



COMPETENCIAS DE MATEMATICA

MATERIAL DE ENTRENAMIENTO (NIVEL I)

PROBLEMA 1: Un vendedor ambulante compro una caja de 120 alfajores a \$300. Vendió cada alfajor a \$4. Para saber cuanto dinero va a ganar si vende todos los alfajores hace los siguientes cálculos:

1º cálculo: $300 : 120 = 2,5$

2º cálculo: $4 - 2,5 = 1,5$

3º cálculo: $1,5 \cdot 120 = 180$

¿Qué averiguó el vendedor cuando hizo el 2º cálculo?

PROBLEMA 2: Una hormiguita recorre cada hora una distancia igual a $\frac{2}{3}$ de lo recorrido en la hora anterior. Si en 3 horas recorrió 76 cm., ¿cuántos cm. recorrió durante la primera hora?

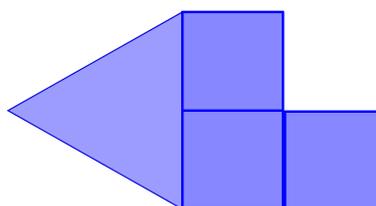
PROBLEMA 3: Tres lámparas intermitentes se encienden a intervalos de 18, 21 y 28 segundos respectivamente. Si todas ellas se encienden juntas al comenzar, encontrar cuántas veces más se encienden en 1 hora.

PROBLEMA 4: Aldo y Bruno tenían cada uno la misma cantidad de dinero para gastar durante dos semanas de vacaciones. Aldo gastó la tercera parte la primera semana, la mitad la segunda y el resto lo ahorró. Bruno gastó la cuarta parte la primera semana pero ahorró el doble de lo que ahorró Aldo. Si Bruno ahorró \$156, ¿cuántos pesos gastó Bruno la segunda semana?

PROBLEMA 5: Martina tiene el mismo número de hermanas que de hermanos, pero su hermano Tomás tiene el doble de hermanas que de hermanos. Si en la familia de ambos hay menos de 10 hijos, ¿cuántos de ellos son varones y cuántas mujeres?

PROBLEMA 6: Un pequeño avión tarda 7 horas mas que otro en ir de A a B. Las velocidades de los dos aviones son 660 km/h y 275 km/h. Calcular la distancia entre A y B.

PROBLEMA 7: En la figura los 3 cuadrados son iguales, el perímetro de cada uno es de 28 cm., y el triángulo ABC es equilátero.
¿Cuál es el perímetro de la figura azul?

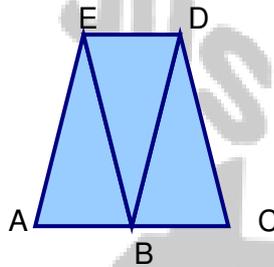




COMPETENCIAS DE MATEMATICA

MATERIAL DE ENTRENAMIENTO (NIVEL I)

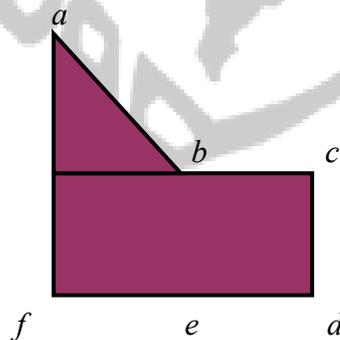
PROBLEMA 8: Los triángulos ABE, BCD y BDE son isósceles entre si:



En el triángulo ABE, la longitud de AE es el doble de la longitud de AB y el perímetro es 37,5 cm. ¿Cuál es el perímetro del cuadrilátero ACDE?

PROBLEMA 9: Un sobre rectangular abierto tiene 82 cm. de perímetro; cerrado su perímetro es de 80 cm. La solapa es triangular y tiene 50 cm. de perímetro. Indica cuánto miden los lados del sobre y los de la solapa.

PROBLEMA 10: Se quiere alambrear el campo de la figura, con tres vueltas de alambre de púa. Si \overline{ab} mide 4,2 hm; \overline{af} es el doble de \overline{cd} ; e es el punto medio de \overline{fd} y $bcde$ es un cuadrado de 3 hm de lado, ¿cuántos metros de alambre se necesitan?



