

Activitat 2. Facem alguns càlculs.

1. Les dades.

Uns companys vostres varen fer un seguiment de la quantitat de fluorescents que estan encesos durant les classes i valoraren si era necessari que estiguessin encesos o no. Els resultats que obtingueren foren els següents:

Grup	Total de fluorescents encesos durant les classes d'una setmana/grup	Fluorescents encesos sense necessitat/ grup
2B	716	96
2C	612	36
2D	548	156
3 A	646	106
3B	492	24
3C	564	24
3D	324	144
3r Div	288	156

- a) Quin grup va fer feina amb més llums encesos?.....
- b) Quin grup va fer feina amb més llums encesos sense necessitat?

2 Consum elèctric per grup. Agafa paper i llapis i anem a calcular.

a) Si cada fluorescent ha estat encès durant una hora (aproximam 54 minuts a una hora), i té una potencia de 36 wats, calcula l'energia consumida en kwh per cada grup d'alumnes durant una setmana :

$$E= 0'036Kw. n^{\circ} \text{ fluorescents. } 1 \text{ hora}$$

Grup	Energia consumida	Energia consumida sense necessitat
2B	25,777	3,45
2C	22.032	1,29
2D	19728	5,61
3 A	23256	3,81
3 B	17.712	0,86
3C	19.176	0,86
3D	11.664	5,18
3 Div	10.368	5,61

- b) Quin grup va consumir més energia?.....
- c) Quin grup va consumir més energia sense motiu?.....

3. Consum elèctric a l'institut

a) A partir de les dades de la taula anterior calcula la mitjana del consum energètic de tots els grups:

mitjana consum elèctric/grup= 18.72 Kw.h

b) A partir de les dades de la taula anterior calcula la mitjana de consum elèctric que haguèssim pogut estalviar.

mitjana consum elèctric sense necessitat/grup= 3.33 Kw.h

c) Si el nombre de grup d'ESO i batxiller és de 22 i suposam que cada grup consumeix una quantitat d'electricitat igual a la mitjana calcula:

	Una setmana	Un mes (4 setmanes)
Energia total consumida pels grups	411.84	1647.36
Energia que s'hagués pogut estalviar.	73.26	293.04

4. La factura

Hem consultat la factura d'electricitat corresponent al mes de novembre i hem trobat el següent resultat:

Consum elèctric = 26773 Kw.h

a) Com has pogut comprovar els fluorescents de les classes d'ESO i Batxiller del matí no consumeixen tota aquesta energia. Pensa una miqueta i fes un llistat de tots els punts de l'institut on penses que es consumeix electricitat i amb quins aparells (fluorescents, màquines.)

Lloc	Aparells