

barem de corectare

1. a) Calculați:  $\{3 + (6 + 6 \cdot 5) : 4 + [1 - (6 - 3 \cdot 2) : 25] \cdot 4 \cdot 25\} : 4$

b) Determinați numărul natural  $n$  astfel încât:  $106 - 105 : \{104 - 103 : [102 - 101 : (2020 - n)]\} = 1$

1.a)	$(6 + 6 \cdot 5) : 4 = 9$	1 p
	$(6 - 3 \cdot 2) : 25 = 0$	1 p
	$(3 + 9 + 100) : 4 = 112 : 4 = 28$	1 p
1.b)	$\{104 - 103 : [102 - 101 : (2020 - n)]\} = 1$	1 p
	$[102 - 101 : (2020 - n)] = 1$	1 p
	$(2020 - n) = 1$	1 p
	$n = 2019$	1 p

2. Se consideră șirul de numere naturale: 5, 18, 31, 44, ...

- Scrieți următorii doi termeni ai șirului;
- Numărul 2019 este termen al șirului? Justificați.
- Care este al 2019-lea termen al șirului?

2.a)	$18 - 5 = 13, 31 - 18 = 13, 44 - 31 = 13$	1 p
	Următorii doi termeni sunt: 57 și 70	1 p
2.b)	$18 : 13 = 1 \text{ rest } 5, 31 : 13 = 2 \text{ rest } 5$	1 p
	$2019 : 13 = 155 \text{ rest } 4$ , deci nu este termen al șirului	1 p
2.c)	$18 = 13 \cdot 1 + 5, 31 = 13 \cdot 2 + 5$	1 p
	18 este al doilea termen, 31 este al treilea termen	1 p
	$2018 \cdot 13 + 5 = 26239$ este al 2019-lea termen	1 p

3. Trei frați și-au pus la un loc economiile pentru a cumpăra o bicicletă care costă 2920 lei. Cel mai mic dintre frați a pus un sfert din cât a pus cel mai mare, iar suma pusă de cel mijlociu este cu 120 de lei mai mare decât dublul sumei pusă de cel mic. Aflați câți lei a pus fiecare copil.

3.	Metoda figurativă: o parte reprezintă fratele mai mic	1 p
	Fratele cel mare reprezintă patru părți	1 p
	Fratele mijlociu reprezintă două părți și 120 lei, obținem șapte părți și 120 lei	1 p
	$(2920 - 120) : 7 = 400$ lei o parte	1 p
	Fratele mic a pus 400 lei	1 p
	Fratele mijlociu a pus 920 lei	1 p
	Fratele cel mare a pus 1600 lei	1 p