# avaluació educació primària

curs 2015-2016

ENGANXEU L'ETIQUETA IDENTIFICATIVA EN AQUEST ESPAI

## competència matemàtica

### instruccions

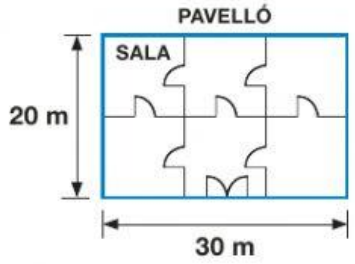
- Per fer la prova utilitza un bolígraf.
- Aquesta prova té diferents tipus de preguntes.
- La majoria les has de respondre marcant una X a la casella corresponent en el full de respostes.
- Només hi ha una resposta correcta per a cada pregunta. Si t'equivoques, has d'omplir tot el quadrat i marcar de nou amb una X la resposta correcta. Per tornar a marcar com a correcta una resposta prèviament emplenada, encercla-la.
- Les preguntes 3, 7 i 24 les has de respondre en el quadern.
- Si necessites fer les operacions, pots utilitzar els espais en blanc del quadern.
- Quan acabis, no t'oblidis de respondre a la pregunta que hi ha en el full de respostes.

Generalitat de Catalunya
Departament d'Ensenyament

LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 1 | LA FIRA DE ROBOTS

**L'escola participa en una fira de robots que es fa en un pavelló en forma de rectangle de 30 m x 20 m. El pavelló està format per 6 sales iguals.**




**1. Quan una sala està plena hi caben 60 persones. Si les 6 sales estan plenes, quantes persones hi ha?**

**a.** 350 persones

**b.** 360 persones

**c.** 500 persones

**d.** 600 persones

**2. Quant mesura el perímetre d'aquest pavelló?**

**a.** 50 m

**b.** 60 m

**c.** 100 m

**d.** 120 m

**3. A la fira es fan 30 activitats, la meitat (1/2) de les activitats es fan al matí i 2/4 parts es fan a la tarda. Marca l'afirmació correcta.**

☐ Es fan més activitats al matí.

☐ Es fan més activitats a la tarda.

☐ Es fan el mateix nombre d'activitats al matí que a la tarda.

**Per què has triat aquesta afirmació? Justifica la teva resposta.**

_____

_____

_____

0-1-2 ☐ c



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 2 | LA PREPARACIÓ

**Els organitzadors s'han encarregat d'elaborar l'horari, de repartir les entrades i de preparar les taules de la fira.**

**4. A la fira es fa un campionat de robots amb 4 proves de 15 minuts de durada cadascuna. Si les proves s'han de fer seguides i han d'acabar a les 17.30 hores, a quina hora ha de començar la primera prova?**

**a.** A les 16.00 hores

**b.** A les 16.15 hores

**c.** A les 16.30 hores

**d.** A les 16.45 hores

**5. L'escola disposa d'un total de 90 entrades. Quantes entrades s'han de repartir a la classe de sisè si els correspon el 10 % del total?**

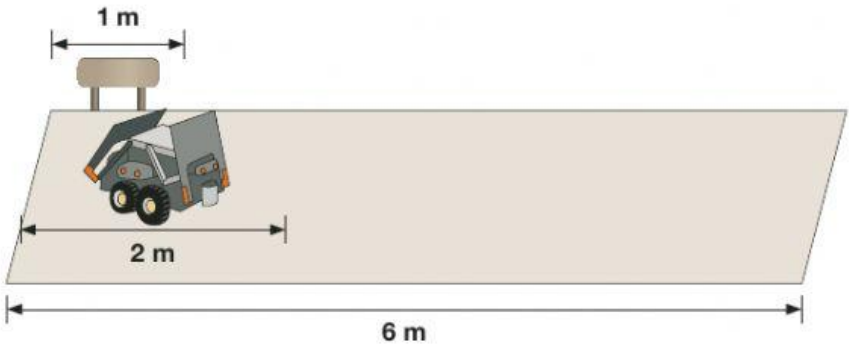
**a.** 9 entrades

**b.** 18 entrades

**c.** 20 entrades

**d.** 80 entrades

**6. Els organitzadors preparen una exposició en una taula de 6 metres de llargada. A un dels costats de 6 metres, es col·loca una cadira a cada metre. A sobre de la taula, cada 2 metres s'hi col·loca un robot.**




