
PROVA D'APTITUD PERSONAL (PAP)
PER A L'ACCÉS ALS GRAUS EN EDUCACIÓ INFANTIL I PRIMÀRIA

COMPETÈNCIA LOGICOMATEMÀTICA

Normes generals de correcció

- La prova s'estructura en dues seccions. Una **primera secció** amb 10 qüestions de resposta immediata i una **segona secció** que inclou 5 problemes que s'han de resoldre responnent a les 10 altres qüestions associades.
- Cada qüestió de la **primera secció** ha de ser valorada en funció de la resposta que s'hagi escrit al quadern de la prova dins l'espai de resposta habilitat, amb un 1 = resposta correcta, 0 = resposta incorrecta. No es contemplen casos de valoració intermèdia i no s'ha de valorar el procés de resolució.
- Cada qüestió de la **segona secció** té assignada una puntuació màxima de 1,5 punts. Es valorarà tant la validesa de la resposta com del procés de resolució utilitzat. La valoració d'aquestes qüestions es mouran dins el rang de 0 punts fins a 1,5 punts, tenint en compte ambdós aspectes.
- Els criteris de correcció posen èmfasi especial en donar indicacions als correctors per a poder valorar la **segona secció** desglossant en quins casos es pot donar una puntuació d'entre: 0 | 0,5 | 1 | 1,5.
- Aquestes pautes donen respostes i descriuen exemples de processos de resolució que s'han considerat vàlids. Hi haurà casos concrets que proposaran respostes i/o processos de resolució no previstos o aquí no descrits. En aquests casos, els correctors sempre fan prevaler el vostre criteri expert/a, deixant-ne constància en la correcció.
- **Transcriviu a la graella de la caràtula** del quadern de resposta la puntuació atorgada a cadascuna de les preguntes i feu la suma final.
- La puntuació màxima de la prova és de **25 punts**. La puntuació sobre 10 es determina de forma proporcional.

Qüestió	Tipus	Resposta correcta	Puntuació	Observacions
Primera secció				
Q1	Immediata	00:05 h o 00 h 5 min	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q2	Immediata	6,5 i 6,5	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q3	Immediata	La Figura B o la B	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q4	Immediata	16 dies o 16	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q5	Immediata	Situar correctament sobre la recta numèrica: $1/5 = 0,2$; $0,37$ i $9/15 = 0,6$	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q6	Immediata	7,14 o 7,14 km	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q7	Immediata	La trucada 3 o la 3	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q8	Immediata	Percentatge entre 41 % i 42 % o nombre entre 0,41 i 0,42	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q9	Immediata	Variable qualitativa o qualitativa	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Q10	Immediata	100 o 100 grams o 100 g	0-1	1 = correcta, 0 = incorrecta
Segona secció				
Q11	Oberta	8 o 8 cm^3 o $8 \times 1 \text{ cm}^3$	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q12	Oberta	Falsa o l'afirmació és falsa	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q13	Oberta	"Dansa", "Òpera i sarsuela" i "Music-hall i revista"	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q14	Oberta	Falsa o l'afirmació és falsa	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q15	Oberta	Representació correcta del diagrama de barres	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q16	Oberta	Vertadera o l'afirmació és vertadera	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q17	Oberta	Peces blanques: 10, Peces negres: 15 i Peces total: 25	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q18	Oberta	Pas 5 i 6 peces negres formen el catet	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q19	Oberta	1a opció: preu <i>Lapasito</i> = 0,03; 2a opció: preu <i>Lapasito</i> = 0,015 o 0,01	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció
Q20	Oberta	22,2 € o 22,2	0 0,5 1 1,5	Vegeu els criteris de correcció

Primera secció

Les **10 primeres qüestions** que componen la primera secció tenen la correcció següent:

1 punt: Resposta correcta

0 punts: Resposta incorrecta

La taula precedent presenta un resum de les respostes que es poden considerar correctes. En cas que el corrector consideri que el candidat dona una **resposta correcta i equivalent a les exemplificades**, pot atorgar-li la puntuació màxima d'1 punt.

Segona secció

Aquesta secció conté **cinc problemes**, cadascun dels quals inclou dues qüestions. Caldrà valorar tant la resposta a cada qüestió com el procés seguit per a resoldre-la. Cada qüestió té assignada una **puntuació màxima de 1,5 punts**. En termes general, la puntuació es distribueix de la següent forma:

1,5 punts: Dona una resposta correcta i fa servir un procés de resolució correcte,

1 punt: Segueix i explicita un procés de resolució correcte i acaba donant una resposta aproximada,

0,5 punt: Dona una resposta correcta però amb justificació poc precisa,

0 punts: Resta de casos.

