

1,5p 1) Efectuate:

a) $(a+\sqrt{3})^2 - (a-\sqrt{3})^2 - 4\sqrt{3}a =$

b) $(x+3)(x-3) + 9 =$

2,5p 2) Descompuneti in factori:

a) $ax - ay + 2x - 2y$

b) $4x^2 - 1$

c) $x^2 - 4x + 4$

d) $(x+3)^2 - (x-3)^2$

e) $a^2 + a - 2$

1p 3) Aflati cea mai mica valoare a expresiei $E = x^2 + 6x + 10$

3p 4) In ΔMNP isoscel, E este mijlocul bazei $[NP]$ iar F este proiectia lui E pe MP . Stiind ca $FD \parallel NP$, $D \in (MN)$, $NP = 20$ cm si $FP = 6$ cm, aflati ME si DF

1p 5) Aflati numarul intreg a stiind ca:

$$\frac{a+4}{\sqrt{14+6\sqrt{5}} + a - \sqrt{9+4\sqrt{5}}} \in \mathbb{Z}$$

1p din oficiu