



**Proves d'accés a cicles formatius de grau mitjà de formació professional inicial,
d'ensenyaments d'arts plàstiques i disseny, i d'ensenyaments esportius 2018**

Competència matemàtica

Sèrie 1

Dades de la persona aspirant

Cognoms i nom

DNI

Qualificació

INSTRUCCIONS

Material que pot emprar l'aspirant durant la prova:

- **Material d'ús habitual (bolígraf, regle, escaire, semicercle graduat, llapis de colors, etc.), i també una calculadora científica.**
- **En cap cas no és permesa la cessió de calculadores ni de cap altre material entre els aspirants.**



1. Els ingredients per a fer tallarines amb salsa parmesana per a 4 persones són els següents:
- 8 cL d'oli
 - 80 g de formatge parmesà ratllat
 - 500 mL de nata líquida
 - 600 g de tallarines

[1,5 punts en total]

- a) Si en comptes de fer la recepta per a 4 persones la volem fer per a 3, quines són les quantitats que necessitarem?

[1 punt]

- b) Per a la gent que li agrada molt el formatge, es podria afegir un 30% més de parmesà a la recepta per a 4 persones. Quina quantitat de formatge hi posaríem en aquest cas?

[0,5 punts]

2. L'Anna, en Pere i l'Alejandro han agafat, respectivament, $\frac{1}{5}$, $\frac{4}{15}$ i $\frac{1}{3}$ d'un joc de construcció de 270 peces.

[1,5 punts en total]

- a) Quina fracció de les peces s'han quedat entre tots tres?

[0,75 punts]

- b) Quina fracció de les peces han deixat per a la germana petita d'en Pere?

[0,25 punts]

- c) Quantes peces s'ha quedat cadascun dels quatre?

[0,5 punts]

Anna:

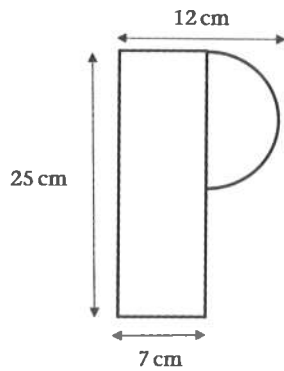
Pere:

Alejandro:

Germana d'en Pere:

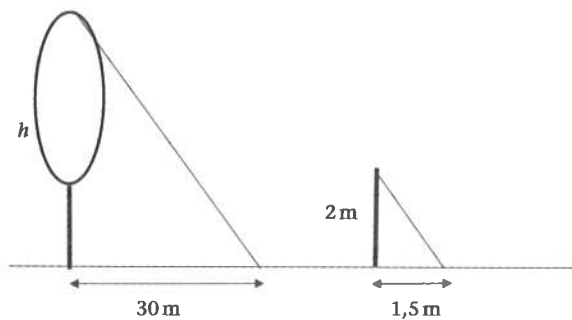
3. Calculeu l'àrea de la figura següent.

[1,5 punts]



4. Per a calcular l'alçària d'un arbre un dia assolellat només ens cal un pal, una cinta mètrica i aplicar la semblança de triangles. Calculeu quant fa l'arbre de la figura a partir de les mesures que s'indiquen de l'alçària del pal i de la llargària de les dues ombres.

[1 punt]



5. Resoleu les equacions de primer grau següents.

[1,5 punts: 0,5 punts per cada apartat]

a) $3x - 5 = 7$

b) $\frac{x}{5} = -3$

c) $3(2x - 4) = 2x$

6. Tenim les rectes $y = 3x$ i $y = -2x + 5$.

[1,5 punts en total]

- a) Representeu les dues rectes en uns mateixos eixos de coordenades, a partir d'una taula de valors.

[1,25 punts]

b) Digueu en quin punt es tallen.

[0,25 punts]

7. Considereu el text següent.

[1,5 punts en total]

«El temps es va eternitzar per uns segons mentre tres cors bategaven accelerats davant la contingència d'una vida humana i tres ments debatien per una solució.»

a) Feu el recompte de les vocals que apareixen en el text i empleneu la taula indicant la freqüència absoluta, la freqüència relativa i el tant per cent.

[1 punt]

<i>Vocal</i>	<i>Freqüència absoluta</i>	<i>Freqüència relativa</i>	<i>Tant per cent</i>
<i>a</i>			
<i>e</i>			
<i>i</i>			
<i>o</i>			
<i>u</i>			

b) Representeu gràficament la distribució de la freqüència absoluta mitjançant un diagrama de barres.

[0,5 punts]



Institut
d'Estudis
Catalans