PROBLEMA 11: Alejandro vive bastante cerca de la cancha de River. El otro día estaba mirando el partido River – Boca en directo por la televisión, que se estaba jugando en esa cancha. Para su desgracia (él es de Boca) vio que River metía un gol. 9 segundos más tarde le llegó por la ventana el GOOOOL!!!! Que habían gritado en el estadio (por supuesto, en el momento en que el gol fue metido).

Si el sonido viaja a 330m/seg, ¿a qué distancia está la ventana del living de Alejandro del Estadio Mundialista de River? (330m/seg = 330metros en 1 segundo)

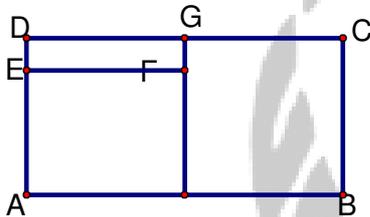


COMPETENCIAS DE MATEMATICA

MATERIAL DE ENTRENAMIENTO (NIVEL I)

PROBLEMA 12: Raúl tiene que tomar un remedio que viene en cajas de dos clases: de 16 comprimidos, que cuestan \$ 33 cada una y de 20 comprimidos, que cuestan \$ 40 cada una. Debe tomar 2 comprimidos por día durante 6 semanas. Quiere comprar todas cajas de la misma clase. ¿Cuáles y cuántas cajas debe comprar para gastar lo menos posible?

PROBLEMA 13: El rectángulo ABCD está formado por dos cuadrados iguales como muestra la figura. $AB = 40$ cm. El perímetro del rectángulo DEFG es $\frac{2}{5}$ del perímetro de ABCD. ¿Cuánto miden los lados del rectángulo DEFG?



PROBLEMA 14: En marzo los chicos de 7^a grado decidieron que, a partir de la primera semana de abril, cada uno ahorraría \$ 9 por semana para el viaje de egresados. De este modo cada uno tendría, a fines de setiembre la cifra total que debe abonar a la empresa de turismo. Si en julio decidieron, que durante las dos semanas de vacaciones de invierno, no harían ningún ahorro ¿Cuánto debería ahorrar cada uno semanalmente, a partir de agosto, para poder reunir la cifra inicialmente prevista a fines de setiembre?

PROBLEMA 15: Pablo eligió 3 dígitos distintos y escribió todos los números de 3 cifras que se forman con ellos (sin repetición). Luego sumó todos los números que obtuvo. Hallar la suma de Pablo, sabiendo que la suma de los dígitos originales es 14.

PROBLEMA 16: En una casa hay una pared grande que hay que pintar. Un pintor, llamémoslo A, tarda 4 horas en pintarla sólo. El otro, a quien llamaremos B, tarda 2 horas. ¿Cuánto tardarían si los dos se pusieran a pintarla juntos?



COMPETENCIAS DE MATEMATICA

MATERIAL DE ENTRENAMIENTO (NIVEL I)

PROBLEMA 17: En un micro 7 niños son conducidos a la escuela. Cada niño tiene 7 mochilas. En cada mochila hay 7 gatas y cada gata tiene 7 gatitos. Afortunadamente, cada uno tiene todas las patas previstas por la naturaleza.
¿Cuántas piernas/patas hay en el micro?

PROBLEMA 18: En la ruta que une A con B hay dos estaciones de servicio, “El Cruce” y “El Descanso”, separadas entre si por 3 Km. La distancia desde “El Cruce” hasta A es igual a $\frac{3}{4}$ de la distancia desde “El Cruce” hasta B. La distancia desde “El Descanso” hasta A es igual a los $\frac{4}{5}$ de la distancia desde “El Descanso” hasta B. Calcular cuántos kilómetros tiene la ruta desde A hasta B.

PROBLEMA 19: Sea D un punto interior del triángulo ABC tal que $BDC=123^\circ$, $ABD=15^\circ$ y $ACD=21^\circ$. Calcular la medida del ángulo BAC.

PROBLEMA 20: Tenemos nueve pelotas de golf, ocho del mismo peso y la novena un poco más pesada que el resto, y una balanza de platillos. ¿Puede usar esa balanza dos veces, y solo dos veces, para identificar cuál es la pelota más pesada?

PROBLEMA 21:

El rectángulo ABCD está formado por tres cuadrados de 1m^2 de área.

E es punto medio de BC

F es punto medio de AD

¿Cuál es el área de la figura rayada?