Com que cada problema (i cada qüestió) té característiques diferents, es mostren a continuació els **criteris d'avaluació orientatius** per poder valorar cada qüestió.

SEGONA SECCIÓ

Problema 1 amb les qüestions Q11 i Q12

Qüestió 11 – Q11			
Resposta correcta: 8 cm^3 o $8 \text{ o } 8 \times 1 \text{ cm}^3$			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<p>Es dona i justifica la resposta explicitant el/la:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Càlcul del volum d'un dels cubs petits ($1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm} = 1 \text{ cm}^3$) i es detecten indicis del recompte de cubs petits que componen cadascuna de les dues construccions per a descobrir la diferència del volum. ▪ Descomposició en altres figures equivalents i càlcul correcte de la diferència del volum entre les dues construccions. ▪ Es calcula el volum de cada construcció i es resten per a descobrir-ne la diferència: Volum (Figura 1) = $27 \times 1 \text{ cm}^3 = 27 \text{ cm}^3$ i Volum (Figura 2) = $19 \times 1 \text{ cm}^3 = 19 \text{ cm}^3$. Per tant, la diferència de volum és de $27 \text{ cm}^3 - 19 \text{ cm}^3 = 8 \text{ cm}^3$. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es consideren correctes els mateixos processos de resolució que en el cas anterior. ▪ Acaba calculant sols el volum de cadascuna de les figures però no fa la diferència i, per tant, no respon directament a la qüestió plantejada a Q11. 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es donen justificacions poc precises com, per exemple: "perquè es veu a les imatges que les figures tenen aquesta diferència de volum...". 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals com, per exemple, confondre volum amb àrea.	0

Qüestió 12 – Q12			
Resposta correcta: Falsa o l'afirmació és falsa			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<p>Es dona i justifica la resposta a partir de procediments del tipus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Descomposició de les figures 1 i 2 en figures més simples per a facilitar el càlcul de l'àrea. I, comparativa del valors de les àrees totals dels dos objectes. ▪ Deducció a partir de la comparativa dels dos objectes, per exemple: "les 3 cares de cada cub petit que trèiem a la Figura 2, es visualitzen igual en la concavitat que es produeix". ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es consideren correctes els mateixos processos de resolució que en el cas anterior però hi ha errades numèriques en els càlculs de les àrees totals del/s objecte/s (admetent una diferència en el càlcul de $\pm 2 \text{ cm}^2$), però NO hi ha errades amb el concepte d'àrea i volum. 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, per exemple: "visualment es veu que la àrea és la mateixa" o "si les comparo no donen el mateix". 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals com, per exemple, "error en reprendre el volum de la Q11 com a mesura de l'àrea".	0

Problema 2 amb les qüestions Q13 i Q14

Qüestió 13 – Q13			
Resposta correcta: “Dansa”, “Òpera i sarsuela” i “Music-hall i revista”			
Respostes	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correctes	Correcte	<p>Es dona la resposta completa a partir d'un procediment del tipus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es calcula correctament i <u>explícitament</u> el nombre de representacions de cadascun dels gèneres artístics i se seleccionen aquells gèneres amb valors menors a 1200 representacions. ▪ Es calcula el percentatge que suposa 1200 representacions respecte de la totalitat de 16000, un 7,5% de les representacions de 2016, i se seleccionen els gèneres artístics que tenen un percentatge menor al 7,5%. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S'utilitzen correctament i explícitament processos de resolució considerats correctes (com, per exemple, els descrits prèviament) però no dona una resposta completa, p.ex.: sols dona com a resposta un dels gèneres artístics o dos d'aquests. 	1
Correctes	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, per exemple: “Els que tenen un 2% o 6% segur que s'han quedat per sota”. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0

Qüestió 14 – Q14			
Resposta correcta: Falsa o l'afirmació és falsa			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<p>Es dona i justifica la resposta a partir de procediments del tipus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es calcula el nombre de representacions de “Dansa” en els anys 2015 i 2016 respectivament i es comprova que aquests valors són diferents: <ul style="list-style-type: none"> ○ 6% de 17300 = 1038 representacions de “Dansa” en el 2015 i 6% de 16000 = 960 representacions de “Dansa” en el 2016. ▪ Es justifica que, tot i ser el mateix percentatge de representacions de “Dansa”, un 6% l'any 2015 i l'any 2016, el nombre de total de representacions del 2015 al 2016 ha disminuït (de 17300 en el 2015 a 16000 en el 2016) i, per tant, també ha disminuït en proporció a aquesta baixada del nombre total de representacions. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es consideren correctes els mateixos processos de resolució que en el cas anterior, però s'identifiquen errors numèrics a l'hora de calcular el nombre representacions de “Dansa” que s'ha realitzat els anys 2015 i 2016, dins un marge d'error acceptable: 900 < nombre de representacions de “Dansa” < 1100 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, per exemple: “Perquè ja es veu que si els nombres no són els mateixos no pot haver-hi el mateix nombre de representacions de Dansa”. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0

