

**Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului**  
**Centrul Național pentru Curriculum și Evaluare în Învățământul Preuniversitar**

Rezolvare

1.  $AB = \sqrt{BC^2 - AC^2} = 6\sqrt{3}$

$$A_{\triangle ABC} = 18\sqrt{3}.$$

2.  $|- \sqrt{3}| - |1 + \sqrt{3}| - |\sqrt{3} - 1| = \sqrt{3} - 1 - \sqrt{3} - \sqrt{3} + 1 = -\sqrt{3}.$

3. Se notează cu  $p_v$  prețul de vânzare și cu  $p_i$  prețul inițial fără TVA.

$$p_i + \frac{19}{100} \cdot p_i = p_v \Leftrightarrow p_i \cdot \frac{119}{100} = 476 \Leftrightarrow p_i = 400 \text{ lei.}$$

4. Din condițiile:

$$\begin{cases} f(-2) = 0 \\ f(0) = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2a + b = 0 \\ b = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 2 \\ b = 4 \end{cases}$$

Rezultă  $f(x) = 2x + 4.$

5.  $\frac{1}{x^2 + 3x + 2} < 0 \Leftrightarrow x^2 + 3x + 2 < 0 \Leftrightarrow x \in (-2, -1).$

6.  $M\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$  este mijlocul laturii  $BC$ .

Ecuția medianei  $AM$  este:  $\frac{x-1}{-\frac{1}{2}-1} = \frac{y-3}{-\frac{1}{2}-1} \Leftrightarrow y = x + 2.$