



Competència matemàtica Sèrie 1

SOLUCIONS,
CRITERIS DE PUNTUACIÓ
I CORRECCIÓ

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. En un supermercat fan una oferta per un producte: si se'n compren dues unitats, fan un descompte del 70% en la segona unitat.

[1,5 punts en total]

a) Si aquest producte té un preu de 8,40 € la unitat, quant es pagarà per la segona unitat si se'n compren dues? Quin serà el preu per unitat comprant-ne dues?

[1 punt]

b) En un altre supermercat, pel mateix producte amb el mateix preu, 8,40 € la unitat, fan una altra oferta: si se'n compren tres unitats, només se'n paguen dues. Quin serà el preu per unitat en aquest cas si se'n compren tres? A quin supermercat fan la millor oferta?

[0,5 punts]

2. Els avis de la Laia i en Roger han donat a tots dos la mateixa quantitat de diners per a les seves despeses de material escolar. La Laia comenta que s'ha gastat la tercera part en un estoig nou i les dues cinques parts en una grapadora, mentre que en Roger diu que se n'ha gastat la meitat en un llibre i la quarta part en un compàs. Presenteu les parts que s'ha gastat cadascú en forma de fraccions, i calculeu quin dels dos germans ha gastat més diners.

[1,5 punts en total]

3. En les reformes d'una casa, se'n volen pintar les parets exteriors, que en total sumen una superfície de 48 m².

[1,5 punts en total]

a) Si per cada 5 m² es necessiten 2 litres de pintura, quants litres es necessitaran en total?

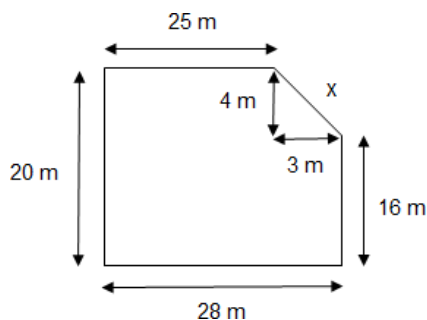
[0,75 punts en total]

b) Si en les reformes hi treballen 4 operaris i calculen que les acabaran d'aquí a 25 dies, quants operaris haurien de ser per acabar-les en 10 dies?

[0,75 punts en total]

4. Si es vol tancar el terreny de la figura, quants metres de tanca es necessitaran?

[1,5 punts en total]



5. Considereu un nombre desconegut, que anomenarem x . Com es representarien els nombres següents?

[1 punt en total: 0,25 punts per cada apartat]

a) El doble d'aquest nombre.

b) El triple del doble d'aquest nombre.

c) La meitat d'aquest nombre.

d) La meitat de la meitat d'aquest nombre.

6. Un cop comprat un cotxe nou, es calcula que cada any que passa perd un valor del 5% del preu de compra.

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

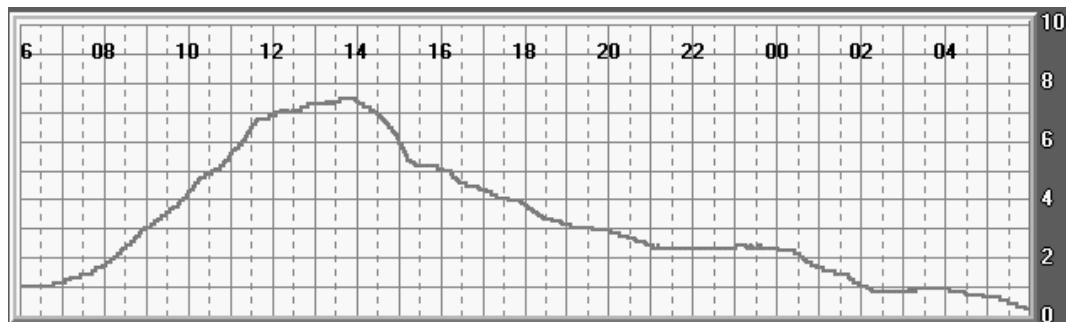
a) Si un cotxe nou té un preu de 16.000 €, quan es calcula que perdrà cada any que passi després de la seva compra segons aquesta estimació?

b) Quan haurà perdut al cap de 3 anys? I al cap de 8 anys?

c) Si anomenem x el nombre d'anys que han passat després de la compra i anomenem y el valor del vehicle després d'aquests anys, trobeu la fórmula que relaciona una variable amb l'altra.

7. Considereu el gràfic següent en què es mostren les temperatures en un poble al llarg d'un dia complet. En l'eix horitzontal es mostren les hores del dia i en l'eix vertical les temperatures en graus centígrads.

[1,5 punts en total]



a) Quina temperatura hi havia a les 9 h?

[0,25 punts]

b) A quines hores hi havia una temperatura de 7 °C?

[0,5 punts]

c) Entre quines hores hi ha hagut un descens més gran de temperatures?

[0,5 punts]

d) Quin és el gradient tèrmic (diferència entre la temperatura màxima i la temperatura mínima)?

[0,25 punts]

