

Problemas de Planteo en \mathbb{Q}

Nicolás González Martínez

8 de junio de 2015

1. María tiene 17.400 pesos y se gasta $\frac{3}{4}$ de su dinero. ¿ Cuanto le quedo? , ¿ Cuanto gasto?
2. Dos automóviles tienen que recorre 572 kilómetros, el auto A ha recorrido $\frac{5}{11}$ del total; y el auto B a recorrido los $\frac{6}{13}$ del total. ¿ Cual va primero? , ¿ Cuanto le falta recorrer a cada uno? y ¿ Cuanto le falta a cada uno?
3. En las elecciones para alcalde de X ciudad, los $\frac{3}{11}$ de los votantes fueron para el partido A, los $\frac{3}{10}$ fueron para el partido B, los $\frac{5}{14}$ fueron para el partido C, y el resto de los votos para el partido D. Sabiendo que el total de votantes fue de 15.400 personas responda las siguientes preguntas
 - a) El numero de votos obtenidos por cada partido
 - b) Quien gano las elecciones
 - c) El número de abstinencia sabiendo que las personas que votaron fueron los $\frac{6}{8}$ del total
 - d) Un padre reparte entre sus 3 hijos 1.800.000 pesos y los reparte de la siguiente manera, al mayor le da los $\frac{4}{9}$ del total, al del medio le da $\frac{1}{3}$ del total y al menor lo que quedo. ¿ que cantidad recibió cada uno ? y ¿ Que fracción recibió el tercero?
4. Mario decide comprar el play 4 que cuesta 250 dolares en U.S.A y a ello debe agregarle un impuesto por envío de 57 dolares, para ello su papa le dice que le aportara los $\frac{2}{5}$ del costo del play y $\frac{1}{3}$ del costo el envío. Su mama le dice que le dará 80 dolares para el el play 4 y la mitad de lo que le falta para pagar el envío, si Mario tiene ahorrados 45 dolares. ¿ Cuanto dinero le falta para pagar tanto el envío como el play?
5. Daniel quiere viajar a la Copa América que se realizara en Brasil y para ello cotizo el viaje mas las entradas a los 3 partidos y el hospedaje. Según su cotización el viaje sale 1345 dolares (ida y vuelta), las entradas a los 3 partidos salen 87 dolares cada una, y un hospedaje con comida sale 21 dolares por día, teniendo en cuenta que estará 9 días allá y que su papa le regalara dos entradas mas la pitad del pasaje y su mama le regalara $\frac{1}{4}$ del dinero que necesita para del valor del hospedaje mas 450.25 dolares para el pasaje. ¿ Cuanto dinero le falta ? y

si a esto le sumamos que quiere llevar a la polola pero los papas no le daran dinero para ella
¿ Cuanto necesita en total ?

6. Demuestre que \mathbb{Q} es grupo, es decir, cumple con la propiedad asociativa, existe un elemento neutro y también existe un elemento inverso. Además verifique si cumple o no con la propiedad conmutativa.
7. Alicia tiene 52.500 pesos para gastar en ropa, pero cuando va a comprar decide gastar la mitad del dinero en un juguete para su hijo, y luego gasta los tres quintos de lo que le quedo en ropa. ¿Cuanto dinero le quedo?
8. Juan Quiere comprar un auto y para ello va a 3 automotoras distintas. En la automotora A le dicen que el auto que quiere sale 5.550.000 al contado y si lo paga en 36 cuotas se aplicara un interés del 31 por ciento. En la automotora B el mismo auto sale 4.900.000 al contado y si lo paga en 24 cuotas se aplicara un interes del 47 por ciento, y en la automotora C el mismo auto sale 5.155.000 al contado, acá le dicen que si lo paga al contado le haran un descuento del 8 por ciento y si lo paga en 36 cuotas le aplicaran un descuento del 12 por ciento. calcule donde le sale mas conveniente comprar el auto a Juan.
9. Cuantas botellas de vino de $\frac{3}{4}$ puedo llenar si tengo un bidón de 30 litros
10. Felipe decide plantar lechugas en su parcela, si durante la mañana planto $\frac{1}{3}$ de la parcela y en la tarde planto la mitad de lo que le faltaba. ¿ de cuantas hectáreas es la parcela si se sabe que aun le faltan 170 hectáreas?
11. 2700 bombillas son los $\frac{3}{4}$ del total. ¿ cuantas bombillas son $\frac{7}{10}$
12. Se repartira un premio de 624.000 pesos entre Gerardo, Nicolas y María. Si Gerardo recibe los $\frac{8}{3}$ del total y María recibe los $\frac{2}{3}$ de lo que quedara. ¿ Cómo recibe cada uno ?