

1. QUI ÉS QUI?

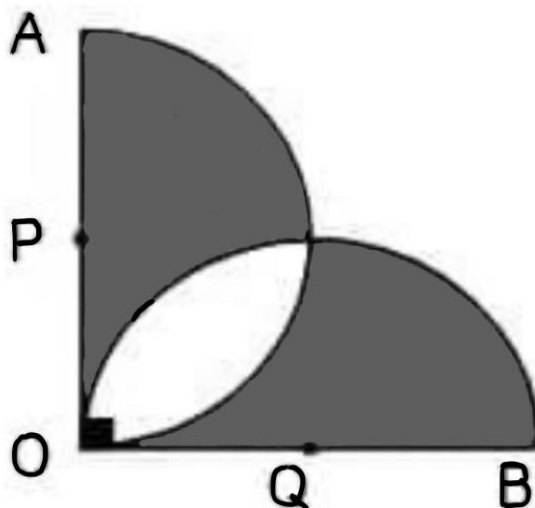
El senyor Punts, la senyora Ratlles i el senyor Triangle són tres amics. Un dia que estaven els tres junts, una de les tres persones portava una samarreta amb punts; altra, una samarreta amb ratlles; i la tercera, amb el dibuix d'un triangle. No obstant, la persona amb la samarreta de ratlles va dir: "S'heu adonat que cap de nosaltres porta la samarreta amb l'estampat que correspon al seu nom?". Aleshores el senyor Punts va respondre: "És veritat!".

Quina samarreta portava cadascun?



2. DUES SEMICIRCUMFERÈNCIES

Calculeu l'àrea de la regió ombrejada sabent que $AO = OB = 4$ u, i que P i Q són els centres de les semicircumferències.



3. L'EXAMEN DE MATES

En un examen de *mates*, Alícia li ensenya el seu examen corregit als seus companys Maria, Anna i Xavi; però ells no ensenyen els seus.

Maria, en veure la nota d'Alícia, pensa: "Dels quatre, almenys dos tenim la mateixa nota".

Anna pensa: "Jo no soc qui té la nota més baixa".

Mentre que Xavi pensa: "Jo no seré qui tinga la nota més alta".

- Ordeneu, raonadament, les puntuacions.
- Quina nota hauria d'haver tret Alícia per a poder afirmar que estan tots aprovats?



4. XICLET

Una màquina de xiclets en conté 6 de color verd, 5 blaus i 4 rojos. Dos xiquets bessons volen un xiclet cadascun, del mateix color.

- Quants euros hauran de gastar (extreure un xiclet de la màquina val 1 €) per tal d'assegurar-se que els dos bessons tenen els dos xiclets del mateix color?
- I si els dos els volen verds?