**Quantes cadires i robots s'hi hauran col·locat?**

**a.** 3 cadires i 2 robots

**b.** 5 cadires i 3 robots

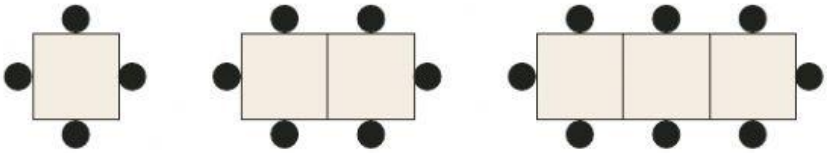
**c.** 6 cadires i 2 robots

**d.** 6 cadires i 3 robots

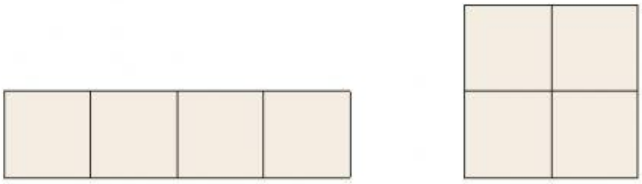


LIVEWORKSHEETS

**7.** **Hi ha taules que tenen forma de quadrat d'1 m x 1 m.**
**A cada costat de la taula hi pot seure una persona i quan es col·loquen 2 taules o 3 taules juntes, la distribució és la següent:**



**Quan s'han de col·locar 4 taules, es fan les propostes de distribució següents:**



**Proposta 1** **Proposta 2**

**A quina proposta es podran asseure més persones al voltant de la taula?**

☐ Proposta 1

☐ Proposta 2

**Per què has triat aquesta proposta i no l'altra? Justifica la teva resposta.**
*(Et pot ajudar a respondre conèixer el perímetre de les dues propostes.)*

0-1-2
9

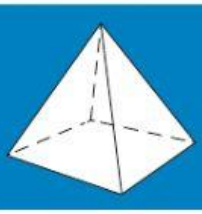


LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 3 | ELS ROBOTS PORTADORS

**Els robots portadors agafen objectes i els traslladen d'un lloc a un altre seguint ordres.**

**Un d'aquests robots transporta aquesta piràmide:**



**8. Quants vèrtexs té la piràmide?**

**a.** 3 vèrtexs

**b.** 4 vèrtexs

**c.** 5 vèrtexs

**d.** 6 vèrtexs

**9. I quantes arestes té?**

**a.** 5 arestes

**b.** 6 arestes

**c.** 7 arestes

**d.** 8 arestes

**Un dels participants vol muntar un cub amb peces que li va portant un dels robots.**

**Les peces són així** **.**

**En aquests moments, ha muntat la figura següent:**

**10. Quantes peces com aquesta** **té la figura?**

**a.** 9 peces

**b.** 12 peces

**c.** 15 peces

**d.** 18 peces

**11. I quantes peces falten a la figura per completar el cub?**

**a.** 6 peces

**b.** 9 peces

**c.** 12 peces

**d.** 18 peces



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 4 | ELS ROBOTS SUMO

**Els robots sumo es classifiquen en 4 categories segons el seu pes, com indica la taula següent:**

| Categoria | Pes del robot |
|---|---|
| 1 | Entre 0-300 grams |
| 2 | Entre 300-600 grams |
| 3 | Entre 600-900 grams |
| 4 | Entre 900-1.000 grams |

