

**CRITERIS DE CORRECCIÓ  
COMPETÈNCIA MATEMÀTICA**

**AVALUACIÓ DIAGNÒSTICA  
EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

**Curs 2010-2011**

# COMPETÈNCIA MATEMÀTICA

---

## QUADERN 1

### Activitat 1

1. Calcula mentalment i completa les operacions següents:

$$380 + 60 + 20 = \boxed{460}$$

$$625 + 110 = 735$$

$$585 - 60 = 110 \quad \boxed{525}$$

$$117 - 27 = 90$$

$$13 \times 4 = \boxed{52}$$

$$13 \times 10 = \boxed{130}$$

$$13 \times 14 = \boxed{182}$$

$$25 \times 4 = 100$$

$$: = 5$$

**Qualsevol divisió que doni 5**

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **9** punts.

2. Calcula mentalment i completa aquestes operacions.  
En les quantitats que posis no hi pot haver cap zero.

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = 20$$

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = 50$$

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = 100$$

$$\boxed{\phantom{000}} + \boxed{\phantom{000}} = 200$$

$$\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}} = 20$$

$$\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}} = 100$$

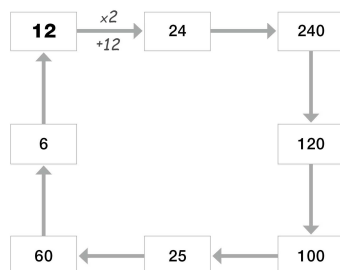
$$\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}} = 200$$

$$\boxed{\phantom{000}} - \boxed{\phantom{000}} = 1.000$$

En tractar-se de qüestions obertes, cal controlar que cap dels dos nombres no contingui zeros i donin la suma o resta indicades. Per exemple:  $59 + 41 = 100$ .

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **8** punts.

3. Posa l'operació que cal fer sobre les fletxes per obtenir els nombres que hi ha les caselles.  
Si saps dues possibilitats, com a l'exemple, posa les dues.



- 24 → 240      **x 10 o bé + 216**
- 240 → 120      **x 2 o bé - 120**
- 120 → 100      **- 20**
- 100 → 25      **: 4 o bé - 75**
- 25 → 60      **+ 35**
- 60 → 6      **: 10 o bé - 54**
- 6 → 12      **x 2 o bé - 6**

- Es dóna **1** punt per cada operació correcta entre dos números i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **7** punts.  
El fet que es donin dues possibilitats no augmenta la puntuació

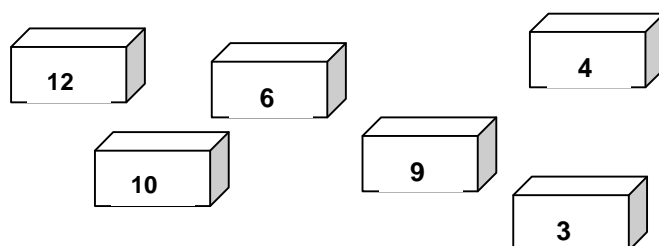
## Activitat 2

1. Pensa un pes per a cada objecte de manera que els dos braços de les balances pesin igual.

En tractar-se d'una qüestió oberta, cal controlar que:

- L'esfera sigui el nombre més petit.
  - El cub tingui un pes doble de l'esfera.
  - El cilindre tingui un pes triple de l'esfera.
  - S'admet qualsevol mena de nombre (naturals, decimals).
- Es donen **2** punts per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta  
Puntuació total de **0** a **6** punts.

2. Tenim aquestes capsas que porten escrit el seu pes en quilograms.



Pensa una manera de repartir aquestes capses en dos grups que pesin igual.

Qualsevol d'aquestes dues respostes és correcta:

- En una capsa 12, 6 i 4 i en l'altra 10, 9 i 3.
- En una capsa 10 i 12 i en l'altra 6, 4, 9 i 3.

- Es donen 3 punts si la resposta és correcta i 0 si és incorrecta.  
Puntuació total de 0 a 3 punts.

### Activitat 3

1. La Sara escriu una sèrie

15, 20, 25, 30, 35 ...

Senyala amb una **X** com continuarà la sèrie.

- a. Restant 5 al 35.
- b. Multiplicant 35 per 5.
- c. Sumant 5 al 35.
- d. Dividint 35 per 5.

- Es donen 2 punts si la resposta és correcta i 0 si és incorrecta.  
Puntuació total de 0 a 2 punts.

