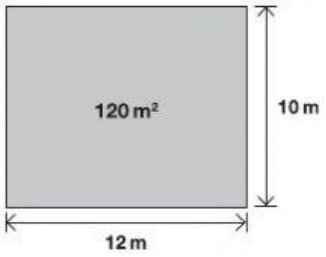
ACTIVITAT 4: LA SALA

Una sala del centre escolar té forma rectangular, tal com indica la figura:



14 **Si el cost d'enrajolar el terra de la sala és de 1.260 €, a quin preu surt el metre quadrat enrajolat?**

a. 10 €/m²

b. 10,50 €/m²

c. 105 €/m²

d. 126 €/m²

15 **El paviment de la sala el col·loquen 3 operaris A, B i C. L'operari A és el més experimentat de tots tres i col·loca tant paviment com els altres dos junts.**

Quina fracció de sala fa l'operari A?

a. 1/5

b. 1/4

c. 1/3

d. 1/2

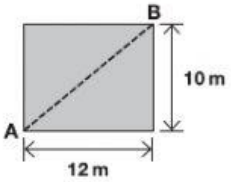
16 **Si es col·loca una cinta vermella entre els dos punts A i B més allunyats del terra de la sala, la longitud d'aquesta cinta vermella és resultat de fer...**

a. 12+10

b. (12+10) / 2

c. $\sqrt{12+10}$

d. $\sqrt{12^2+10^2}$



ACTIVITAT 4: LA SALA

17 **Un cop acabada la feina, s'organitza un esdeveniment a la sala i es considera que 10 persones poden estar en 6 metres quadrats. Si la sala és plena a vessar, quin és el nombre màxim de persones que hi ha a la sala?**
(Recorda les dimensions de la sala: 12 m x 10 m)

a. 40

b. 120

c. 200

d. 1.152

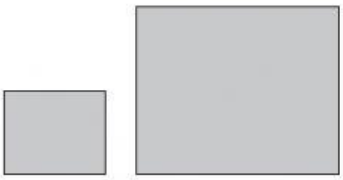
18 **Si es necessités una sala de la mateixa forma, però quatre vegades més gran de superfície, quines haurien de ser les seves dimensions?**

a. 24 m x 10 m

b. 24 m x 20 m

c. 48 m x 40 m

d. 96 m x 40 m



19 **Els alumnes de 4t d'ESO volen demanar la sala per preparar un acte i, d'entre els 60 alumnes de tots els grups de 4t d'ESO, n'han d'escollir un per fer la gestió de demanar-la.**

Si els alumnes de 4t B són 29, quina és la probabilitat que l'alumne escollit sigui de 4t B?

a. 29/60

b. 31/60

c. 1/4

d. 29

ACTIVITAT 4: LA SALA

20 **A la sala, cada dimecres a la tarda hi assaja la coral de 4t d'ESO, que està formada per 21 alumnes (13 noies i 8 nois). Aquest dimecres una persona ha arribat tard a l'assaig.**

La probabilitat que la persona que ha arribat tard sigui un noi és igual a...

a. 1/21

b. 8/21

c. 1/2

d. 13/21

21 **La coral de 4t d'ESO ha tingut una despesa mitjana mensual en els tres darrers mesos de l'any passat de 20 €. Si la despesa mensual del mes d'octubre va ser de 10 € i la del mes de desembre de 35 €, quina va ser la despesa del mes de novembre?**

a. 15 €

b. 20 €

c. 35 €

d. 60 €

22 **La coral ha pagat 60 € per la compra de material. Si el preu total de 60 € inclou un 20 % d'impostos, quin és el preu del material abans d'incloure els impostos?**
(Recorda: material abans impostos + 20 % impostos = preu total)

Fes els càlculs aquí

Resposta: _____ euros

0-1-2
V

ACTIVITAT 5: POBLACIÓ

L'any 2013 la distribució per grups d'edat de la població de Catalunya era la següent:

INTERVAL D'EDATS	Menys de 20 anys	20 a 39 anys	40 a 59 anys	60 a 79 anys	80 i més anys
Població en milers	1.523	2.017	2.165	1.309	424