**12. A quina categoria pertany un robot que pesa 3/4 de quilo?**

**a.** Categoria 1

**b.** Categoria 2

**c.** Categoria 3

**d.** Categoria 4

**13. Quant pesen 3 robots de la categoria 2?**

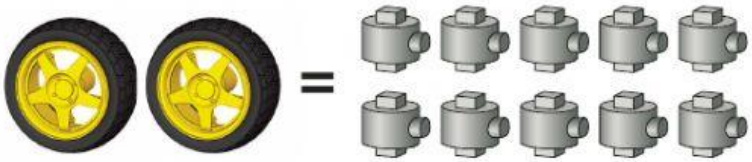
**a.** Menys de 2 kg

**b.** Entre 2 kg i 3 kg

**c.** Més de 3 kg i menys de 4 kg

**d.** Més de 4 kg

**Observa aquesta relació: dues rodes d'un robot sumo pesen el mateix que 10 peces de muntatge.**



**14. Si cada roda pesa 100 grams, quant pesa una peça de muntatge?**

**a.** 10 grams

**b.** 20 grams

**c.** 200 grams

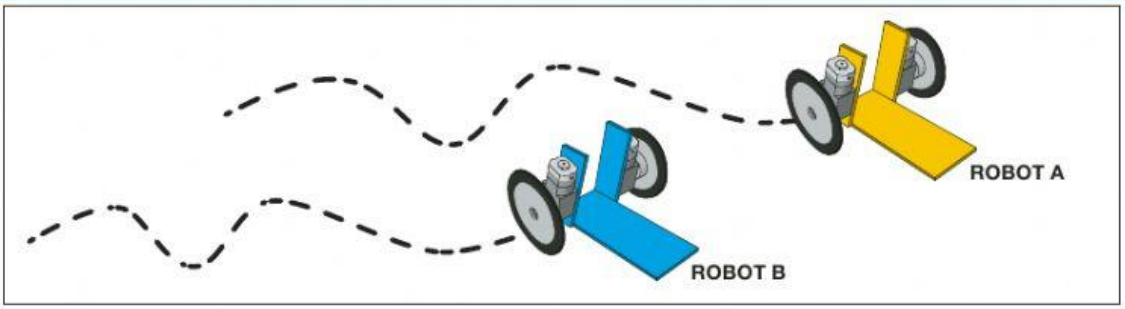
**d.** 400 grams



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 5 | ELS ROBOTS RASTREJADORS

**Els robots rastrejadors segueixen circuits.**
**A la fira hi ha dos robots rastrejadors: el robot A i el robot B.**




**15. El robot A s'atura quan ha recorregut 1/4 part d'un circuit de 120 cm. Quants centímetres del circuit ha recorregut?**

**a.** 30 cm

**b.** 60 cm

**c.** 90 cm

**d.** 480 cm

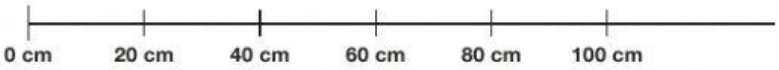
**16. Cada 2 segons, un robot recorre 20 cm. Quants centímetres haurà recorregut al cap de 6 segons?**

**a.** 40 cm

**b.** 60 cm

**c.** 80 cm

**d.** 100 cm



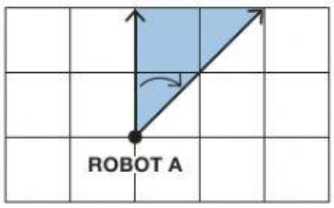

**17. El robot A canvia de direcció com s'indica a la figura. Quants graus gira a la dreta?**

**a.** Gira 15°

**b.** Gira 45°

**c.** Gira 60°

**d.** Gira 90°




**18. Quan els robots A i B recorren el mateix circuit, el robot A tarda 50 segons. El robot B tarda 1 minut i 15 segons. Quina és l'afirmació correcta?**

