

AVALUACIÓ DE SISÈ D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA PROVA

I

CRITERIS DE CORRECCIÓ

Correcció externa

Competència matemàtica

Curs 2018 - 2019

Índex

1. Descripció general de la prova	3
2. Criteris de correcció dels ítems de resposta oberta	5
2.1. Consideracions generals	5
2.2. Criteris específics de correcció dels ítems 9, 13, 18 i 21	7

1. Descripció general de la prova

La prova de competència matemàtica avalua la capacitat de comprendre, utilitzar i relacionar nombres, informacions numèriques, dades. Produir i interpretar diferents tipus d'informació matemàtica, aplicar coneixements sobre aspectes quantitius i espacials de la realitat, entendre i resoldre problemes i justificar els resultats obtinguts en situacions relacionades amb la vida quotidiana.

En aquesta edició, la prova conté 30 ítems agrupats en 7 activitats (Taula 1.1).

Taula 1.1. **Activitats de la prova de competència matemàtica 2018-2019**

	Nom de l'activitat	Ítems	Nombre total d'ítems
Act. 1.	Jocs amb cubs	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	6
Act. 2.	La capsa	7 - 8 - 9	3
Act. 3.	Per arribar a l'escola	10 - 11 - 12 - 13	4
Act. 4.	Visitants a l'exposició	14 - 15 - 16	3
Act. 5.	Els sucus de fruita	17 - 18 - 19 - 20	4
Act. 6.	El joc de bitlles	21 - 22 - 23 - 24	4
Act. 7.	El berenar	25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30	6
			30 ítems

Cadascuna d'aquestes activitats s'estructura a partir d'un context o situació que estan relacionades amb l'activitat matemàtica a la vida escolar, familiar o social de l'alumne i que serveix d'estímul inicial. Aquest estímul conté informació textual i/o gràfica que descriu la situació.

Les activitats estan formades per un nombre d'ítems variable que permeten avaluar els diversos aspectes que integren la competència matemàtica.

Cada ítem està vinculat a:

1. Un bloc de contingut: numeració i càlcul (NUC), espai, mesura i representació gràfica de dades (EMG), relacions i canvi (RCV); a un contingut clau i a la competència a la qual s'associa.
2. Una de les habilitats avaluades (MAT1, MAT2... MAT7).
3. Un nivell de procés cognitiu (reproducció, connexió i reflexió).

La distribució del pes que cada bloc de continguts té a la prova i l'interval de puntuació assolida a cadascuna de les habilitats del curs 2018-2019 es mostra en la taula següent:

Taula 1.2. Puntuació dels ítems de la prova de competència matemàtica 2018-2019

PUNTUACIÓ ASSOLIDA A CADASCUNA DE LES HABILITATS		
COMPETÈNCIA MATEMÀTICA		Puntuació (*)
Avalua la capacitat de comprendre, utilitzar i relacionar nombres, informacions numèriques i aspectes espacials de la realitat. Inclou operacions bàsiques, símbols i formes d'expressió i de raonament matemàtic, situacions i problemes relacionats amb la vida quotidiana.		
Numeració i càlcul (35% de la nota global)	MAT 1: Fer i conèixer les relacions entre les operacions amb nombres. 10, 17, 26, 28 (**)	0 - 4
	MAT 2: Comprendre enunciats i resoldre exercicis associats. 21, 22, 25, 27	0 - 5
	MAT 3: Cercar i justificar propietats dels nombres. 13, 20, 24, 30	0 - 5
Espai, mesura i representació gràfica de dades (30% de la nota global)	MAT 4: Reconèixer elements geomètrics sobre figures i espais físics. 1, 2, 3, 5, 7, 8	0 - 6
	MAT 5: Determinar mesures geomètriques i horàries i interpretar gràfics. 9, 11, 14, 15	0 - 5
Relacions i canvi (35% de la nota global)	MAT 6: Comprendre patrons i completar sèries numèriques. 4, 6, 12, 18	0 - 5
	MAT 7: Realitzar activitats amb equivalències i taules. 16, 19, 23, 29	0 - 4
(*) La columna indica les puntuacions mínima i màxima.		
(**) Numeració referida als ítems de la prova.		

2. Criteris de correcció dels ítems de resposta oberta

2.1. Consideracions generals

Els ítems de la prova d'avaluació són de dos tipus: d'opció múltiple simple, i de resposta oberta. Els ítems d'opció múltiple simple són de correcció objectiva i automatitzada. En canvi, la correcció dels ítems de resposta oberta pot presentar certes dificultats, són d'avaluació més complexa i impliquen una correcció manual per part dels mestres encarregats de la correcció.

El propòsit d'aquest document és proporcionar als mestres que s'encarreguen de la correcció els criteris específics i els barems de puntuació necessaris per assignar de manera fiable i vàlida una puntuació a aquest tipus de preguntes. L'objectiu és homogeneïtzar al màxim la correcció de les respostes dels alumnes.

