TRABAJO PRÁCTICO Nº 21 - PRIMER AÑO
Revisión General

1. Resolver

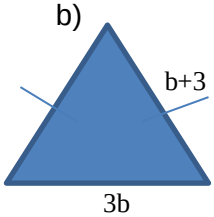
$$a)\left(-\frac{1}{2}xy^2-3y^3\right)^2= \quad b)\left(\frac{3}{4}x-3px^2\right)\left(\frac{3}{4}x+3px^2\right)=$$

$$c)3a-4a+5a^2= \quad d)\ -2.a+a^7:a^5+m= \quad e)a.a+6a^2+a^6:a^4=$$

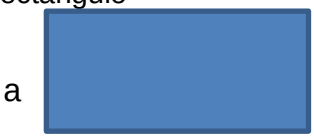
2. Expresar algebraicamente el perímetro de cada figura.

a) Cuadrado

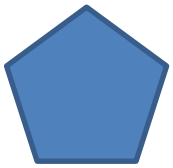
b)



c) Rectángulo



d) Pentágono regular



3. Resolver los siguientes ecuaciones:

$$a)x:9^2=5 \quad b)x-1=\sqrt{16} \quad c)\sqrt{x}=2^3-3^2$$

$$d)\frac{x-3}{2}=\frac{1-2x}{-3} \quad e)\frac{-5}{2}(x+1)-2x=3-\frac{x+1}{2}$$

4. Resolver:
José compró un cajón de manzanas. Le dio la sexta parte a su mamá. De los kilos que le quedaban le regaló las tres quintas partes a su abuela y él se quedó con 4 kg. ¿Cuántos kg tenía el cajón?

5. Resolver:

$$a)\sqrt{\left(1-\frac{3}{4}\right)^4}+\frac{9}{2}\left(\frac{1}{2}+1\right)^{-2}+\frac{3}{4}\left(2-\frac{1}{2}\right)= \quad b)\left(-\frac{1}{6}\right)^5:\left(-\frac{1}{6}\right)^{-2}.\left(-\frac{1}{6}\right)^3=$$

6. Sabiendo que:

$$a=\sqrt{\frac{1}{10}+\frac{13}{50}} \qquad b=\left(\frac{5}{6}\right)^{-1} \qquad c=\frac{2}{3}$$

Reemplacen cada letra por el valor correspondiente y resuelvan:

$i)(b-a).c=$ ii)b-a.c= iii)c-$b^{-3}.a=$ iv)c.$b^2-a.c=$

7. Sabiendo que:

$\measuredangle\alpha=137^{o}$; $\measuredangle\beta$=102º17´23´´ ; $\measuredangle\omega$=15´47´´ :$\measuredangle\lambda$=29º39´´

Se pide:

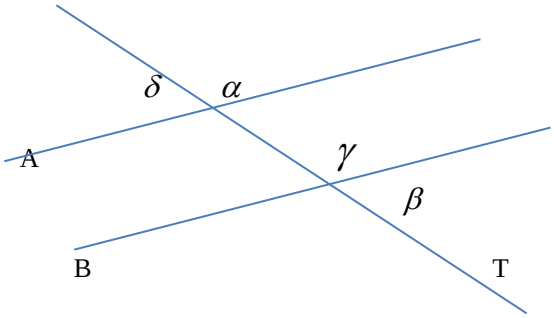
a)α-λ+2β= b)α+ω-2λ= c)$5(\omega+\lambda)+\alpha:4=$

8. Calcular el valor de x y la medida de los ángulos propuestos en cada caso:

a) A//B, T transversal

$\alpha=3x+40^{o}$; β=5x-20º

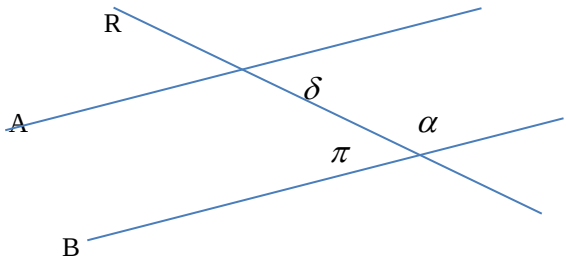
Se pide hallar x, α, β , γ , δ



b) A//B, R transversal.

$\delta=6x-90^{o}$; π=2x+10º

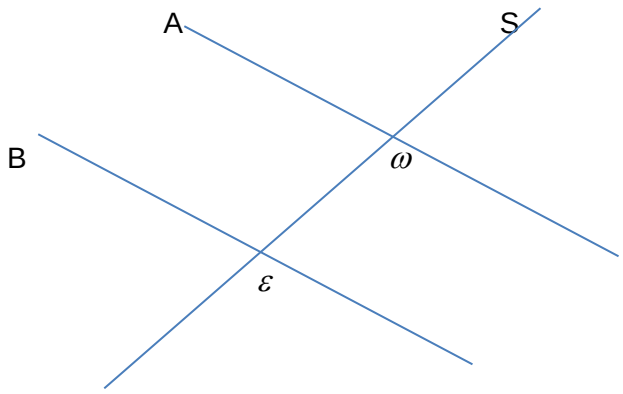
Se pide hallar x, , δ , π , α



c) A//B, S recta secante

$$\omega = 7x - 15^{o} \quad ; \quad \varepsilon = 3x + 50^{o}$$

Se pide hallar x, , ω , ε



9. ¿Cuántas vueltas da cada una de las agujas del reloj: la horaria, la de los minutos y la de los segundos, en un día? ¿y en una semana?

10. A un campo de frutales se lo cerca con árboles a 5m de distancia entre ellos. Los lados del campo son 215m, 305m, 255m y 290m. ¿Cuántos árboles rodean al campo?

11. El jarabe para la tos vino en una botellita de 175 ml, y el dosificador es de 5 ml de capacidad. A razón de tres dosis diarias ¿cuántos días durará la medicación?

12. De planta baja al primer piso hay una altura de 2,80m, por lo que hay que diseñar una escalera con escalones que no superen los 22cm de alto. ¿Cuántos escalones harán falta?

13. Tenemos un tablero de madera de 50 cm de largo por 35 cm de ancho, y lo queremos dividir haciendo cuadraditos del mayor tamaño posible. ¿Qué lado tendrán dichos cuadraditos?

14. Un comerciante va a comprar mercancía a unos almacenes cada 42 días y otro va cada 70 días. Si coincidieron el día 15 de septiembre, ¿al cabo de cuántas semanas volverán a coincidir?.

15. En un terreno rectangular de 280 m de largo por 18 m de ancho se quiere poner una valla alrededor, de forma que los postes estén todos a igual distancia y con la mayor separación posible entre ellos. ¿A qué distancia deberemos colocar unos de otros?