



<https://sites.google.com/view/poenaru/mathpdr>

## Test de antrenament 3

### SUBIECTUL I

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

(30 de puncte)

|    |       |
|----|-------|
| 5p | 1. d) |
| 5p | 2. c) |
| 5p | 3. d) |
| 5p | 4. a) |
| 5p | 5. d) |
| 5p | 6. a) |

### SUBIECTUL al II-lea

*Încercuiește litera corespunzătoare răspunsului corect.*

(30 de puncte)

|    |       |
|----|-------|
| 5p | 1. a) |
| 5p | 2. b) |
| 5p | 3. b) |
| 5p | 4. b) |
| 5p | 5. a) |
| 5p | 6. d) |

**SUBIECTUL al III-lea****Scrie rezolvările complete.****(30 de puncte)****5p****1.**

- a) Nu este posibil  
b) tatăl: 37 de ani; fiul: 4 ani; fiica: 7 ani

**2.**

- a) corect, ajungem la  $E(x) = -2$   
b)  $E(x) = -\frac{1}{4}$  conduce la  $-\frac{1}{(x-1)^2} = -\frac{1}{4}$ , deci  $x = 3$  sau  $x = -1$ , dar a doua nu convine, deci rămânem cu  $x = 3$ .

**3.**

- a)  $a = 6 - \sqrt{6}$   
b)  $a \cdot b = 5\sqrt{6} = \sqrt{150} > \sqrt{144}$

**4.**

- a)  $\frac{4\pi}{3}$  cm  
b) Aria porțiunii este  $36 - 9\pi = 9(4 - \pi)$  cm<sup>2</sup>, mai mare decât 7cm<sup>2</sup>.

**5.**

- a) 0,25 cm<sup>2</sup>.  
b) Distanța este  $\sqrt{3} + 1 > 2$ , 7cm.

**6.**

- a) Volumul este  $\frac{4\sqrt{2}}{3}$  cm<sup>3</sup>.  
b) OO' este perpendiculară pe VBC, EO' perpendiculară pe VBC, de unde rezultă coliniaritatea.