
PROVA D'APTITUD PERSONAL

ACCÉS ALS GRAUS

EDUCACIÓ INFANTIL I EDUCACIÓ PRIMÀRIA

COMPETÈNCIA LOGICOMATEMÀTICA

CRITERIS DE CORRECCIÓ

Criteris generals per a la correcció de l'examen de competència logicomatemàtica:

- En tots els casos en què la resposta no sigui immediata s'han de poder seguir i comprendre els passos que fa l'examinand.
- La puntuació màxima de l'examen és de 25 punts (25 preguntes amb una puntuació màxima d'1 punt cadascuna). La nota sobre 10 es determina de manera proporcional.
- S'assignarà 1 punt a cada exercici si la resposta és correcta i completa i el procés de resolució és correcte i matemàticament eficient. En els altres casos, la puntuació pot ser 0 o 0,5 punts, tal com s'exemplifica per a cadascun dels exercicis.
- Els criteris de puntuació contemplen els diversos processos de resolució més comuns, que no són necessàriament els únics possibles. Com a corrector haureu de decidir si els procediments alternatius són igualment correctes i matemàticament eficients per assignar la puntuació màxima a cada pregunta.
- Al full de correcció, per a cada exercici, assenyalau amb una creu la puntuació de l'exercici. Recordeu posar la nota global a la casella corresponent.
- Si en el procés de correcció sorgeix qualsevol dubte, escriviu-nos a clompap@gmail.com. Malgrat que potser en algun cas no estigueu d'acord amb la proposta de puntuació que fem, ajusteu-vos-hi, si us plau, per evitar divergències en el procés de correcció global. Us agraiem també que ens escriviu explicant-nos-ho.

1. Quin dels nombres següents és el més gran?

$$-0,625 \quad -4/10 \quad -0,375 \quad -\frac{1}{2}$$

RESPOSTA CORRECTA: $-0,375$

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Converteix els nombres donats a decimals	-0,375	1
Converteix els nombres donats a fraccions		
Representa els nombres sobre la recta		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol altra resposta		0

2. Quantes fotografies de 4,5 MB es poden emmagatzemar en un disc d'1 GB? (1 GB = 1024 MB)

RESPOSTA CORRECTA: 227

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
1024:4,5 o 10240:45 i dona com a resposta el quocient per defecte	227	1
Fa una de les dues divisions anteriors i expressa el resultat en forma decimal	227,5	0
	$227,\widehat{5}$	
	227,6	
Qualsevol altra resposta		0

3. El preu d'un quilo de formatge és 15,50 €/kg. Quant costaran 700 g d'aquest formatge?

RESPOSTA CORRECTA: 10,85 o 10,85 €

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Calcula el preu d'1 gram i multiplica per 700	10,85 o 10,85 €	1
Calcula el preu de 100 grams i multiplica per 7		
Passa 700 g a kg i multiplica $15,5 \times 0,7$		
Planteja una regla de tres correctament		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol dels procediments anteriors amb un resultat incorrecte		0
Qualsevol altra resposta		0

4. Un producte està de rebaixes. Segons l'etiqueta, el preu habitual és 125 €. El preu rebaixat és 100 €. Quin percentatge de descompte han aplicat sobre el producte?

RESPOSTA CORRECTA: 20 o 20 %

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
$125 - \frac{x \cdot 125}{100} = 100 \Rightarrow x = 20$	20 o 20%	1
El descompte és $125 - 100 = 25$ 25 € és el ?% de 125; $\frac{25}{125} = 0,20$		
$125 \rightarrow 100\%$ $25 \rightarrow x$ $x = \frac{25 \cdot 100}{125} = 20$		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
$125 \rightarrow 100\%$ $100 \rightarrow x$ $x = \frac{100 \cdot 100}{125} = 80$	80 o 80%	0,5
Hi ha evidències que la resposta s'ha trobat per tempteig	20 o 20%	0,5
Qualsevol altra resposta		0

5. Una galeta conté un 20 % de mantega. Expressa amb una fracció irreductible quina part de la galeta no és mantega.

RESPOSTA CORRECTA: $\frac{4}{5}$

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
80% de no mantega $\Rightarrow \frac{80}{100} = \frac{4}{5}$	4/5	1
80% de no mantega	80/100	0,5
Qualsevol fracció reductible equivalent a $\frac{80}{100}$; $(\frac{16}{20}, \frac{8}{10}, \frac{40}{50})$		
Qualsevol altra resposta		0

6. El preu d'un producte és 36 €. Està en oferta: "Segona unitat a meitat de preu". Si comprem dues unitats del mateix producte, quin serà el preu unitari de l'oferta?