Els ítems de resposta oberta permeten diferents tipus de resolucions o de justificacions. Com que és pràcticament impossible recollir totes les opcions possibles de resposta en una pauta de correcció, caldrà tenir en compte les consideracions generals següents:

- A les respostes dels alumnes se'ls pot assignar **puntuació completa, puntuació parcial o cap puntuació**:
 - **puntuació completa**: 2 punts
 - **puntuació parcial**: 1 punt
 - **cap puntuació**: 0 punts

- Cal remarcar que, per establir la puntuació de les respostes dels alumnes, s'han d'aplicar els criteris específics de correcció d'aquesta guia a fi d'estandarditzar les decisions de puntuació. Aquests criteris s'acompanyen:
 - d'una descripció general de la resposta per a cada tipus de puntuació.
 - d'una resposta model, que no ha de servir per buscar la perfecció en la resposta, sinó per ajudar a considerar si els alumnes demostren la comprensió suficient de la pregunta en qüestió.

- Quan en les resolucions o en les justificacions el raonament sigui globalment correcte però hi hagi algun petit error o alguna petita imprecisió (que no entri en contradicció amb els aspectes correctes de la resposta), els correctors han de valorar quina puntuació cal atorgar en cada cas, depenent de la qualitat de l'argumentació i de l'ús correcte dels termes matemàtics. Cal tendir sempre a la puntuació completa o parcial més que a cap puntuació.

- Els errors ortogràfics i gramaticals no s'han de tenir en compte, a no ser que dificultin seriosament la comprensió del significat de la resposta.
- Una resposta sense puntuació no significa que l'alumne no tingui res correcte i una resposta amb puntuació completa NO ha de ser perfecta o gairebé perfecta.

2.2 Criteris de correcció dels ítems 9, 13, 18 i 21

ACTIVITAT 2 | LA CAPSA

9. Per decorar la capsa, en Pere ha dibuixat en una cara 4 triangles rectangles iguals.

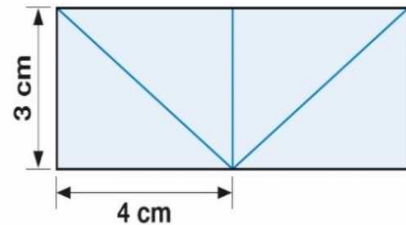
En Pere sap que 2 dels costats del triangle mesuren 3 cm i 4 cm i que la superfície de cada triangle és de 6 cm².

Quina és la superfície total d'aquesta cara?

12 cm²

24 cm²

Justifica com ho has calculat.



• Idea bàsica:

La superfície d'un triangle és de 6 cm², la dels quatre triangles és de 24 cm², o bé, la superfície del rectangle és de 8 cm x 3 cm, és a dir 24 cm².

• Resposta model:

La superfície mesura 24 cm² i expressa justificacions semblants a la idea bàsica, encara que no sigui en els mateixos termes.

• Criteris de correcció:

Puntuació completa: 2 punts (no és necessari especificar les unitats).

- Si la resposta i la justificació són correctes.
- Si marca 24 cm² i expressa justificacions semblants a la idea bàsica, encara que no sigui en els mateixos termes.

Per exemple:

La superfície del rectangle es calcula multiplicant la base per l'altura del rectangle:
 $8 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} = 24 \text{ cm}^2$.

La superfície de cada triangle és de 6 cm². Si sumo les superfícies dels 4 triangles: $6 + 6 + 6 + 6 = 24 \text{ cm}^2$.

He multipicat 6 per 2 que dona 12, que és la suma de la superfície dels 2 triangles, després ho he multipicat per 2, en total 24 cm².

Puntuació parcial: 1 punt (no és necessari especificar les unitats).

- Si marca l'opció de resposta correcta, però la justificació és incompleta.
- Si marca l'opció de resposta correcta, però hi ha alguna errada en els càlculs o en la justificació.
- Si no ha marcat l'opció de resposta correcta, però la justificació és correcta.

Per exemple:

Ho he calculat, el resultat és 24 cm² (i no inclou cap altra justificació).

Perquè $8 \times 3 = 24$ (i no inclou cap altra justificació).

Sumant la mesura dels triangles (i no inclou cap altra justificació).

24 cm². Ho he multiplicat 6 vegades 6 i m'ha donat 24 cm².

Hi ha 4 triangles i he multiplicat: $6^2 \times 4^2 = 24^2$.

Cap puntuació: 0 punts

- Si la resposta i la justificació són incorrectes.
- Si marca la resposta correcta, sense cap justificació.
- Altres casos.

ACTIVITAT 3 | PER ARRIBAR A L'ESCOLA

13. Entre l'escola i la biblioteca hi ha un parc, una font, un supermercat i una farmàcia. Dibuixa una fletxa que surti de cada requadre i que indiqui el punt on es troba.

El diagrama mostra una línia numèrica horitzontal que representa la distància entre l'escola i la biblioteca. La línia comença a 0 km i acaba a 2 km, amb marques a 0 km, 1 km i 2 km. A sobre de la línia hi ha quatre icones i quatre requadres de text amb fletxes que indiquen la seva posició:

- Icona de parc (arbres i banc): El parc es troba a 0,10 km de l'escola.
- Icona de font (font amb aigua): La font es troba a 0,70 km de l'escola.
- Icona de supermercat (magatzem): El supermercat es troba a 1,20 km de la biblioteca.
- Icona de farmàcia (edifici amb creu): La farmàcia es troba a 200 m de la biblioteca.