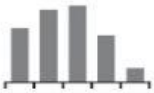
Font: Institut d'Estadística de Catalunya. Estimacions de població. **Total Catalunya 7.438 milers.**

23 Quin d'aquests 4 gràfics s'aproxima més a la distribució de la població segons la taula anterior?

Gràfic A

Gràfic B

Gràfic C



Gràfic D

a. Gràfic A

b. Gràfic B

c. Gràfic C

d. Gràfic D

24 L'any 2013, quantes persones tenien 80 i més anys?

a. $4{,}24 \times 10^5$

b. $4{,}24 \times 10^6$

c. $4{,}24^3$

d. $4{,}24 \times 10^9$

25 Quin percentatge de la població de Catalunya tenia menys de 20 anys?

a. 15,23 %

b. 20,48 %

c. 74,38 %

d. 79,52 %

ACTIVITAT 5: POBLACIÓ

26 **En aquesta distribució, que està ordenada de menor edat a major, la mediana, és a dir, l'edat de la persona que es troba en el centre de la distribució, pertany a l'interval de...**

a. 20 a 39 anys.

b. 40 a 59 anys.

c. 60 a 79 anys.

d. 80 i més anys.

27 **Una ciutat de Catalunya ocupa una superfície de 211 km² i té una població de 140.315 habitants. Si Catalunya tingués la mateixa densitat de població que aquesta ciutat, quants habitants tindria Catalunya?**
(Dades: superfície de Catalunya: 32.108 km²)

Fes els càlculs i el raonament aquí.

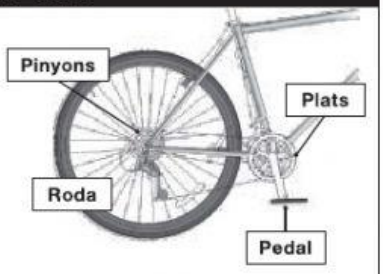
Resposta: _____ habitants

0-1-2
aa

ACTIVITAT 6: ELS DESENVOLUPAMENTS DE LA BICICLETA

El desenvolupament és la distància que recorre la bicicleta amb una volta de pedal.

Per calcular aquesta distància, cal saber la longitud de la roda i el nombre de dents del plat i del pinyó que s'està utilitzant i ve donat per l'expressió següent:



$$\text{desenvolupament} = \frac{\text{longitud roda x nombre de dents del plat}}{\text{nombre de dents del pinyó}}$$

28 **Cada una de les rodes de la bicicleta té una longitud de 2,10 metres. Quin dels nombres següents s'aproxima més al valor del radi de la roda?** (Longitud=$2\pi r$)

a. 13,19 cm

b. 21,00 cm

c. 33,40 cm

d. 66,80 cm

29 **Quin és el desenvolupament que fa la bicicleta quan es posa un plat de 36 dents i un pinyó de 20 dents?** *(Recorda: la longitud de la roda és 2,10 m)*

a. 0,93 m

b. 3,78 m

c. 720 m

d. 1.512 m

30 **El desenvolupament és directament proporcional a...**

a. la longitud de la roda.

b. el nombre de dents del pinyó.

c. l'alçada del ciclista.

d. el temps atmosfèric.

31 **Si hem escollit una combinació de plat i pinyó que entre els dos sumen 51 dents i el nombre de dents del plat és el doble del nombre de dents del pinyó, quina expressió ens permet conèixer el nombre de dents del plat i el del pinyó?**
(x: dents del plat; y: dents del pinyó) (No cal resoldre el sistema d'equacions)

a. $\begin{cases} x + y = 51 \\ x + 2y = 0 \end{cases}$

b. $\begin{cases} x + 2y = 51 \\ x = 2y \end{cases}$

c. $\begin{cases} x + y = 51 \\ x = 2y \end{cases}$

d. $\begin{cases} 2x + 2y = 51 \\ x = 2y \end{cases}$

Moltes gràcies per la teva col·laboració.