RESPOSTA CORRECTA: 27 €

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
$\frac{36+18}{2} = \frac{54}{2} = 27$	27 €	1
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
$\frac{36+18}{2} = \frac{54}{2} = 27$	27	0,5
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Identifica el preu de cada unitat però no calcula la mitjana aritmètica	36 € i 18 €	0
	36 i 18	
Plantejament correcte amb error de càlcul		0,5
Qualsevol altra resposta		0

7. En restar dos múltiples de 7 hem obtingut un nombre primer. Quin és aquest nombre?

RESPOSTA CORRECTA: 7

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
$\dot{7} = 7x ; \dot{7} = 7y \Rightarrow 7x - 7y = 7(x - y)$ és primer si $x - y = 1$	7	1
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Només hi ha evidències que ha vist que han de ser consecutius		0,5
Només hi ha evidències que troba casos particulars (21 i 14; 28 i 21; 35 i 28;...)		
Qualsevol altra resposta		0

8. Per quin nombre natural s'ha de substituir ★ perquè l'expressió $\star \times \star = 3 \times 3 \times 7 \times 7$ sigui correcta?

RESPOSTA CORRECTA: 21

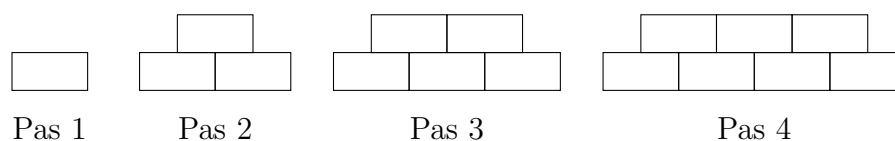
Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Aplica la propietat associativa del producte $(3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 = 3 \cdot 7 \cdot 3 \cdot 7 = 21 \cdot 21)$ i entén que les ★ tenen el mateix valor	21	1
Calcula el producte de tots els termes i entén que les ★ tenen el mateix valor	$\sqrt{441}$	0,5
Calcula el producte de tots els termes, entén que les ★ tenen el mateix valor i fa l'arrel	21	
No entén que les ★ tenen el mateix valor	9 i 49	0
Qualsevol altra resposta		0

9. Escriu el terme següent de la successió n^2 : 1, 4, 9, 16, ...

RESPOSTA CORRECTA: 25

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
$5^2 = 25$	25	1
Qualsevol altra resposta		0

10. Imagina una paret de maons en construcció. La seqüència d'imatges mostra les primeres etapes de la construcció de la paret:



Quants maons tindrà la paret en el pas 74?

RESPOSTA CORRECTA: 147

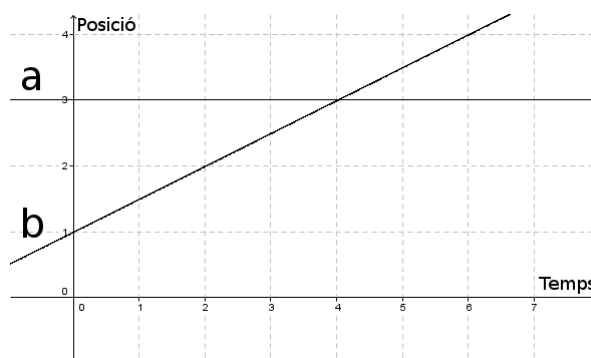
Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Expressió general pel pas n $\text{Maons}(n) = n + (n - 1) = 2n - 1 \Rightarrow \text{Maons}(74) = 147$	147	1
Visualment $\text{Maons} = 74 + 73 = 147$		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol resposta (numèrica o gràfica) on es faci una representació del pas 74		0
Qualsevol altra resposta		0

11. En Lluís fa les truites amb dues clares i un rovell. La Núria quan fa una plata de crema hi posa 6 rovells. Quantes truites ha de fer en Lluís perquè la Núria pugui fer una plata de crema amb els rovells que li sobrin a en Lluís?