- **Criteris de correcció:**

Puntuació completa: 2 punts

– Si relaciona els 3 rètols correctament.

Puntuació parcial: 1 punt

– Si relaciona 2 o 1 dels rètols correctament.

Cap puntuació: 0 punts

– Altres casos.

ACTIVITAT 5 | ELS SUCS DE FRUITA

18. La Laura compra 2 bosses de taronges, a 2,80 euros cadascuna, i en Joan compra 4 quilos de taronges a pes, a 1,70 euros el quilo. Encara que tots dos han comprat 4 quilos de taronges, qui ha pagat més diners?

La Laura

En Joan

Fes els càlculs i justifica la teva resposta.

- **Idea bàsica:**

En Joan ha pagat 6,80 euros i la Laura 5,60 euros, per tant, en Joan ha pagat més.

- **Resposta model:**

En Joan ha pagat més diners i expressa justificacions semblants a la idea bàsica, encara que no sigui en els mateixos termes.

- **Criteris de correcció:**

Puntuació completa: 2 punts (no és necessari especificar les unitats).

– Si la resposta i la justificació són correctes.

Per exemple:

En Joan, perquè si sumes el preu d'un quilo de taronges 4 vegades dona 6,80 euros, però si les compres en bosses, i ho sumes 2 vegades dona 5,60 euros.

En Joan, perquè si un quilo de taronges a pes costa 1,70 euros, i en bosses un quilo costa 1,40 euros, costarà més si les compres a pes.

Perquè un quilo costa 1,70 euros, si multipliques per 4 el resultat és 6,80 euros, que és més del preu que ha pagat la Laura: 5,60 euros.

Puntuació completa: 1 punt (no és necessari especificar les unitats).

- Si marca l'opció de resposta correcta, però la justificació és incompleta.
- Si marca l'opció de resposta correcta, però hi ha alguna errada en els càlculs en la justificació.
- Si no ha marcat l'opció de resposta correcta, però la justificació és correcta.

Per exemple:

Perquè 4 quilos de taronges en bosses són més barates que no pas 4 quilos de taronges comprades a pes.

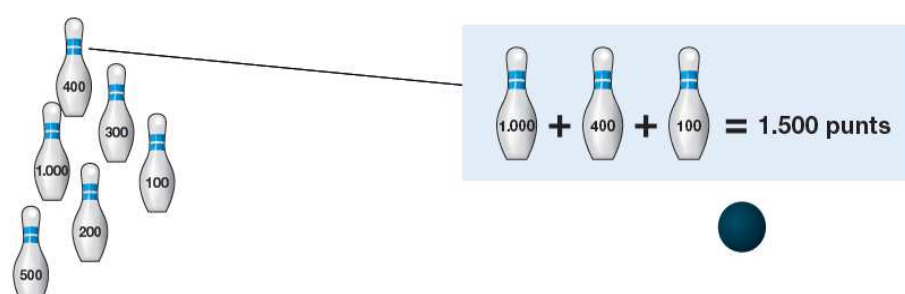
Perquè un quilo costa 1,70 euros, si multipliques per 4 el resultat és 6,80 euros, que és més del preu que ha pagat la Laura: 5,50 euros.

Cap puntuació: 0 punts

- Si la resposta i la justificació són incorrectes.
- Si marca la resposta correcta, sense cap justificació.
- Altres casos.

ACTIVITAT 6 | EL JOC DE BITLLES

21. La Clara ha aconseguit 1.500 punts en una tirada. Ha pogut aconseguir aquesta puntuació tombant 3 bitlles: una de 1.000, una de 400 i una altra de 100 punts.



Escriu TRES opcions més per aconseguir aquesta puntuació. Pensa que pot haver tombat dos, tres o més bitlles per aconseguir-la.

• **Idea bàsica:**

Escriu les tres opcions que sumen 1.500 punts.

No es poden considerar com a resposta correcta altres opcions que sumin 1.500 punts però que no corresponen a les puntuacions de les bitlles presentades. Per exemple, $500 + 500 + 500$.

- **Resposta model:**

Escriu les tres opcions que sumen 1.500 punts.

Per exemple:

- La Clara ha tombat:
- La bitlla de 1.000 i la de 500 punts.
- La bitlla de 1.000, la de 200 i la de 300 punts.
- La bitlla de 100, la de 200, la de 300, la de 400 i la de 500 punts

- **Criteris de correcció:**

Puntuació completa: 2 punts (no és necessari especificar les unitats).

– Si escriu les tres opcions de resposta correcta.

Puntuació parcial: 1 punt (no és necessari especificar les unitats).

– Si escriu dues o una opcions de resposta correcta.

Cap puntuació: 0 punts

– Altres casos.

Observació general:

Pel seu caràcter obert, cal valorar les respostes d'aquests ítems sempre que tinguin raonaments i argumentacions matemàtics correctes, encara que no siguin exactament iguals als proposats.