

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

Soluție

1.a) Deoarece $n^2 + n = n(n+1)$ este număr par,

1.b) Se scot factorii de sub radical

2. Suma este formată din 20 de numere în progresie aritmetică cu rația 3

3. Sunt C_{29}^5 moduri de alegere a celor 5 elevi. Sunt C_{18}^3 moduri de alegere a celor 3 băieți

Sunt C_{11}^2 moduri de alegere a celor 2 fete. Probabilitatea este $\frac{C_{11}^2 C_{18}^3}{C_{29}^5}$

4.a) Avem $f(-x) = 3(-x)^4 + 2(-x)^2 + 1$

4.b) Putem alege $a = 2, b = -2$ sau orice exemplu de numere opuse.