

Él afirma que este procedimiento es mejor para quien haga el pedido más barato, en comparación con los procedimientos de las opciones 1 o 2. Sin embargo, dicha afirmación es incorrecta porque:

- La opción 1 es equivalente a la opción 3 pues en las dos se divide el valor de la reserva en partes iguales entre los amigos.
- La opción 2 es equivalente a la opción 3 pues en ambos casos se calcula la cuenta de cada uno proporcionalmente al valor de su pedido.
- La opción 1 es equivalente a la opción 3 pues tanto en una como en otra, los pasos iniciales establecen el valor a pagar por la reserva y la propina.
- La opción 2 es equivalente a la opción 3 pues en el primer paso de la opción 3 el porcentaje obtenido es igual al cociente obtenido en el primer paso de la opción 2.

- Se lanzan 2 dados y se considera la suma de los puntajes obtenidos. La tabla muestra las parejas posibles para algunos puntajes.

Puntaje	Parejas posibles	# de posibilidades
2	(1,1)	1
3	(1,2), (2,1)	2
4	(1,3), (2,2), (3,1)	3
5	(1,4), (2,3), (3,2), (4,1)	4
6	(1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1)	5
7	(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)	6

Si se lanzan dos veces los 2 dados, ¿cuántas posibilidades hay de obtener 10 puntos en total, de manera que en el primer lanzamiento se obtengan 6 puntos?

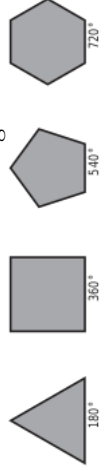
- 8
- 15
- 16
- 24

- Un colegio necesita enviar 5 estudiantes como representantes a un foro sobre la contaminación del medio ambiente. Se decidió que 2 estudiantes sean de grado décimo y 3 de grado undécimo. En décimo hay 5 estudiantes preparados para el foro y en undécimo hay 4. ¿Cuántos grupos diferentes pueden formarse para enviar al foro?

- 9
- 14
- 20
- 40

PREGUNTA ABIERTA

- La figura muestra la suma de los ángulos internos en diferentes polígonos



regulares. Debido a las propiedades de los polígonos regulares, es posible demostrar que el resultado de cada suma se traduce en la expresión $180 \times (n - 2)$ ¿Qué representa n en cada polígono?



Pre-Saber 2014, Form A Matemáticas 11°



Germán Avendaño Ramírez *

Conteste en su cuaderno haciendo las justificaciones necesarias. Esta prueba se revisará en la siguiente clase

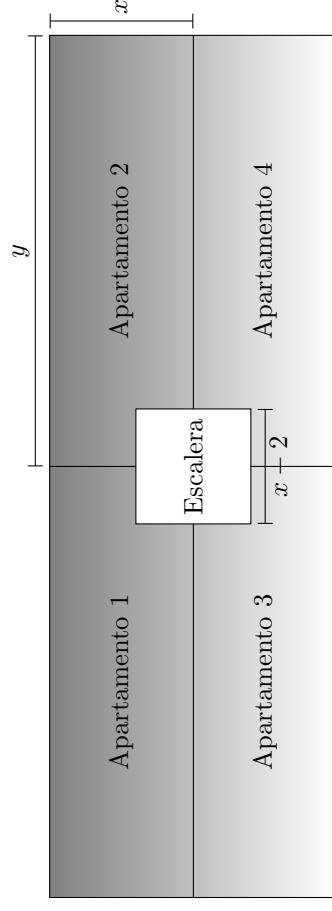
- El caudal (Q) se define como el volumen de algún líquido que pasa por un conducto en un determinado tiempo

$$Q = \frac{V}{t}$$

Donde V es el volumen del líquido y t es el tiempo que tarda en pasar. De acuerdo con esto, una unidad de medida del caudal de líquido puede ser

- $\frac{m^3}{litro}$
- $\frac{km}{hora}$
- $\frac{litro}{dm}$
- $\frac{cm^3}{seg}$

- En la figura se representa el plano del primer piso de un edificio, conformado por cuatro apartamentos de igual forma y medida que comparten un espacio común de forma cuadrada donde se encuentra una escalera.



¿Cuál de las siguientes expresiones representa el área total de los 4 apartamentos (área sombreada)?

- $4xy - x + 2$
- $4xy - (x - 2)^2$
- $2xy - (x - 2)^2$
- $2xy - x + 2$

* Lic. Matemáticas U.D., M.Sc. U.N.

3. La siguiente tabla muestra, para tres años consecutivos, el valor del auxilio de transporte mensual que reciben los trabajadores de una empresa y el promedio de la tarifa de un pasaje para el servicio de transporte urbano en la ciudad:

Año	Auxilio de Transporte (mensual)	Tarifa de un pasaje (promedio)
2009	\$59.300	\$1.500
2010	\$61.500	\$1.600
2011	\$63.800	\$1.700

Si un trabajador debe comprar al mes 40 pasajes, se puede afirmar que, con respecto al primer año, en el tercero el desequilibrio (el costo de transporte que no le cubre el auxilio) es:

- A. Mayor en \$200

C. 3 veces mayor
- B. Menor en \$4.300

D. 6 veces mayor
4. Dada una recta m y un punto P cualquiera, es posible trazar una recta paralela a la recta m que pase por el punto P , siguiendo siete pasos.

- Se marca un punto Q cualquiera en la recta m .
- Se traza el segmento QP
- Se traza la circunferencia j de centro Q y radio de la longitud de QP que interseca a la recta m en R y R' .
- Se traza la circunferencia k con centro en P y radio de la longitud de QP .
- Se traza la circunferencia l con centro en Q y radio RP que interseca la circunferencia k en los puntos S y T
- Se traza la recta n que pasa por los puntos P y S .
- Como el ángulo RQP es congruente con el ángulo QPS , las rectas m y n son paralelas.

La figura que muestra correctamente la construcción geométrica descrita es