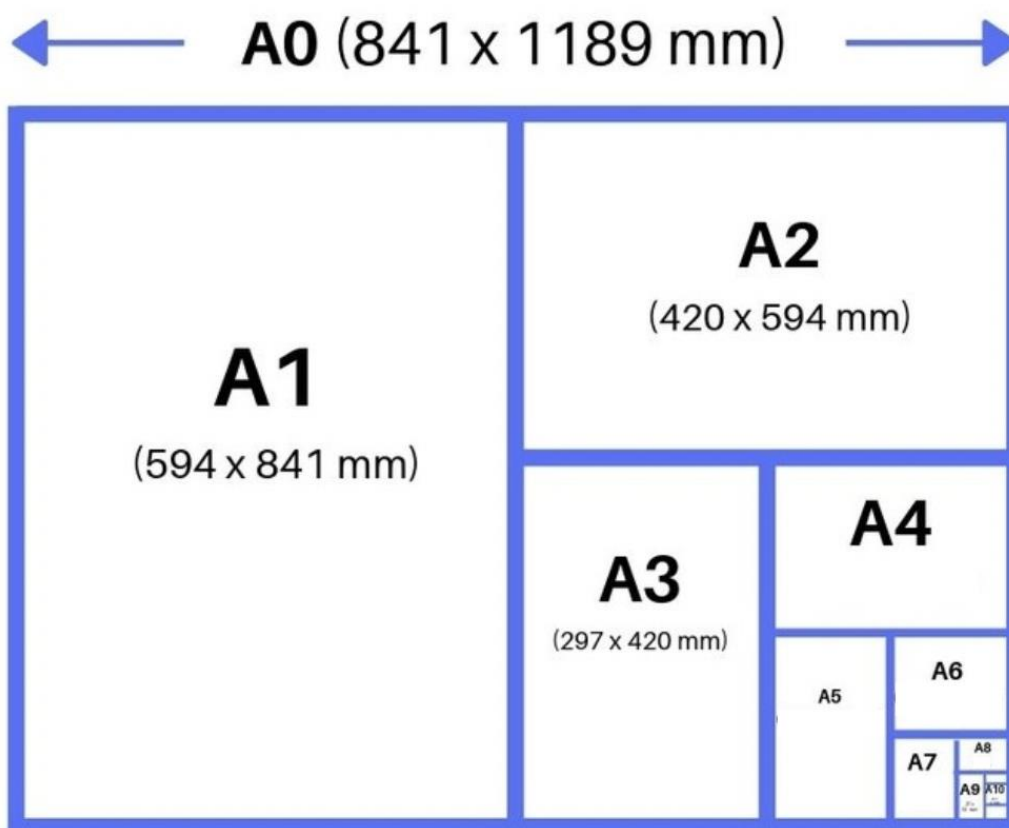


5. LA DIMENSIÓ AMAGADA

Segur que aquestes dimensions us són ben conegudes; però, s'heu parat a pensar d'on ve el full A4 en què sempre escriviu o l'A3 dels cartells del teu IES? Ací us mostrem l'exemple.

Amb les dades de la imatge, determineu les dimensions de:

- A4
- A7
- "A -2", corresponent a dues posicions anteriors a l'A0.





XXXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA - FASE PROVINCIAL

GRUP

IES CLOT DEL MORO (SAGUNT)

6 DE MAIG DE 2023 – PROVA DE VELOCITAT
NIVELL A (1r. i 2n. de Secundària)

6. OLIMPIADA

Construïm la següent seqüència:

OLIMPIADAADAIPMILOOLIMPIADAADAIPMILO ...

Quina lletra es troba en la posició 2023?

7. 100 METRES LLISOS

Manel i Tomàs varen fer una cursa de 100 metres. Manel va guanyar per 3 metres; és a dir, que quan Manel va arribar a la meta Tomàs sols havia recorregut 97 metres.

Després decidiren córrer de nou, però ara Manel començaria 3 metres per darrere de la línia d'eixida. Suposant que els dos van córrer com en la cursa anterior, qui va guanyar aquesta vegada?



XXXIII OLIMPÍADA MATEMÀTICA - FASE PROVINCIAL

IES CLOT DEL MORO (SAGUNT)

6 DE MAIG DE 2023 – PROVA DE VELOCITAT
NIVELL A (1r. i 2n. de Secundària)

GRUP

8. AVANÇANT FEINA

Laura pinta una paret sencera en 10 minuts i Lluís ho fa en 15. Quant tardarien a pintar-la, si ho feren els dos junts?



XXXIII OLIMPIADA MATEMÀTICA - FASE PROVINCIAL

IES CLOT DEL MORO (SAGUNT)

6 DE MAIG DE 2023 – PROVA DE VELOCITAT
NIVELL A (1r. i 2n. de Secundària)

GRUP

9. DINERS REPARTITS

Tres germans han de repartir-se 6730 € de manera que el mitjà tinga un 10 % més que el menor i que el major tinga un 15 % més que el mitjà.

Quants diners correspondran a cadascun?

10. JO NO HE SIGUT!

Carla, Anna, Bernat i David són cosins. Diumenge van anar a casa dels seus iaies a celebrar l'aniversari de son tio Ernest. Quan tothom es va acabar el seu plat de paella i van traure el pastís, li'n faltava un tros! La seua iaia va dir: Qui ha sigut?

- Carla va dir: "Jo no he sigut!"
- Anna va dir: "Ha sigut Bernat!"
- Bernat va dir: "Això és mentida!"
- David va dir: "Dos per tres són set!"

Sabent que només un d'ells diu la veritat, qui és el culpable?