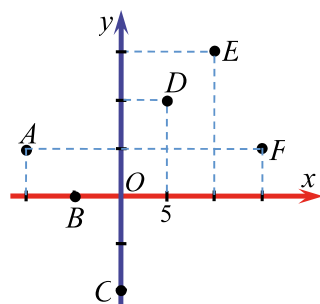


7 Fie dependența funcțională $x \rightarrow y$, de la mulțimea $\{0, 1, 2, 3, \dots, 9\}$ la mulțimea \mathbb{N} , dată de regula „ y este ultima cifră a numărului x^2 ”.

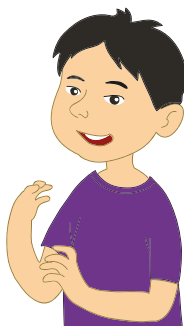
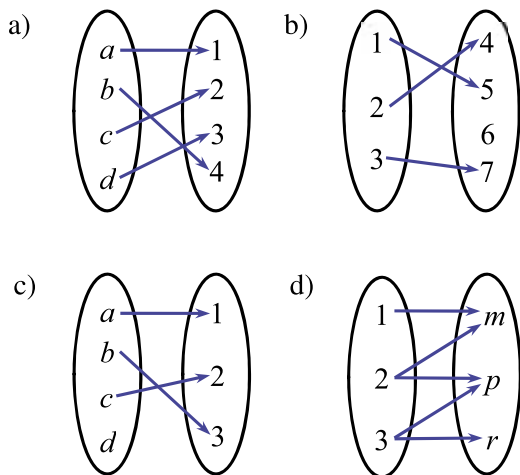
- Determinați mulțimea valorilor pe care le poate lua y .
- Reprezentați dependența funcțională într-un tabel.
- Reprezentați dependența prin grafic și prin diagrame.

8 În desenul de mai jos, este reprezentarea grafică a unei dependențe funcționale $x \rightarrow y$.

- Determinați coordonatele punctelor A, B, C, D, E, F , știind că abscisa punctului D este 5.
- Reprezentați această dependență funcțională prin tabel, apoi prin diagramă Venn-Euler.

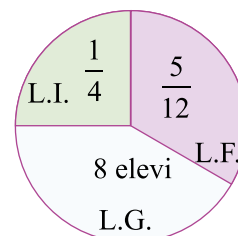


9 Stabiliți care dintre următoarele reprezentări sunt dependențe funcționale:

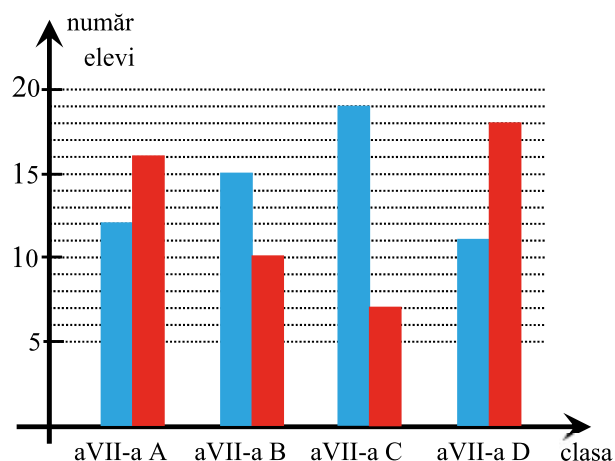


10 În diagrama de mai jos, sunt prezentate preferințele elevilor unei clase pentru studiul celei de-a doua limbi străine. Aflați numărul elevilor din clasă și numărul elevilor care preferă limba italiană

L.F. – limba franceză
L.G. – limba germană
L.I. – limba italiană



11 În diagrama de mai jos, sunt reprezentate efectivele claselor a VII-a (numărul elevilor din aceste clase) dintr-o școală. Coloanele albastre reprezintă numărul băieților, iar coloanele roșii reprezintă numărul fetelor din fiecare clasă.



- Determinați, cu ajutorul diagramei, efectivul fiecărei clase.
- Calculați numărul băieților de clasa a VII-a, din acea școală.
- Identificați clasele în care numărul fetelor este mai mare decât numărul băieților.
- Determinați efectivul mediu al claselor a VII-a din școală.
- Observați diagrama și completați, pe caiete, tabelul de date în baza căruia a fost realizată diagrama, urmând modelul:

Clasa	a VII-a A	a VII-a B	a VII-a C	a VII-a D
Numărul fetelor	16			
Numărul băieților	12			
Efectivul clasei	28			



Evaluare sumativă

Se acordă 10 puncte din oficiu.