RESPOSTA CORRECTA: 6

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
La relació truita - rovells és 1:1 Necessitem 6 rovells \Rightarrow necessitem 6 truites	6	1
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol altra resposta		0

12. El gràfic següent representa la posició de dos mòbils (*a* i *b*) respecte el temps. Algun dels dos està quiet? Quin?



RESPOSTA CORRECTA: a

	Resposta	Puntuació
No esperem procés de resolució explícit	a	1
	b	0
Qualsevol altra resposta		0

13. Tenim dues capsas amb la mateixa quantitat de caramels. En una capsa hi ha 2 bosses amb caramels i 3 caramels fora de les bosses. En l'altra hi ha una bossa i 8 caramels. A totes les bosses hi ha la mateixa quantitat de caramels. Quants caramels hi ha a cada bossa?

RESPOSTA CORRECTA: 5

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Expressió algebraica $2B+3C=1B+8C$	5	1
Gràficament		
Hi ha indicis que ho ha fet per tempteig		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol altra resposta		0

14. Quina és l'àrea d'un quadrat de 32 cm de perímetre?

RESPOSTA CORRECTA: 64 cm²

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
$32 : 4 = 8 \text{ cm} \Rightarrow \text{Àrea} = 8 \times 8 = 64 \text{ cm}^2$	64 cm ²	1
	64	0,5
	64 cm	0
Qualsevol altra resposta		0

15. Quant és la meitat de la meitat de la meitat? Dibuixa-ho sobre el quadrat següent i dóna la fracció resultat.



RESPOSTA CORRECTA: $\frac{1}{8}$

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Una divisió que parteix la figura en 8 parts iguals i s'assenyala la part corresponent a $\frac{1}{8}$	1/8	1
Una divisió que parteix la figura en 8 parts iguals i no s'assenyala la part corresponent a $\frac{1}{8}$		0,5
No hi ha divisió a la figura		0
Qualsevol altra resposta		0

NOTA

Si esteu corregint la versió en castellà, heu de tenir present que hi ha una diferència en l'enunciat.

En castellà, l'enunciat demanava la meitat de la meitat i, per tant, la resposta correcta és 1/4 que l'estudiant haurà d'assenyalar sobre el quadrat.

Si assenyala 1/4 sobre el quadrat la puntuació serà d'un punt i si divideix el quadrat però no assenyala 1/4 la puntuació serà 0,5. En els altres casos s'aplicarà el mateix criteri que per l'enunciat en català.

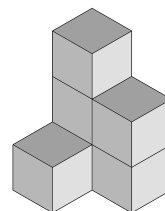
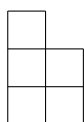
16. Quina o quines de les figures següents tenen les dues diagonals iguals?

- A. Quadrat
- B. Rombe
- C. Rectangle
- D. Trapezi

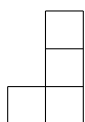
RESPOSTA CORRECTA: A i C

No esperem procés de resolució explícit	Resposta	Puntuació
	A i C	1
Qualsevol altra resposta		0

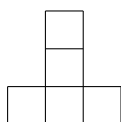
17. La figura de l'esquerra és una vista plana de l'objecte de la dreta:



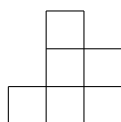
Sabent que no hi ha cubs amagats, quina o quines de les figures següents són també vistes planes de l'objecte?



