

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

Rezolvare

1. Se notează cu  $x$  prețul înainte de reducere  $x - \frac{20}{100}x = 880$

$$\frac{80}{100}x = 880$$

$$x = 1100.$$

$$2. \begin{cases} a_2 + a_8 = 24 \\ a_3 + a_{10} = 48 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2a_1 + 8r = 24 \\ 2a_1 + 11r = 48 \end{cases}$$

$$\begin{cases} r = 8 \\ a_1 = -20 \end{cases}$$

$$a_{18} = a_1 + 17r = 116.$$

$$3. \begin{cases} x_1 + x_2 = -\frac{4}{3} \\ x_1 x_2 = -\frac{1}{3} \end{cases}$$

$$\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} = 22.$$

4. Se notează cu  $AM$  înălțimea trapezului. În triunghiul  $AMD$  dreptunghic:  $\sin 60^\circ = \frac{AM}{AD}$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{AM}{10} \quad AM = 5\sqrt{3}.$$

5.  $M \in d \Leftrightarrow -a - 2 - 3 = 0$   
 $a = 1.$

6. Se impun condițiile  $x + 1 \geq 0$ ,  $x - 1 \geq 0$

$$\sqrt{x+1} = x-1 \Leftrightarrow x^2 - 3x = 0$$

$$x_1 = 0 \text{ nu verifică condițiile}$$

$$x_2 = 3 \text{ verifică condițiile.}$$