I. La cerințele următoare alegeți litera care indică varianta corectă; doar un răspuns este corect.

5p	1.	Se consideră punctele $A(-3,8)$ și $B(0,4)$. Lungimea segmentului AB este:							
		A. 6		B. 5		C. 7		D. 8	
5p	2.	Dacă $C(0,-5)$, $D(a,3)$ și $CD=10$, atunci valoarea pozitivă a numărului a este:							
		A. 6		B. 7		C. 5		D. 4	
5p	3.	Simetricul punctului $E(-3,2)$ față de originea sistemului de axe ortogonale este punctul F . Coordonatele punctului F sunt:							
		A. $(-3,2)$		B. $(-2,3)$		C. $(-3,-2)$		D. $(3,-2)$	
5p	4.	Fie punctele $A(-4,1)$, $B(-1,5)$, $C(2,5)$, $D(5,1)$ într-un sistem de axe ortogonale. Perimetrul patrulaterului $ABCD$ este:							
		A. 25		B. 26		C. 22		D. 28	
5p	5.	Dacă mulțimea A are trei elemente, atunci produsul cartezian $A \times A$ are:							
		A. 3 elemente		B. 6 elemente		C. 9 elemente		D. 27 elemente	
5p	6.	Dacă $A \times B = \{(2,4), (4,a), (6,4), (2,b), (4,6), (6,b)\}$, atunci mulțimea B este:							
		A. $\{4,6\}$		B. $\{4,2\}$		C. $\{2,4\}$		D. $\{2,6\}$	
5p	7.	Tabelul prezentat asociază fiecăreia dintre cele 4 probleme, date la un concurs, numărul elevilor care au rezolvat-o corect. În total, pentru problemele de concurs, s-au primit 221 de rezolvări corecte.							
		Problema		1	2	3	4		
		Număr elevi		27	$2a-1$	$a+25$	$a+10$		
		Problema 3 a fost rezolvată de:							
		A. 45 elevi		B. 55 elevi		C. 65 elevi		D. 75 elevi	
5p	8.	În tabel următor, este înregistrat cursul de schimb euro-leu, pe parcursul unei săptămâni.							
		luni	marți	miercuri	joi	vineri	sâmbătă	duminică	
		4,59	4,57	4,56	4,53	4,54	4,53	4,53	
		Cursul mediu euro-leu, pentru această săptămână, a fost:							
		A. 4,57		B. 4,56		C. 4,54		D. 4,55	

II. La problemele următoare se cer rezolvări complete.

10p	1.	În tabelul alăturat este prezentată o dependență funcțională. Reprezentați această relație într-un sistem de axe ortogonale.	<table><tr><td>x</td><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>0</td><td>3</td></tr><tr><td>y</td><td>-2</td><td>-3</td><td>-4</td><td>1</td><td>4</td></tr></table>	x	-3	-2	-1	0	3	y	-2	-3	-4	1	4
x	-3	-2	-1	0	3										
y	-2	-3	-4	1	4										
10p	2.	O hartă este realizată la scara 1/500 000. Completați tabelul alăturat ținând seama de unitatea de măsură cerută.	<table><tr><td>Distanța pe hartă (cm)</td><td>5</td><td></td><td>7,5</td><td></td><td>12</td></tr><tr><td>Distanța pe teren (km)</td><td></td><td>20</td><td></td><td>350</td><td></td></tr></table>	Distanța pe hartă (cm)	5		7,5		12	Distanța pe teren (km)		20		350	
Distanța pe hartă (cm)	5		7,5		12										
Distanța pe teren (km)		20		350											
5p	3.	Între mulțimile $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -1 \leq x \leq 3\}$ și $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 < x < 6\}$ se stabilește o dependență funcțională după regula $x \rightarrow y, y = -2x + 3$. Reprezentați această relație:													
5p	a)	într-un tabel;													
5p	b)	prin diagrame;													
10p	c)	folosind graficul.													
5p	4.	În graficul din desen este prezentată dependența funcțională între mulțimile A și B .													
5p	a)	Determinați mulțimile A și B .													
5p	b)	Găsiți o formulă cu ajutorul căreia se exprimă y în funcție de x .													