Problema 3 amb les qüestions Q15 i Q16

Qüestió 15 – Q15			
Resposta correcta: Representació correcta del diagrama de barres			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es fa una construcció adequada del diagrama o gràfic de barres: <ul style="list-style-type: none"> ○ Definint i situant correctament a l'eix horitzontal les classes: 1r A, 1r B i 1r C. I, representant les freqüències absolutes dels que SÍ participaran i dels que NO participaran de cadascun del grup-classe, indicant clarament a quina categoria corresponen i incloent una llegenda: SÍ i NO hi aniran. P.ex: <ul style="list-style-type: none"> (a) un diagrama de barres agrupades lateralment o apilades amb els alumnes que SÍ i NO hi aniran representats, (b) un diagrama de barres agrupades lateralment o apilades amb les alçades correctes, tot i que les barres no mantinguin el mateix ordre. ○ Definint i situant correctament en l'eix horitzontal les opcions: SÍ i NO. I, representant 3 barres per a cada opció segons el grup d'edat i incloent una llegenda (1r A, 1r B i 1r C) amb claredat. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es fa una construcció del diagrama o gràfic de barres que no correspon o completa exactament allò demanat, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> ○ No inclou la llegenda de les barres. ○ Fa la representació considerant les freqüències relatives, indicant amb claredat els canvis de valors en l'eix vertical. 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realitza el diagrama o gràfic de barres però SOLS d'una part de les dades, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sols dels que SÍ que hi aniran o dels que NO, ○ Sols per un o dos grups-classe, etc. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals. Per exemple, no distingir les diferents categories, no associar correctament les dades numèriques a les diferents categories: 1r A, 1r B o 1r C i/o SÍ NO.	0

Qüestió 16 – Q16			
Resposta correcta: L'afirmació és vertadera o vertadera			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es calcula (en fracció, decimal o percentatge), s'interpreta i es compara la raó o proporció del total d'alumnes de 1r que SÍ que aniran d'excursió respecte del total de la mostra recollida [<i>comparació part-total</i>]. Per exemple: <ul style="list-style-type: none"> ○ Expressant $40/60 = 2/3 = 0,667$ (o 66,7%), ○ Deduint que 1/3 de la mostra recollida correspon a 20 alumnes i, per tant, que els 40 alumnes correspon a 2/3, I, es conclou que la proporció trobada equival als "2 de cada 3 alumnes" com s'expressa en l'afirmació de Q16. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se sap emprar correctament la raó o proporció <i>part-total</i> o <i>part-part</i>, tot i que no els permet concloure que la proporció trobada sigui equivalent als 2:3 que s'expressa en l'afirmació de Q12. 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, p.ex: "Perquè ja es veu a la taula que la proporció dels que SÍ és gairebé el doble", etc. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0