2. Fixa't bé en aquestes sumes:

$$\begin{array}{l} 7 + 7 = 14 \\ 7 + 8 = 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 15 + 15 = 30 \\ 15 + 16 = 31 \end{array}$$

Ara completa aquestes de la mateixa manera.

$$\begin{array}{l} 20 + 20 = 40 \\ 20 + 21 = 41 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 16 + 16 = 32 \\ 16 + 17 = 33 \end{array}$$

- Es dona 1 punt per cada igualtat ben resolta i 0 si és incorrecta.  
Puntuació total de 0 a 4 punts.  
No és rellevant que canviïn l'ordre dels sumands

3. Dues classes de quart curs recullen ampolles per reciclar-les. A la taula pots veure la quantitat d'ampolles que tenen al final dels quatre primers dies.

	Primer dia	Segon dia	Tercer dia	Quart dia	Cinquè dia	Sisè dia	Setè dia	Vuitè dia
Classe A	10	15	20	25	30	35	40	45
Classe B	40	41	42	43	44	45	46	47

Quantes ampolles tindrà cada classe el sisè dia, si segueixen recollint al mateix ritme?

- Classe A: **35 ampolles.**
- Classe B: **45 ampolles.**

I el vuitè dia?

- Classe A: **45 ampolles.**
- Classe B: **47 ampolles.**

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **4** punts.

#### **Activitat 4**

1. Escriu amb quina unitat mesuraries:

- l'amplada del carrer de l'escola:  
**metres/m**
- la llargada del raspall de les dents:  
**centímetres/cm, centímetres i mil·límetres/cm, mm**
- la quantitat d'aigua que cap en una galleda:  
**litres/l**
- la quantitat de carn d'un bistec:  
**grams/g**

S'admet el nom sencer o bé el símbol correcte. Cal considerar, en el cas del carrer de l'escola, la possibilitat que superi els 10 metres i el decàmetre sigui correcte.

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **4** punts.

2. Escriu una història usant una sola vegada cadascuna de les mesures següents:

2 cm
------

5 litres
----------

10 m
------

30 kg
-------

Les mesures han d'estar incloses en un text coherent, s'han d'ajustar a la situació que es plantegi.

- Es dóna **1** punt per cada mesura que s'adigui al context i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **4** punts

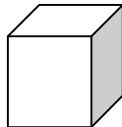
**3.** Posa un llapis sobre aquesta ratlla i marca els extrems.  
Després mesura la longitud entre les dues marques i escriu el resultat.

La mesura anotada és correcta si hi ha un error màxim de tres mil·límetres. L'expressió pot ser donada de diverses maneres. Per exemple: 18,4 cm, 18 centímetres i 4 mil·límetres, 18 cm 4 mm. Fins i tot s'admetran expressions com ara 18 centímetres i 4 mm. Si la mesura s'aproxima a la correcta però l'errada és superior als 3 mm es donarà 1 punt, sempre que l'expressió de la mesura sigui correcta.

- Es dóna **1** punt si s'han marcat clarament els dos extrems de la longitud del llapis en la recta donada.  
A més es donen **2** punts si la mesura anotada és correcta i expressada correctament.  
Puntuació total de **0** a **3** punts.

### **Activitat 5**

**1.** Marca amb una **X** les dues figures que s'assemblen més.



Explica en què s'assemblen.

- Es donen fins a quatre punts segons els criteris següents:

#### **4 punts**

Tria el cub i el prisma triangular i argumenta que tots dos tenen cares que són polígons, o bé que tenen volum (poder dir també que no són plans), o bé que tenen desenvolupament pla (o la seva descripció), o bé que tenen algunes cares semblants (quadrilàters).

Tria el cub i el quadrat i argumenta que el quadrat està inclòs en el cub (cal mirar bé el redactat que no hi hagi una confusió entre el quadrat i el cub).

Tria el quadrat i el prisma i argumenta que el prisma té cares que són quadrats.

#### **2 punts**

Tria el cub i el prisma, però no dóna raons vàlides.

