

1. ... I UN PASTISSET

Al Forn Tastàglia tenen dues especialitats: les galetes de xocolata i els pastisssets de moniato.

Lorena compra 7 galetes i un pastisset i li cobren 3 € i 10 cèntims.

Josep compra 13 galetes i un pastisset i paga 5 € i 50 cèntims.

Quant costaran 10 galetes i un pastisset? Podríeu justificar la vostra resposta sense utilitzar equacions?



XXXIV OLIMPIÁDA MATEMÀTICA - FASE COMARCAL

ALBAIDA - GANDIA - GODELLA - L'ELIANA - PAIPORTA - QUART DE
POBLET - SUECA - VALÈNCIA

23 DE MARÇ DE 2024 - PROVA DE VELOCITAT

NIVELL A (1r. i 2n. de Secundària)

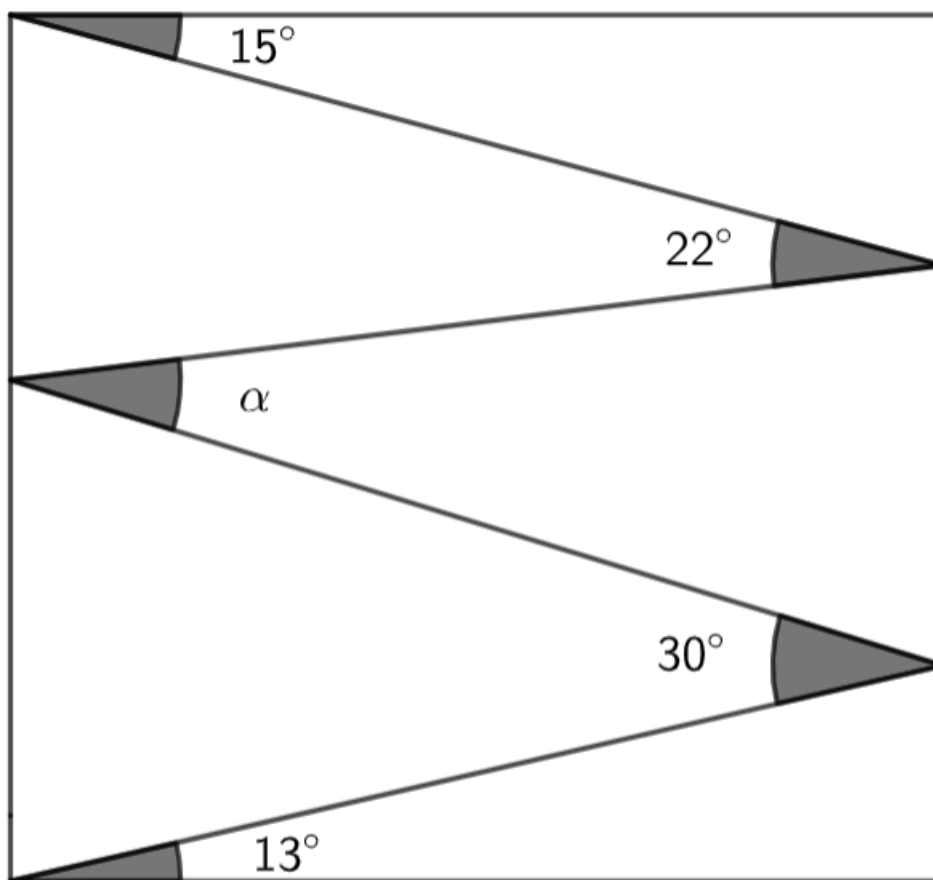
GRUP

2. FUSTERIA

Un tauler de fusta que mesura 133 cm de longitud es talla en tres trossos de manera que, ordenats de més curt a més llarg, el segon tros mesura la longitud del primer augmentada un 50% i, igualment, la longitud del tercer tros és la del segon augmentada un 50%. Quina és la longitud dels tres trossos?

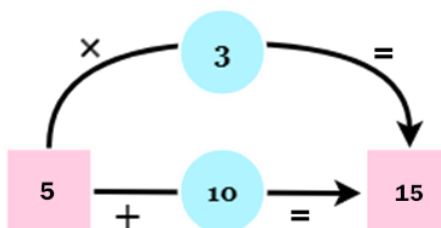
3. ANGLE EN ZIG-ZAG

L'Anna ha dibuixat sobre un rectangle quatre segments formant zig-zag. Trobeu el valor de l'angle que falta.

