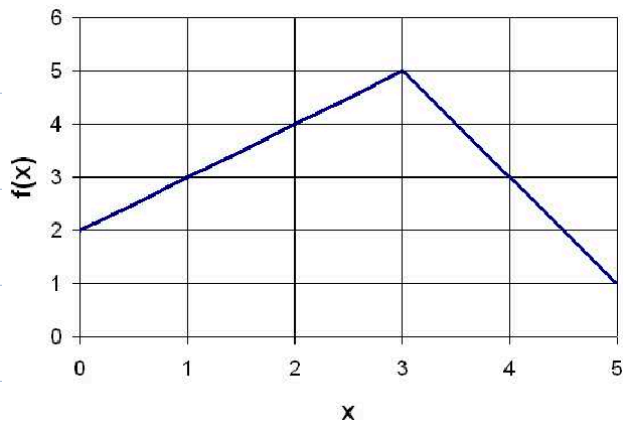
B) $g'(2) = 2$

C) $g'(2) = 4$

D) $g'(2) = 32$

E) Ingen av disse

Funksjonene $f(x)$ og $h(x)$
er plottet her :



A) $g'(2) = -1/2$

B) $g'(2) = 1$

C) $g'(2) = 3$

D) $g'(2) = 4$

E) Ingen av disse

Hvis

$$g(x) = f(h(x)),$$

hva er $g'(2)$?

$$\frac{d}{dx} (x^2 + 5)^{100} = ?$$

A) $100(x^2 + 5)^{99}$

B) $100x(x^2 + 5)^{99}$

C) $200x(x^2 + 5)^{99}$

D) $200x(2x + 5)^{99}$

$$\frac{d}{dx} e^{x^2} = ?$$

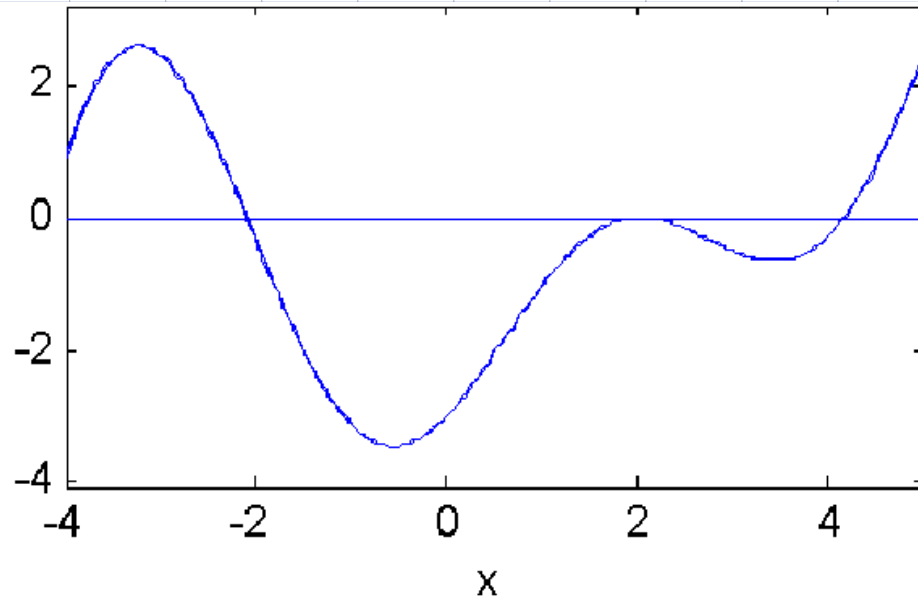
A) $x^2 e^{2x}$

B) $x^2 e^{x^2}$

C) $2x e^{x^2}$

D) $x e^{x^2}$

Her er $f'(x)$ plottet:



A) $x = -3,2$ B) $x = -2$

C) $x = -0,8$ D) $x = 2$

E) $x = 4$

Hvor på intervallet $[-4, 4]$
opnår f sitt globale maksimum?

DERE ER RÅ!

TAKK!