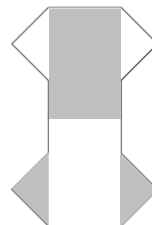
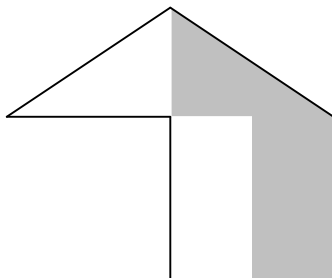
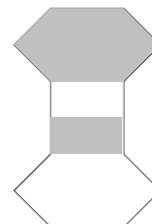
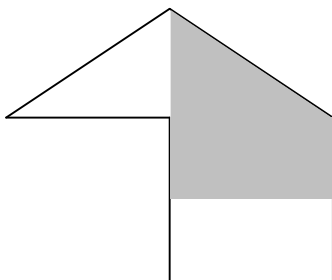
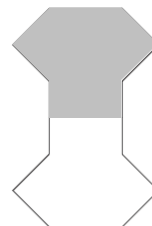
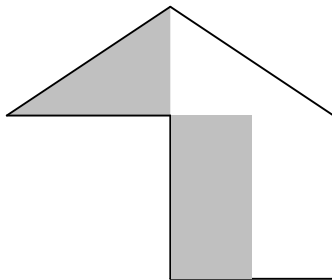
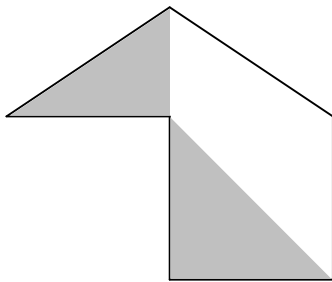
#### **0 punts**

No contesta o contesta erròniament.

Puntuació total de **0** a **4** punts.

No es donen puntuacions intermèdies.

2. Pinta la meitat de cada figura.



Es considerarà vàlida qualsevol divisió que deixi dues regions contínues o fragmentades que equivalguin a la meitat de la figura. Es donen exemples vàlids.

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **2** punts.

## QUADERN 2

### Activitat 6

1. Amb les targetes de sota forma dos nombres de dues xifres cadascun. La suma dels dos nombres ha d'estar molt a prop de 100.

Després de fer-ho, explica com ho has pensat.

9 2 7 6 3 4

□ □ + □ □ =

Tots dos sumands han de tenir dues xifres. Això fa que no n'hi hagi cap que pugui ser un noranta. Hi ha moltes possibilitats, per exemple:

- $79 + 23 = 101$
- $76 + 23 = 99$
- $79 + 24 = 103$
- $76 + 24 = 100$

- Es donen **2 punts** per la suma proposada si el resultat es troba entre 95 i 105.  
Si es repeteix alguna xifra, només es dóna **1 punt**.

- Es donen **3 punts** en la descripció del que ha pensat, segons els criteris següents:

### **3 punts**

Raona que la xifra de les desenes ha de ser 9 o 10 i que, per tant, cal posar com a desenes nombres com 7 i 2, 6 i 3, 6 i 4..., vigilant les unitats per que no passin de 5.

### **2 punts**

Només es parla de la suma de les desenes, o bé si es raona amb tot el nombre (76 és a prop de 75, 23 és a prop de 25, aleshores 76+23 serà a prop de 100).

### **1 punt**

Insinua alguna de les coses anteriors sense concretar-les.

### **0 punts**

No contesta o contesta erròniament.

No es donen puntuacions intermèdies.

Puntuació total de **0** a **5** punts.

2. Marca amb una **X** sobre la recta el nombre que es demana.

Cal tenir present que no es tracta de situar-los exactament, ha de ser una bona aproximació.

- El 100 s'ha de situar en el mig del segment.
- El 200 s'ha de situar de manera que la distància entre el 200 i el 210 càpiga 5 cops aproximadament en el segment.

- Es dóna **2** punts per cada nombre ben situat.  
Es dóna només **1** punt si el nombre s'ha situat a prop del mig en el primer cas i a prop del 210 en el segon.  
Puntuació total de **0** a **4** punts

### **Activitat 7**

1. La Núria té 2 euros guardats en una guardiola. Totes les monedes són iguals. Quines monedes pot tenir? Posa tres solucions possibles.

Les possibles respostes correctes són:

- **2 monedes d'1 euro**
- **4 monedes de 50 cèntims**
- **10 monedes de 20 cèntims**
- **20 monedes de 10 cèntims**
- **40 monedes de 5 cèntims**
- **100 monedes de 2 cèntims**
- **200 monedes d'1 cèntim**

- Es dóna **1** punt per cada resposta correcta i **0** si és incorrecta.  
Puntuació total de **0** a **3** punts.

2. Per resoldre un problema s'ha fet aquesta operació:

$$6 \times 10 = 60$$

Inventa un problema que es resolgui fent l'operació anterior.

El problema es considera correcte des del punt de vista matemàtic si planteja una situació multiplicativa (repetició d'un valor, com per exemple càlcul d'un preu, càlcul d'elements d'una colla de paquets o grups). Ha d'expressar clarament la situació amb les dades necessàries i no pot faltar la pregunta.

