

3r B Activitats de recuperació d'estiu (Curs 2013-2014)

S'ha de presentar un dossier amb aquest exercicis solucionats en fer l'examen de setembre.
Si no s'entrega el dossier la matèria no es podrà aprovar.

1.- En una ciutat de 60.000 habitants, tres quartes parts dels habitants tenen menys de 65 anys i, d'aquests, dos terços en tenen menys de 50. Calcula:

- Nombre d'habitants menors de 50 anys i el seu percentatge sobre el total
- Nombre d'habitants entre 50 i 65 anys i el seu percentatge sobre el total

2.- Resol l'equació següent:

$$\frac{x(x-3)}{2} + \frac{x(x-2)}{4} = \frac{(3x-2)^2}{8} - 1$$

3.- El dia de l'estrena d'una pel·lícula es van vendre 500 entrades i es van recaptar 2.000 euros. Si els adults pagaven 5 euros i els nens 2,5 euros. Quin és el nombre d'adults i de nens que hi van acudir?

4.- Si fem servir la tarifa "ardilla" d'un operador de telefonia mòbil, ens cobren 15 cèntims per establiment de trucada i 3 cèntims per cada minut que parlem.

- Fes una taula de valors temps-cost de la trucada de 0 min fins a 10 min.
- Escriu l'expressió analítica de la funció que relaciona el temps que parlem amb el que ens costa la trucada.
- Representa gràficament la funció triant una escala adequada.
- Quants minuts parlem si ens cobren 90 cèntims?

5.- Tenim un dipòsit cilíndric de 8 m de diàmetre i 10 m d'altura. Calcula :

- L'àrea del dipòsit.
- el cost de pintar-lo amb una pintura de 20 €/m².
- El volum del dipòsit.
- El cost d'omplir-lo amb un oli de 1500 €/m³.

6.- En una bossa hi han 6 boles blanques i 4 de negres. Si extraïem dues boles sense reemplaçament, fes l'arbre de probabilitat i calcula la probabilitat de:

- Treure 2 boles blanques.
- Treure 2 boles negres.
- Treure una bola de cada color.