

Clasa a VI-a
Lucrare scrisă la matematică
Semestrul II

1. ΔABC isoscel are $m(\sphericalangle C) = 120^\circ$. Mediatoarea laturii $[BC]$ intersectează pe AC în D și pe AB în E .

Demonstrați că:

- a) ΔBCD este echilateral ; 1p
- b) ΔADE este isoscel ; 1p
- c) $DB \perp BA$; 1p
- d) ΔABC și ΔBCD au arii egale. 1p

2. Se dau numerele $a = c^2 + cd$ și $b = c^3 - 5cd$, unde $c = -4$ și $d = 3$.

- a) Aflați a și b ; 1p
- b) Care este cel mai mic divizor întreg al lui $|cd|$?; 1p
- c) Rezolvați ecuația $a(x+c) + b(x+d) = x(a+b+c+d)$; 1p
- d) Calculați. suma $S = c + 2c + 3c + \dots + 37c$ 1p

- Se acordă 2 puncte din oficiu
- Timp de lucru: 50 minute