- Es donen **4** punts si el problema és correcte des del punt de vista matemàtic i **0** si és incorrecte.  
No es donen puntuacions intermèdies  
Puntuació total de **0** a **4** punts.

### **Activitat 8**

En Pau vol saber els llapis que hi ha en 6 capsos. Cada capsos conté 15 llapis. Creu que ha de fer l'operació següent  $15 \times 6$ , però no recorda les taules de multiplicar.

Ell ho fet d'aquesta manera:

$15 + 15 + 15 = 45$ $45 + 45 = 90$
---------------------------------------

Et sembla que ho ha fet bé? Explica el perquè.

- Es donen com a màxim **5 punts** segons els criteris següents:.

**5 punts**

Fa un raonament explícit i clar del tipus següent (usant el seu propi llenguatge):

$15+15+15 = 3 \times 15$  ( o 3 vegades 15)

$45+45 = 2 \times 3 \times 15$  ( o 2 vegades  $3 \times 15$ )

$2 \times 3 \times 15$  es igual a  $6 \times 15$ .

**3 punts**

Posa la primera relació ( $15+15+15=3 \times 15$ ) però la segona no tan clara com ara  $45+45$  és  $6 \times 15$ , sense detallar.

**1 punt**

Res explícit, però diu alguna cosa sobre que per multiplicar es pot sumar.

**0 punts**

No contesta o contesta erròniament.

**Activitat 9**

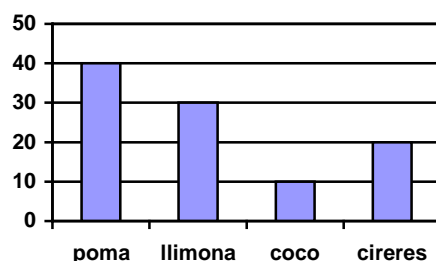
1. Mig pastís de xocolata pesa 600 grams.

Completa la taula.

Quantitat de pastís	Pes en grams
Mig pastís	600
Un pastís sencer	<b>1.200</b>
Dos pastissos	<b>2.400</b>
<b>Un quart de pastís</b> $\frac{1}{4}$ de pastís	300
<b>Un pastís i mig</b> <b>1,5 pastissos</b> <b>1 <math>\frac{1}{2}</math> pastissos</b>	1.800
Tres pastissos	<b>3.600</b>

- Es dóna **1 punt** per cada resposta correcta.  
Puntuació total de **0** a **5 punts**.

2. En la festa de l'escola s'han venut pastissos. El gràfic de barres mostra la quantitat de pastissos que s'han venut de cada gust.



Mira el gràfic i escriu una pregunta en què la resposta sigui 40.

Respostes possibles:

**Quants pastissos de poma s'han venut?**

**Quants pastissos s'han venut entre els gustos de llimona i de coco?**

- Es donen **2** punts sempre que la pregunta estigui ben redactada i **0** punts si és incorrecta.  
Si falta l'interrogant o l'expressió posada no tradueix la idea correcta es posarà **1** punt.

I escriu també una pregunta que la resposta sigui 100.

La resposta correcta és:

**Quants pastissos s'han venut en total?**

- Es donen **3** punts sempre que la pregunta estigui ben redactada i **0** punts si és incorrecta.  
Si falta l'interrogant o l'expressió posada no tradueix la idea correcta es posarà només **1** punt.  
Puntuació total de **0** a **5** punts.

### **Activitat 10**

En Sergi i la Noemí van a comprar xinxetes. Troben aquestes ofertes:

Xinxetes SÚPER	Xinxetes PUNXA
1 bossa de 10 xinxetes costa 5 cèntims	1 bossa de 25 xinxetes costa 10 cèntims

La Noemí diu que amb 15 cèntims poden comprar 35 xinxetes. En Sergi diu que només en poden comprar 30.

Qui té la raó? Explica el perquè.

- Es dones **5 punts** segons els criteris següents:

**5 punts**

Té la raó la Noemí. Amb 15 cèntims es pot comprar una bossa de 25 xinxetes que val 10 cèntims i també es pot comprar una bossa de 10 xinxetes que val 5 cèntims.

Gastem els 15 cèntims i tenim  $25+10=35$  xinxetes.

**3 punts**

Diu tots dos, concretant el que pensa la Noemí (veure el que s'ha dit abans) i explica que també és cert que se'n poden comprar 30 com diu en Sergi (3 bosses de 10 xinxetes a 5 cts. cada una). Pot significar que no ha entès el terme "només" atribuït a en Sergi.

**0 punts**

Diu que té raó en Sergi o no respon.

No es donen puntuacions intermèdies

Puntuació total de **0** a **5** punts.