|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Descripción: SCUDO NUEVO SIN FONDO.png | **MATEMÁTICAS 2º E.S.O.****REPASO 2º TRIMESTRE****SOLUCIONES** |  |
|  |

1**.** Escribe con cifras los siguientes números:

a) Treinta y siete unidades y cincuenta y tres milésimas.......... 37, 053

b) Dos mil dos unidades y doce centésimas.................2.002,12

c) Un millón ciento cuatro mil treinta y cinco unidades y cincuenta centésimas...............1.104.035,50

**2.** Realiza las multiplicaciones y divisiones de números decimales.

a) 24’5 · 5,65 = 138, 425 b) 34’25 · 87’67 = 3.002,6975

c) 23’545 : 0’5 = 47, 09 d)7’943 : 0’14 =56,735

**3.** María ha ido al banco a cambiar 45’50 € por dólares. Por cada euro le han dado 0’96 dólares. ¿Cuántos dólares tiene en total?

 María tiene en total 43,68 dólares.

4. Indica las expresiones algebraicas correspondientes a los siguientes enunciados, utilizando una sola letra (x):

a) El siguiente de un número, más tres unidades. x+3

b) El anterior de un número, menos doce unidades. x-13

c) El doble de un número más su mitad. 2x + x/2

d) El triple de un número, menos su cuarta parte. 3x – x/4

e) La tercera parte de un número, más el doble de dicho número. x/3 + 2x

f) La mitad del siguiente de un número, menos cuatro unidades. $\frac{x+1}{2}$ -4

g) La quinta parte del triple de un número, más dieciocho unidades. $\frac{3x}{5}$ + 18

**5.** Calcula el valor numérico de la expresión:

a) 2x + 1, para x = 1 a) 3

b) 2x2 – 3x + 2, para x = –1 b) 7

c) x3 + x2 + x + 2, para x = –2 c) -4

d) 2x2 – 5x + 1, para x = ½ d) -1

**6.** Realiza las siguientes operaciones entre monomios:

a) *–x2 + x + x2 + x3 + x = x3+ 2x*

b) *8xy2 – 5x2y + x2y - xy2 = 7xy2 -4x2y*

c) *8x2 – x + 9x + x2 = 9x2+ 8x*

d) *2x2 · 4x3 · 5x6 = 40x11*

e) *–3x2 · xyz · 6y3 · x2 = -18x5·y4·z*

f) *15x3 : 5 x2 = 3x*

g) *–8x3y2 : 2x2y* = -4xy

h) *10x4yz2 : 5xyz* = 2x3z

**7.** Desarrolla las siguientes igualdades notables:

a)  = x2 + 4x + 4 b)  = x2 - 4x + 4 c)  = 9x2 + 6x + 1

d) = 9x2 + 6x + 1 e)  = x4 - 4x2 + 4 f)  = x4 + 4x3 + 4x2

g)  = x2 – 4 h)  = 9x2 - 1

**8.** Resuelve las ecuaciones:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

a) x = -9 b) x = -1 c) x = 2 d) x= -1 e) x = ½ f) x= 61/13

**9.** Dos hermanos tienen 11 y 9 años, y su madre 35. Halla el número de años que han de pasar para que la edad de la madre sea igual a la suma de las edades de los hijos.

 11 + x + 9 + x = 35 + x ; Deben pasar 15 años.

**10.** Encuentra el valor de los ángulos de un triángulo sabiendo que la diferencia entre dos de ellos es de 20º y que el tercer ángulo es el doble del menor.

x + x + 20 + 2x = 180

Los ángulos miden: 40º; 60º y 80º

**11.** Una parcela rectangular tiene 123 metros de perímetro y es doble de larga que de ancha. ¿Qué superficie tiene la parcela?

X + 2x + x +2x = 123 Mide de largo 41m y de ancho 20,5m. Su área es de 840,5 m2

**12.** Tres números se diferencian entre ellos en 5 unidades. La suma de los tres es de 9 unidades. ¿Cuáles son dichos números?

 x + x + 5 + x +10 = 9

Los números son -4; 1 y 6.

**13.** La suma de la tercera parte de un número con la mitad de su anterior y la cuarta parte del siguiente es igual al mayor de los tres. ¿Cuáles son esos números?

$$\frac{x}{3}+ \frac{x-1}{2}+\frac{x+1}{4}=x+1$$

Los números son 14, 15 y 16.

**14.** El perímetro de un cuadrilátero rectángulo es de 32 cm. La altura es un centímetro mayor que la mitad de la base. ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo?

x + x + x/2 + 1 + x/2 + 1 = 32 La base mide 10 cm y la altura 6cm.

15**.** Resuelve por sustitución.

 a)  b)  c) 

x=2 x=2 x= 5

y= 3 y = -3 y= 1

**16.** Resuelve por igualación.

 a)  b)  c) 

x=2 x=2 x= 5

y= 3 y = -3 y= 1

**17.** Resuelve por reducción.

 a)  b)  c) 

x=2 x=2 x= 5

y= 3 y = -3 y= 1

**18.** En una excursión hay 141 entre alumnos y alumnas de un IES. El número de chicas es doble que el de chicos. ¿Cuántos chicos y chicas van?

$\left\{\begin{array}{c}x+y=141\\x=2y\end{array}\right.$ Van 47 chicos y 94 chicas.

**19.** Juan e Isabel tienen formada una sociedad. Si Juan compra a Isabel 2 de sus acciones, los dos tendrán la misma participación en la empresa. Si Isabel compra tres acciones a Juan, la participación de Isabel será 6 veces mayor que la de Juan. ¿Cuántas acciones tiene cada uno?

$\left\{\begin{array}{c}x+2=y-2\\y+3=6(x-3)\end{array}\right.$ Juan tiene 5 acciones e Isabel 9.

**20.** Un total de 6 hamburguesas y 2 refrescos cuestan 20 €. Lo mismo que 4 hamburguesas y 8 refrescos. ¿Cuánto cuesta una hamburguesa?

$\left\{\begin{array}{c}6x+2y=20\\4x+8y=20\end{array}\right.$ La hamburguesa cuesta 3€ y el refresco 1€

**21.** Jesús tiene en su monedero 15 monedas por un total de 2,10 €. Sólo lleva monedas de 20 céntimos y de 5 céntimos. ¿Cuántas lleva de cada clase?

$\left\{\begin{array}{c}x+y=15\\20x+5y=210\end{array}\right. $ Hay 9 monedas de 20 céntimos y 6 de 5 céntimos.

**22.** En una tienda hay 15 lámparas de 1 y 3 bombillas. Si las encendemos todas a la vez, la tienda queda iluminada por 29 bombillas. ¿Cuántas lámparas de cada tipo hay?

$\left\{\begin{array}{c}x+y=15\\x+3y=29\end{array}\right.$ Hay 8 lámparas de una bombilla y 7 de tres bombillas.