A



B



C



D



E

RESPOSTA CORRECTA: A i D

No esperem procés de resolució explícit	Resposta	Puntuació
	A i D	1
	A	0,5
	D	
Qualsevol altra resposta		0

18. Quants cm són 7,8 km?

RESPOSTA CORRECTA: 780 000 cm o 780 000

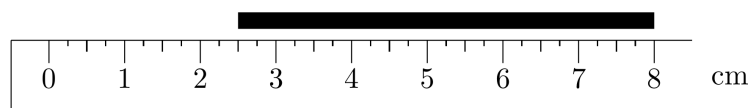
Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Passa de km a cm tenint en compte la relació entre les unitats de longitud	780 000 cm	1
	780 000	
Qualsevol altra resposta		0

19. Quants minuts són 2,5 hores?

RESPOSTA CORRECTA: 150 min o 150

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Passa d'hores a minuts tenint en compte les equivalències del sistema sexagesimal	150 min	1
	150	
Passa d'hores a minuts utilitzant una regla de tres	150 min	0,5
	150	
Qualsevol altra resposta		0

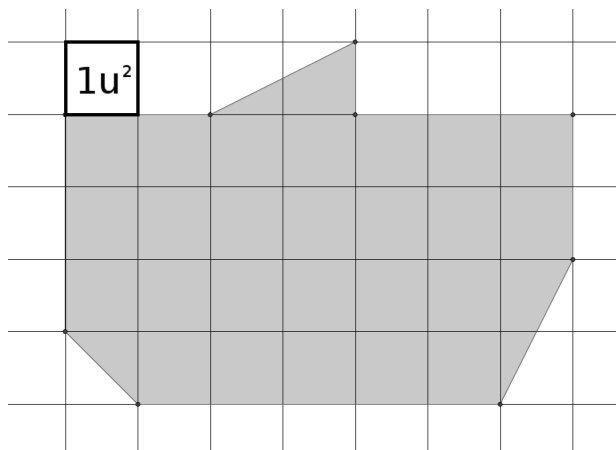
20. Quina és la longitud en cm del traç següent?



RESPOSTA CORRECTA: 5,5 cm o 5,5

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Lectura de la informació visual i/o càlcul numèric	5,5 cm	1
	5,5	
No explicita procés	5,5 cm	0
	5,5	
Qualsevol altra resposta		0

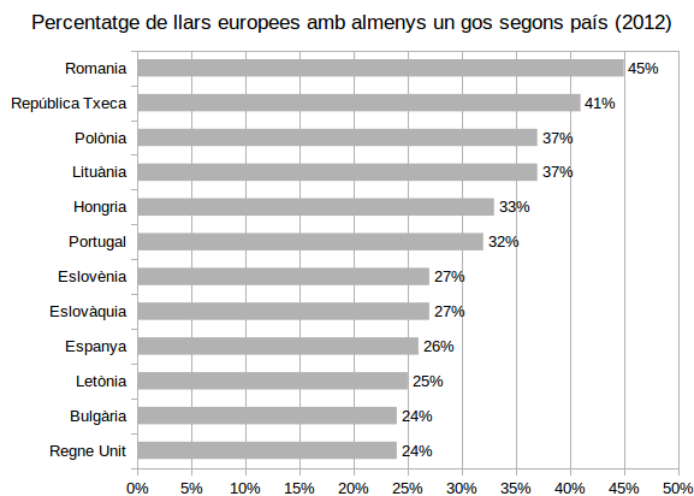
21. Quina és l'àrea de la figura següent:



RESPOSTA CORRECTA: $27,5 u^2$

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Recompte de quadrats i/o descomposició en figures simples	$27,5 u^2$	1
	27,5	0,5
Qualsevol altre procés eficient i correcte	$27,5 u^2$	1
	27,5	0,5
Qualsevol altra resposta		0

