

Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

25% -os sóoldathoz mit (vizet vagy sót) és abból mennyit keverjünk, hogy 10 kg 30%-os oldatot kapjunk?

2. FELADAT

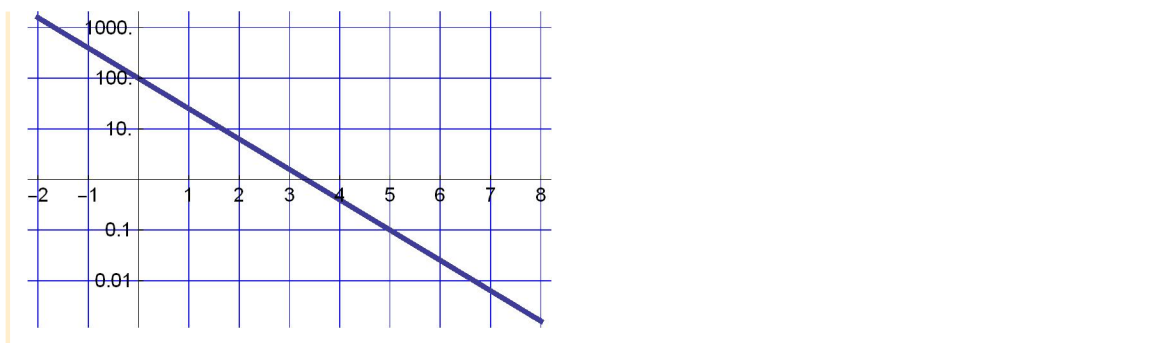
A $P_1 = (1, 2)$ és $P_2 = (3, 1)$ ponton átmenő egyenes meredeksége, egyenlete és grafikonja.

3. FELADAT

Az $f(x) = 3^{-2x+1}$ függvény felezési ideje.

4. FELADAT

Írja fel az alábbi grafikonnal megadott függvény képletét. Indokolja a megoldást.



Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

Mennyi 15% -os és 60%-os oldatot keverjünk össze, hogy 20 kg 30%-os oldatot kapjunk?

2. FELADAT

A $\sqrt[3]{x}$ és x^3 függvények értelmezési tartománya és grafikonja.

3. FELADAT

Az $f(x) = (1 - e^{x+2})$ függvény értelmezési tartománya és grafikonja.

4. FELADAT

Ábrázolja az $y = 10^{-2x-1}$ függvényt 10-es alapú logaritmikus koordinátarendszerben.

Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

10% -os sóoldathoz mit (vizet vagy sót) és abból mennyit keverjük, hogy 12 kg 20%-os oldatot kapjunk?

2. FELADAT

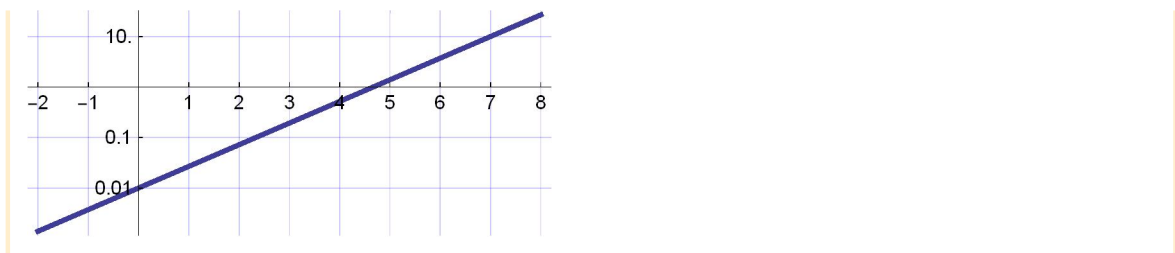
Az $f(x) = 4^{-2x-1}$ függvény felezési ideje.

3. FELADAT

Az $f(x) = (2 - \sqrt{x-1})$ függvény értelmezési tartománya és grafikonja.

4. FELADAT

Írja fel az alábbi grafikonnal megadott függvény képletét. Indokolja a megoldást.



Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

20 kg 15% NaCl -os sóoldatból 4 kg vizet elpárologtatunk. Mennyi a keletkezett oldat töménysége?

2. FELADAT

A $x^{\frac{1}{2}}$ és $\left(\frac{1}{2}\right)^x$ függvények értelmezési tartománya és grafikonja.

3. FELADAT

Az $f(x) = \left(1 - \sqrt[3]{x-3}\right)$ függvény értelmezési tartománya és grafikonja.

4. FELADAT

Ábrázolja az $y = 10x^{-2}$ függvényt kettős logaritmikus koordinátarendszerben.

Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

15% -os sóoldathoz mit (vizet vagy sót) és abból mennyit keverjük, hogy 20 kg 50%-os oldatot kapjunk?

2. FELADAT

Az $m = -0.5$ meredekségű és a $P = (1, 2)$ ponton átmenő egyenes egyenlete és grafikonja és grafikonja.

3. FELADAT

Az $f(x) = 2(1 - e^{-x})$ függvény értelmezési tartománya és grafikonja.

4. FELADAT

Írja fel az alábbi grafikonnal megadott függvény képletét. Indokolja a megoldást.



Matematika gyógyszerészek számára

Kollokvium - Írásbeli feladatok

Név:

Dátum:

- ◆ Maximális pontszám: 4 pont; minimális elfogadható pontszám: 3 pont
- ◆ Az 1. feladat megoldása kötelező!
- ◆ Kidolgozási idő 20 perc

1. FELADAT

20 kg 30% NaCl -os sóoldatból 6 kg vizet elpárologtatunk. Mennyi a keletkezett oldat töménysége?

2. FELADAT

Az $\frac{1}{x}$ és $\log_2 x$ függvények értelmezési tartománya és grafikonja.

3. FELADAT

Az $f(x) = (x - 2)^3 - 1$ függvény értelmezési tartománya és grafikonja.

4. FELADAT

Ábrázolja az $y = 0.1x^{-3}$ függvényt kettős logaritmikus koordinátarendszerben.