Problema 4 amb les qüestions Q17 i Q18

Qüestió 17 – Q17			
Resposta correcta: Peces blanques: 10, Peces negres: 15 i Peces total: 25			
Respostes	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Per a cadascuna de les respostes: peces blanques o peces negres, 0,25p si és correcta (total màxim: 0,5p) ▪ Per a la justificació de cada resposta, 0,5p si és correcta (total màxim: 1p) Podem trobar els casos següents:			
Correctes	Correcte	Es dona i justifica la resposta a partir de procediments del tipus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tècnica gràfica o dibuix del patró geomètric de construcció. ▪ Raonament pre-algebraic del patró numèric detectat: “en el Pas 4 el nombre de peces blanques és $1+2+3+4=10$, el nombre de peces negres és $1+2+3+4+5=15$; i el nombre de peces total és $10+15=25$”. ▪ Construcció d’una taula on es relacionin correctament: pas, nombre de peces blanques, de peces negres i de peces totals. ▪ Deducció a partir de l’expressió algebraica general, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de peces total: $(n+1)^2=(n+1)(n+1)$ on $n = \text{Pas}$ ○ Nombre de peces blanques i peces negres: $P_{\text{blanques}}(n) = \frac{n(n+1)}{2} = \frac{n^2+n}{2}$ $P_{\text{negres}}(n) = \frac{(n+1)(n+2)}{2} = \frac{n^2+3n+2}{2}$ ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se’n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Si sols ha respost i justificat correctament una de les preguntes (blanques o negres): 0,25 + 0,5 = 0,75 punts Si ha respost correctament les dues preguntes però sols en justifica una d’elles (blanques o negres): 1 punt			
Correctes	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, per exemple: “He anat afegint triangles al mosaic i després he sumat ...”. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0
Qüestió 18 – Q18			
Resposta correcta: Pas 5 i 6 peces negres formen el catet del mosaic			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	Es dona i justifica la resposta a partir de procediments del tipus: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Deducció que en el pas 5 necessitem 15 peces blanques i 21 peces negres per a un mosaic de 25 peces. I, es descarta que es pugui arribar al pas 6 ja que necessitaria de 21 peces blanques i 28 peces negres. Usant raonament del tipus de la qüestió anterior: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tècnica gràfica o dibuix del patró de construcció. ○ Raonament pre-algebraic del patró numèric detectat. ○ Taula on es relacionin correctament: pas, nombre de peces blanques, de peces negres i peces totals. ○ Expressió algebraica general del patró, entre altres. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se’n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ S’explicita algun dels processos considerats correctes però la resposta no acaba concretant el nombre exacte de peces negres que forma el catet del mosaic, però sí es capaç de d’aproximar correctament a quin pas de construcció del mosaic correspon. 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises com, per exemple: “Perquè he anat sumant peces blanques i peces negres i ho he trobat” 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0

Problema 5 amb les qüestions Q19 i Q20

Qüestió 19 – Q19			
Resposta correcta: Primera opció: preu <i>Lapasito</i> = 0,03; Segona opció: preu <i>Lapasito</i> = 0,015 o 0,01			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<p>Es dona i justifica la resposta explicitant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Càlcul del preu de les dues opcions de compra de <i>Lapasitos</i>, per exemple: <ul style="list-style-type: none"> ○ Opció 1: $16 \text{ €} / 480 = 0,03 \text{ €} / \text{Lapasito}$ ○ Opció 2: $7,5 \text{ €} / 500 = 0,015 \text{ €} \text{ o } 0,01 \text{ €} / \text{Lapasito}$ ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es consideren correctes els mateixos processos de resolució que en el cas anterior. ▪ Es detecten errors numèrics en aproximar el resultat de la divisió o en la transformació en fraccions equivalents, però per estimació del resultat i <i>coherència</i> es dona una resposta dins un interval acceptable, p.ex.: <ul style="list-style-type: none"> ○ Primer opció per la compra de paquets de 24 tubs: $0,02 \text{ €} \leq \text{preu Lapasito}_{\text{opció 1}} \leq 0,04 \text{ €}$ ○ Segona opció per la compra de bosses de 500 g: $0,005 \text{ €} \leq \text{preu Lapasito}_{\text{opció 2}} \leq 0,03 \text{ €}$ 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises i/o poc basades en els procediments matemàtics realitzats, per exemple: “Ja es veu que en la bossa sempre hi ha més <i>Lapasitos</i> i el preu de la bossa és inferior”. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0
Qüestió 20 – Q20			
Resposta correcta: 22,2 € o 22,2			
Resposta	Procediment	Exemples de procés de resolució	Punts
Correcta	Correcte	<p>Es dona i justifica la resposta explicitant el procés per descobrir el cost de cadascuna de les opcions de compra de <i>Lapasitos</i>, per exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se cerca el cost total de la primera opció: 6 paquets x 16 € = 96 €, i de la segona opció: 6 bosses x 7,5 € = 45 € i hi afegeix el cost de les 144 bossetes que correspon a 28,8 €. I, es calcula la diferència entre els costos de les dues opcions: $96 \text{ €} - 73,8 \text{ €} = 22,2 \text{ €}$. ▪ <i>Qualsevol altre procés que el/la corrector/a consideri correcte. Caldrà que se'n deixi constància en la correcció.</i> 	1,5
Aproximada	Correcte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Es consideren correctes els mateixos processos de resolució que en el cas anterior però es cometten errors numèrics en les operacions que porta a donar un resultat: $20 \text{ €} \leq \text{diferència preu (opció 1 – opció 2)} \leq 25 \text{ €}$ 	1
Correcta	Poc precís	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Justificacions poc precises o poc basades en els procediments matemàtics realitzats com, per exemple: “perquè he restat el que costaria amb la primera opció de compra del cost amb la segona opció”. 	0,5
Resta de casos		Es poden considerar errònies respostes i/o procediments que posin en evidència errors conceptuals o procedimentals.	0