



1. SUMAR SOLUCIONS

Troba la suma de tots els valors de x que compleixen les tres següents equacions:

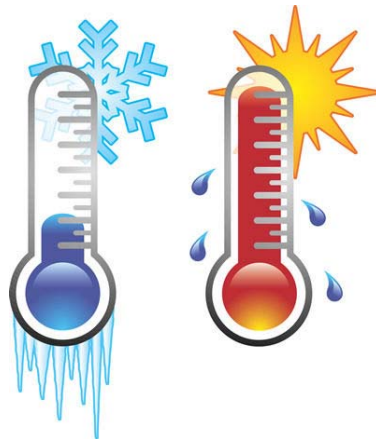
$$y = x^2 - 7x + 11$$

$$z = x^2 - 10x + 24$$

$$y^z = 1$$

2. ESCALES DE TEMPERATURA

Peris i Gomis ha creat dues escales de temperatura. En l'escala de Peris l'aigua es congela a 5°P i bull a 45°P . En l'escala de Gomis l'aigua es congela a 50°G i bull a 110°G . Sabent que la relació entre les dues escales és lineal, quina és la temperatura en l'escala Peris quan la temperatura en l'escala de Gomis és de 74°G ?



3. LA MITJANA AL MIG

S'escriuen 9 nombres naturals en ordre ascendent. Se sap que el nombre que ocupa la posició central és la mitjana dels nombres donats. La mitjana dels 5 nombres grans és 32 i la dels cinc menors és 24. Determina la suma dels nombres escrits.

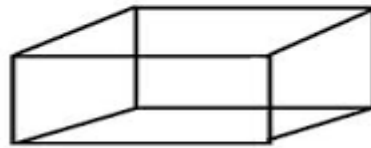


4. LÍNIES DISTANCIADES

Col·loquem dos punts A i B en el pla. La distància entre ells és de 5 unitats. Quantes línies hi ha en el pla que estan a 2 unitats de A i a 3 unitats de B?

5. ARESTES PARAL·LELEPÍPEDE

El volum de cert paral·lelepípede rectangular és 8 m^3 , l'àrea de la superfície és 32 m^2 . Si sabem que les seues dimensions estan en progressió geomètrica, quina és la suma de les longituds de totes les arestes del paral·lelepípede?



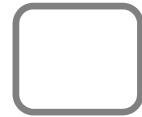
6. ELS RIVALS

De tots és coneguda la rivalitat entre els habitants del països Esfericus i Prismàtic, a l'hora de resoldre problemes matemàtics.

Els habitants d'Esfericus trauen un 50% més d'aprovat que els de Prismàtic. Quin tant per cent de participants esfèrics haurien d'invalidar' els Prismàtics per a obtindre el mateix nombre d'aprovat?

7. PARLANT D'ENTERS

Si sabem que $9^{\frac{x-1}{x+1}}$ és un nombre enter, quins valors enters pot prendre la x ?

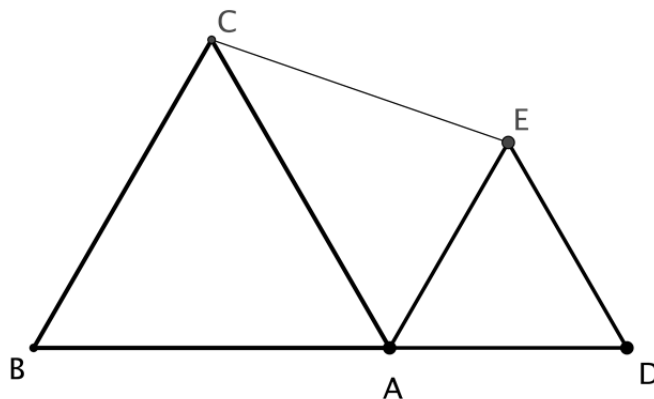


8. EL REPARTIMENT

Joana ha decidit repartir 35 taronges entre els seus cosins. Si ningú pot tenir la mateixa quantitat de taronges, quina és la màxima quantitat de cosins als quals pot repartir les seues taronges?

9. DOS TRIANGLES EQUILÀTERS

Es té un segment \overline{BD} de longitud 10 cm i un punt A tal que $\overline{AD}/\overline{AB} = 2/3$. Es construeixen sobre el mateix segment, un triangle equilàter de costat \overline{AB} i un altre de costat \overline{AD} . Quina és la distància entre els vèrtexs dels triangles equilàters que estan fora del segment \overline{BD} ?



10. MOLTES OVELLES

Vint ovelles (dues negres i díhuit blanques) les fem passar entre unes tanques per entrar al corral, i formen una filera ja que l'entrada és estreta. Quina és la probabilitat que les dues ovelles negres vagen juntes?