***Școala Gimnazială Nr. 27***

***Matematică /Clasa a VIII-a***

 *martie 2016*

**1)** *Dacă A( -3,1) şi B ( 1,4), atunci lungimea segmentului AB este……..*

**2)** *Reprezentaţi grafic următoarea funcţie: f : {-2;-1;0;1;3;}*$ \rightarrow R$*, f(x) = 3x  4.*

*Aflaţi mulţimea valorilor funcţiei f.*

**3)** *Fie f :*$ R\rightarrow R$*, f ( x)= 2x 3.*

*a ) Aflaţi: f(3),f (-2), f (f (0));*

*b) Reprezentaţi grafic funcţia f ;*

*c ) Aflaţi punctele de pe graficul funcţiei care au abscisa egală cu ordonata;*

*d) Aflaţi punctul M de pe graficul funcţiei care are abscisa 3;*

*e) Aflaţi punctul N de pe graficul funcţiei care ordonata 7;*

*f) Aflaţi punctele A şi B de intersecţie ale graficului funcţiei cu axele Ox şi Oy;*

*g) Aflaţi aria AOB.*

**4)** *Determinaţi funcţiile liniare ale căror grafice sunt determinate de punctele:*

*a) A(1,2) şi B(3,5); b) A(-2,1 ) şi B(3,4) c)A(-1,1) şi B(0,-1) d) A(2,4) şi B(4,2).*

**5)** *Stabiliţi dacă punctele următoare aparţin graficului funcţiei f:*$ R\rightarrow R$*, f(x) = 2x5:*

*A(0,-1), B(3,5), C(-4,7) ,D .*

**6)** *Stabiliţi dacă punctele sunt coliniare:*

*a) A(1,2 ),B(-3,-2) şi C(0,1), b) A(-2,1), B(-3,0 ) şi C(2,3), c) M(9,8), N(-3,2) şi P (7,6)*

*d)A(0,-1), B(3,5) şi C(2,3) e) A(,0), B(2,2) şi C(5,8)*

**7)** *Fie f:*$ R\rightarrow R$*, f (x ) = *

*a) Aflaţi* $ a\in R$ *pentru care punctul P(2,4) se află pe graficul funcţiei f.*

*b) Aflaţi punctele A şi B de intersecţie ale graficului funcţiei cu axele Ox şi Oy;*

*c) Pentru a =3 aflaţi aria AOB.*

**8)** *Determinaţi funcţia liniară f știind că : f ( 1x )=3x +2 ,oricare ar fi .*

**9**) *Pentru funcţiile următoare, calculaţi suma S:*

*a) f:*$ R\rightarrow R$*, f (x ) = x + 2 , S =f (1) + f ( 0 ) + f (1 ) +....f ( 98 ),*

*b) g:*$ R\rightarrow R$*, g (x ) = , S =g(1) + g( 2 ) + g(3 ) +....g ( 103 ),*

*c) h:*$ R\rightarrow R$*,, , S =h(1) + h ( 2 ) + h (3 ) +....h ( 48 ),*

*d) u:*$ R\rightarrow R$*, u(x )= 0,1 x, , S =u (1) + u ( 2 ) + u (3 ) +.... ( 88 ),*

**10)** *Să se determine funcţia liniară f ştiind că ,oricare ar fi*$ x\in R$.

 *Prof. POPESCU Marilena*