

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

Soluție

- 1.a) Dacă alegem $a \in \mathbb{Z}$ atunci trebuie să verifice relația $a^2 - a = 6$.
- 1.b) $\sqrt{2} = \sqrt[3]{8}$, $\sqrt[3]{3} = \sqrt[6]{9}$ și finalizare
2. Avem $a_1 + a_{20} = a_3 + a_{18}$. Suma căutată este 20080.
3. Trebuie aleși o fată din XII A, un băiat din XII A, o fată din XII B și un băiat din XII A, deci se aplică regula produsului. Avem $10 \cdot 15 \cdot 12 \cdot 10 = 18000$ moduri.
- 4.a) Din $a < b \Rightarrow a^2 + 1 < b^2 + 1$, $a, b > 0$
- 4.b) Trebuie alese exemple de numere negative.