

Gyakorlatok

- készítsetek jegyzeteket a füzetekbe
- a nem megoldot feladatokat oldjátok meg

1. Adott az $f : y = 3x - 1, x \in < -3; 3 >$ függvény.

A $[0 ; -1], [2 ; -5], [5 ; 14], [-6 ; 8], [-2 ; -7]$ rendezett számpárok melyike tartozik ehhez a függvényhez ?]

I. Magszerkeztem a f függvény grafikonját, felveszem a koordináta rendszerbe a pontokat és látom

$f: y = 3x - 1 \quad x \in < -3; 3 >$ \longrightarrow ez a függvény. értelmezési tartománya $D(f)$

x	0	1
y	-1	2

$$f(0) = 3 \cdot 0 - 1 = -1$$

$$f(1) = 3 \cdot 1 - 1 = 2$$

II. Számítással – ha a pont ill. rendezett számpár a függvényhez tartozik, akkor rajta kell hogy helyezkedjen az egyenesen.

Vizsgálom a $[0 ; -1]$ rendezett számpár $f: y = 3x - 1$

$$-1 = 3 \cdot 0 - 1 =$$

$$-1 = -1 \quad \text{igen}$$

$[2 ; -5]$, rendezett számpár $-5 = 3 \cdot 2 - 5$

$$-5 = 6 - 5$$

$$-5 \neq 1 \quad \text{nem}$$

$[5 ; 14]$ rendezett számpár $14 = 3 \cdot 5 - 1$

$$14 = 15 - 1$$

$$14 = 14 \quad \text{igen}$$

2.) 1 méter szövet ára 2,5 e . Határozzuk meg azt a függvényt, amely kifejezi a szövet ára és a hossza közti függőséget.

1m szövet ára 2,5 e

2m szövet ára2. 2,5 e

3m szövet ára..... 3. 2,5 e



x m szövet árax. 2,5 e

$$y = x \cdot 2,5 \quad \longrightarrow \quad f: y = 2,5x$$

- Megszerkeztjük a grafikonját

x	0	1
y	0	2,5

$$f(0) = 2,5 \cdot 0 = 0$$

$$f(1) = 2,5 \cdot 1 = 2,5$$

Házi feladat

3.Szerkesszék meg a függvény grafikonját :

$$f: y = -3x + 2 \quad , x \in < -4 ; 1 >$$

4. A személyautó 85km/h állandó sebességgel halad. Határozzuk meg azt a függvényt, amely kifejezi a megtett utat az idő függvényében és szerkesszék meg a grafikonját.

FIZIKA

készítsetek jegyzeteket a füzetekbe

Elektromágneses sugárzások

- Az elektromágneses hullámok fajtái közt éles határ nem húzható, mivel a hullámok kölcsönösen kötődnek egymáshoz és egyes esetekben részben fedig is egymást

Infravörös sugárzás

- A vörös fénynél nagyobb hullámhosszú sugárzás (vörösen inneni)
- Jelentős hőhatása van, ezért *hősugárzásnak* is nevezzük
- Hullámhossza terjedése : $750\text{nm} < \lambda < 1000\text{ nm}$
- Alkalmazása :
 - műszaki gyakorlatban az anyagok gyors szárítására
 - haditechnikában a sötétben és a ködben való tájékozódásra
 - orvostudományban a test egyes részeinek felmelegítésére

Ultraibolya sugárzás

- Az ibolya fénynél rövidebb hullámhosszú sugárzás (ibolyántúli sugárzás)
- Hullámhossza terjedése : $40\text{nm} < \lambda < 400\text{ nm}$
- hatékony természetes forrása a Nap, mesterséges forrása a módosított Higanygőzlámpa, azaz a kvarclámpa; ívhegesztésnél is keletkezik
- Hat az élő szervezetre, abban fiziológiai hatást vált ki, pusztítja a mikroorganizmusokat

Röntgensugárzás

- Hullámhossza terjedése : $10\text{nm} < \lambda < 10^{-2}\text{ nm}$
- Nagy sebességgel száguldó elektronok fémtestbe történő ütközésekor keletkezik
- Elektroncsövekben, az ún.röntgensövekben is előálítható
- Egyenes irányban terjed, hat a fényképező lemezre, és láthatóvá válik a fluoreszkáló anyaggal bevont ernyőn;
- Az orvostudományban viysgálati célokra és gyógyításra használják

HF : Készítsetek beszámolót az elektromágneses sugárzásokból