22. A partir de la informació que apareix al gràfic, respon a la pregunta següent:

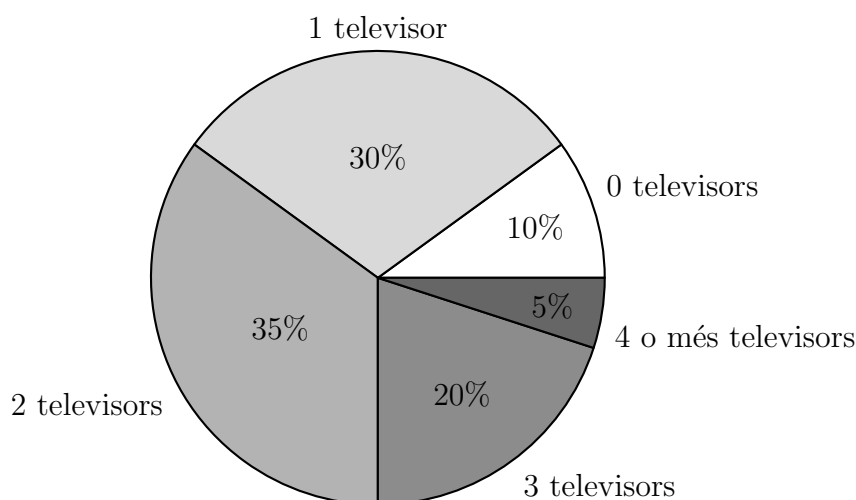


Quants punts percentuals separen Lituània i Romania?

RESPOSTA CORRECTA: 8% o 8

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Lectura de la informació visual i/o càlcul numèric	8%	1
	8	
No explicita procés	8%	1
	8	
Qualsevol altra resposta		0

23. Hem fet una enquesta sobre el nombre de televisors a casa. En total s'han enquestat 800 persones. El gràfic de sectors següent mostra el percentatge de persones que han respost en cada opció.



Quantes persones de les enquestades tenen 1, 2 o 3 televisors?

RESPOSTA CORRECTA: 680

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
85 % de 800	680	1
Troba les persones que tenen 1, 2 i 3 televisors i ho suma		
El 15 % de 800 és 120 \Rightarrow $800 - 120 = 680$		
No interpreta o <i>disjuntiva</i> com a conjunt unió	1 televisor - 240 2 televisors - 280 3 televisors - 160	0,5
Qualsevol altra resposta		0

24. Quin valor cal afegir a la llista $\{2, 6, 7, 7, 8, 8, 9\}$ per aconseguir que la seva mitjana sigui 7?

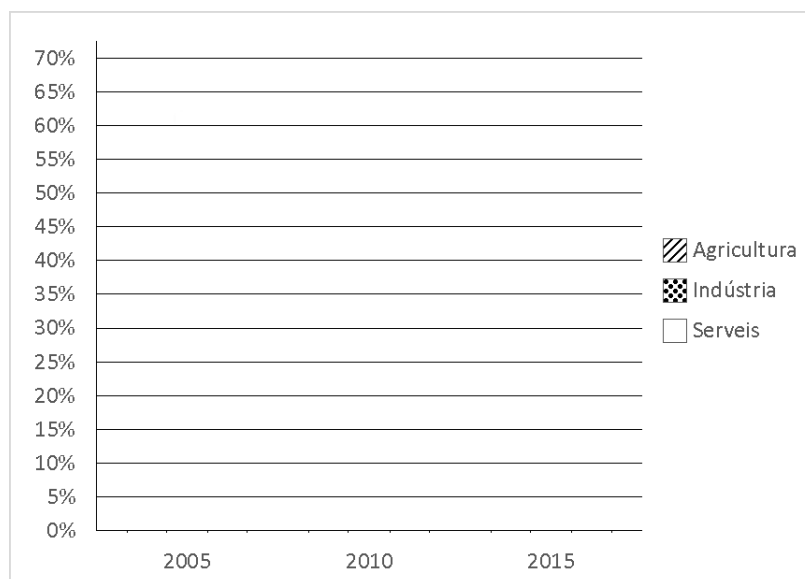
RESPOSTA CORRECTA: 9

Exemples procés resolució	Resposta	Puntuació
Resol l'equació $\frac{2+6+7+7+8+8+9+x}{8} = 7$	9	1
$2 + 6 + 7 + 7 + 8 + 8 + 9 = 47$. El proper múltiple de 7 és 56 i $56 - 47 = 9$		
Qualsevol altre procés eficient i correcte		
Qualsevol altra resposta		0

25. Representa les dades donades sobre el gràfic següent amb un diagrama de barres.

Ocupació segons sector

	2005	2010	2015
Agricultura	15%	10%	5%
Indústria	35%	30%	35%
Serveis	50%	60%	60%



Respostes	Puntuació
Fa un diagrama de barres agrupades de costat o apilades correcte	1
Fa un diagrama de barres agrupades de costat o apilades amb les alçades correctes, però les barres no mantenen el mateix ordre per cada any	1
Qualsevol altra resposta	0