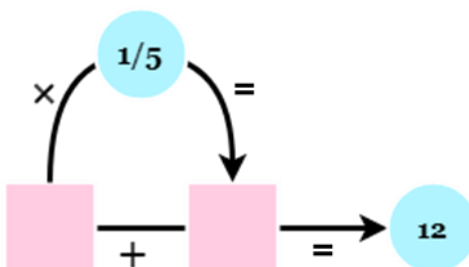
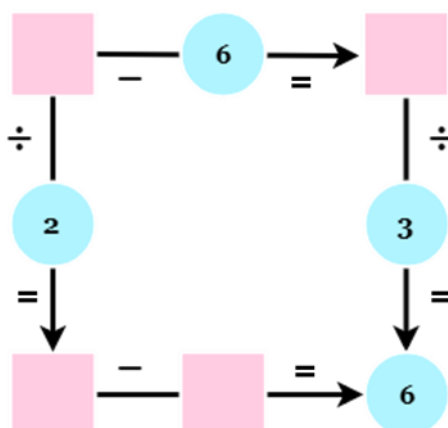


4. CIRCUITS ALGEBRAICS

Observeu el següent diagrama que representa dues operacions aritmètiques:



Completeu els següents diagrames, escrivint un nombre a cada quadrat, de manera que totes les operacions que hi apareixen siguin correctes.



5. DES-ORDENATS

Ordeneu els nombres de l'1 al 9 en el quadre seguint les següents indicacions:

Els nombres 2, 6 i 7 van en l'horitzontal inferior.

Els nombres 2, 3, 4, 7, 8 i 9 no van en la vertical esquerra.

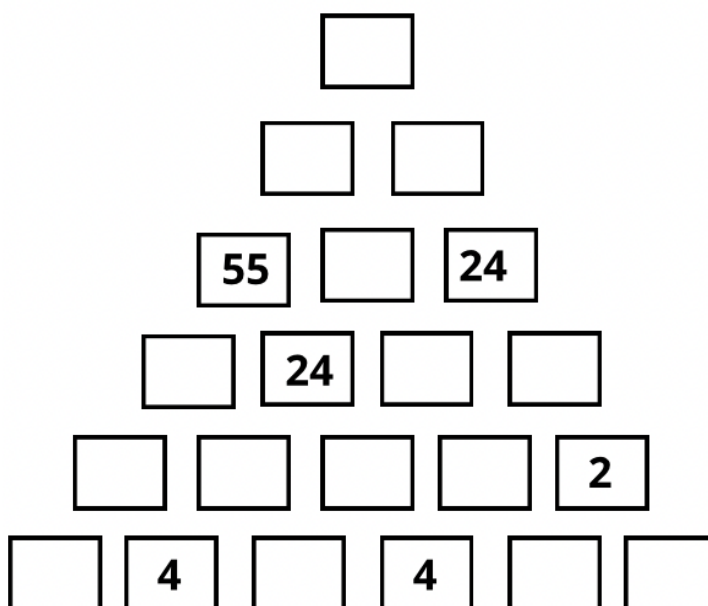
Els nombres 4, 5 i 8 van en l'horitzontal superior.

Els nombres 1, 2, 4, 5, 6 i 9 no van en la vertical dreta.

6. LA PIRÀMIDE DELS NOMBRES

Els constructors d'aquesta piràmide s'han quedat sense poder continuar ja que han perdut els plànols. Però necessiten urgentment acabar-la.

Saben que la suma de dues rajoles inferiors és el resultat de la superior i que no hi ha cap rajola que val 0, però no saben com continuar.



7. QUANTS ANEM D'EXCURSIÓ?

Alguns alumnes van d'excursió la pròxima setmana. El professor de Matemàtiques, interessat, li pregunta a un d'ells quants hi aniran exactament. L'alumne li contesta:

"Considera el doble dels que anirem a l'excursió. Després, el triple d'eixe nombre. Després, considera la quarta part d'eixa quantitat. Si m'hi afegeixes, en serem 100."

Quants alumnes aniran a l'excursió?

8. SUMA 5-P 5-Q

Trobeu els possibles valors de p i q per als quals $5^p + 5^q = 15\,750$.

9. TOTS A L'HORA

El vell rellotger del barri necessita ajuda per a posar a l'hora tres rellotges. Tots ells mostren hores distintes i cap d'ells la correcta. Un marca 4.05, altre 2.32 i l'últim 3.05. Un d'aquests va avançat 32 minuts, altre va retardat 28 minuts i altre s'ha parat totalment. Esbrineu l'hora correcta per a poder posar tots els rellotges a l'hora.

10. QUOCIENT

El quocient de dos nombres enters és 7,85. Trobeu aquests nombres enters sabent que un té dues xifres i l'altre és major que 500.