**a.** El robot A tarda 15 segons més que el robot B.

**b.** El robot A tarda 25 segons més que el robot B.

**c.** El robot B tarda 15 segons més que el robot A.

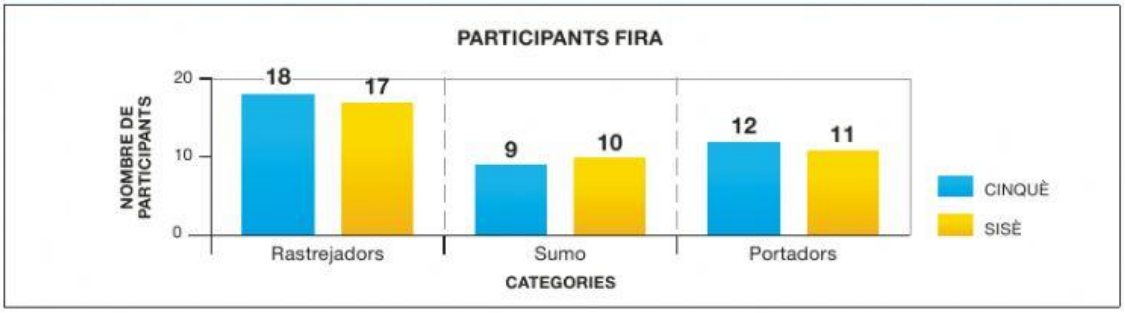
**d.** El robot B tarda 25 segons més que el robot A.



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 6 | ELS PARTICIPANTS

**En aquest gràfic es recull el nombre d'alumnes de cinquè i de sisè que han participat a la fira en les tres categories de robots. Cada alumne només ha participat en una categoria.**




**19. Quants alumnes en total han participat en la categoria de robots rastrejadors?**

**a.** 17 alumnes

**b.** 18 alumnes

**c.** 25 alumnes

**d.** 35 alumnes

**20. Quants alumnes de cinquè han participat en les 3 categories?**

**a.** 17 alumnes

**b.** 18 alumnes

**c.** 38 alumnes

**d.** 39 alumnes

**21. Segons el gràfic, en les 3 categories de robots hi han participat...**

**a.** més alumnes de cinquè que de sisè.

**b.** tants alumnes de cinquè com de sisè.

**c.** més alumnes de sisè que de cinquè.

**d.** 18 alumnes de cinquè i 17 alumnes de sisè.

**22. Observa al gràfic que en la categoria de robots rastrejadors hi han participat més alumnes de cinquè que de sisè.**

**La categoria de robots rastrejadors començaria a tenir més participants de sisè que de cinquè, si de sisè hi hagués hagut...**

**a.** 1 alumne més.

**b.** 2 alumnes més.

**c.** 3 alumnes més.

**d.** 4 alumnes més.



LIVEWORKSHEETS

## ACTIVITAT 7 | ROBOTS EN MOVIMENT!

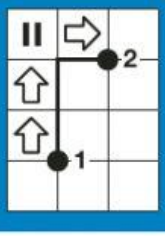
**Per programar un robot que vagi per una quadrícula es fan servir aquests 5 botons del comandament:**

⇦ ⇧ ⇩ ⇨ Avança 1 casella en la direcció indicada

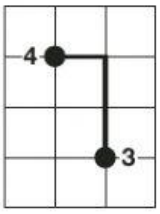
II S'atura per canviar de direcció

**Per exemple, per anar del punt 1 al punt 2 fa servir la seqüència següent:**

⇧ ⇧ II ⇨




**23.** **Per anar del punt 3 al punt 4, quina és la seqüència correcta?**




| Seqüència 1 | Seqüència 2 | Seqüència 3 | Seqüència 4 |
|---|---|---|---|
| ⇧ ⇧ II ⇦ | ⇧ II ⇩ ⇩ | ⇧ II ⇧ ⇧ | ⇧ ⇧ II ⇩ |

**a.** Seqüència 1

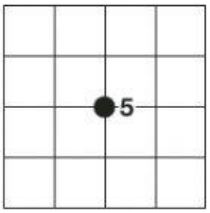
**b.** Seqüència 2

**c.** Seqüència 3

**d.** Seqüència 4

**24.** **Un robot que es troba en el punt 5 de la quadrícula segueix les instruccions següents:**

⇧ II ⇦ II ⇩ II ⇨




**Quina figura ha fet el robot seguint les instruccions? Dibuixa-la i escriu alguna característica d'aquesta figura.**

0-1-2 ☐ x



LIVEWORKSHEETS