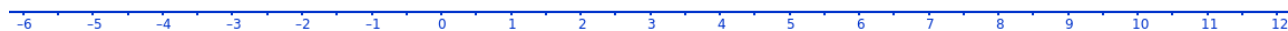


MATEMÁTICAS ORIENTADAS ÁS ENSEÑANZAS APLICADAS 4º ESO		08/06/2023	TOTAL	SUMA	NOTA
<input type="checkbox"/>	ECUACIONES E INECUACIONES GEOMETRÍA, FUNCIONES E ESTADÍSTICA	Exs 5 – 12	8		
<input type="checkbox"/>	GEOMETRÍA, FUNCIONES E ESTADÍSTICA	Exs 7 – 12	6		
<input type="checkbox"/>	NÚMEROS RACIONALES E REAIS POLINOMIOS ECUACIONES E INECUACIONES	Exs 1 – 6	6		
<input type="checkbox"/>	TODO	Exs 1 – 6, 7, 9, 11	9		
NOME			GRUPO		

1. A factura da luz é de $0,11485\text{€}/kWh$, ao que hai que engadir 36€ ao mês por outros conceptos.
- Calcular o importe da factura se durante este mês consumimos $32,21kWh$.
 - Arredondar o importe anterior a dúas cifras decimais significativas, indicando se a aproximación é por exceso ou defeito.
 - Calcular o erro absoluto e expresá-lo en notación científica.
 - Calcular o erro relativo.

2. Utilizando a recta representada máis abaixo:
- representar os números $-3,8$ e $2,4$ e calcular a distancia que hai entre eles;
 - dar dous números que disten $3,5$ unidades de $2,4$ e representá-los;
 - representar o intervalo $(-1,1, 5,9]$ e estudar se os números do apartado anterior están contidos nel.



3. Factorizar o polinomio $2x^3 - 18x^2 + 8x$ utilizando calquer método coñecido.

4. Dado o polinomio $p(x) = 3x^3 - 2x^2 + 5$:
- indicar o seu grao, o seu coeficiente principal e o seu termo independente;
 - calcular o seu valor numérico para $x = \frac{1}{2}$;
 - estudar se o valor $x = -1$ é unha raíz do polinomio.

5. Resolver a ecuación $2 - x = -\frac{4}{x+1}$ e comprobar as solucións.

6. Un comercio adquiriu 150 equipos de segunda man a un prezo de 80€ cada un, pero dese total hai 20 que veñen en mal estado e non se poden vender. A que prezo deberá vender o resto para obter un beneficio superior a 7.500€ ?

7. Descoñecemos a escala dunha maqueta, pero sabemos que unha torre mide na realidade 15m de altura mentres que na maqueta mide 6cm .
- Obter a escala á que está construída a maqueta.
 - Calcular o volume real da torre sabendo que o seu volume na maqueta é de 18cm^3 .

8. Obter as coordenadas do punto medio do segmento \overline{AB} , onde $A(1, -1)$, $B(0, 2)$.

1

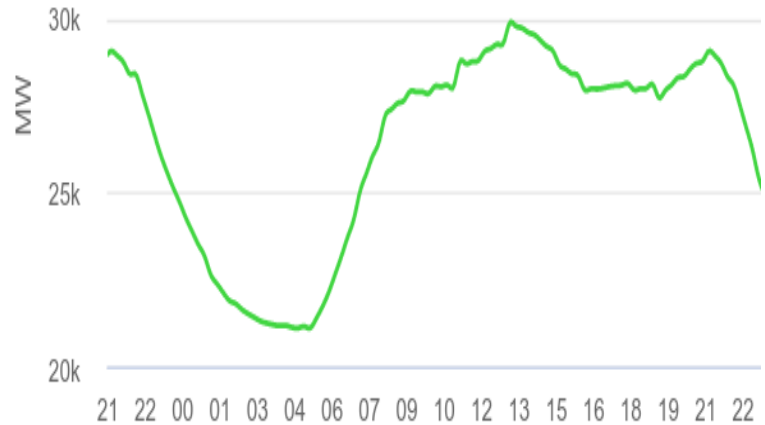
9. A gráfica adxunta describe o consumo de enerxía eléctrica en miles de MW durante un día. Responder ás seguintes cuestións:

i. Cal é o mínimo absoluto de consumo ao longo do día, e a que hora se produce?

ii. A que hora se produce o máximo absoluto de consumo e cal é o valor nese intre?

iii. Cal é a TVM entre as $00h$ e as $05h$?

iv. Fai unha descrición global do consumo ao longo do día indicando a que se poden deber as variacións que se producen entre as $22h$ e as $09h$, e entre as $09h$ e as $21h$.



1

10. A concentración dunha substancia en sangue desde a súa inxesta vén determinada pola expresión $c(t) = 30t - 2t^2$, onde t vén expresado en horas e a concentración en ml/cm^3 .

i. Elaborar unha representación gráfica.

ii. Indicar o dominio de definición da función.

iii. En que momento a substancia alcanzará a máxima concentración e que valor terá nese intre?

iv. En que intre a substancia desaparecerá do sangue?

v. En que intervalo de tempo a concentración será inferior a $52 ml/cm^3$?

1

11. Nunha vila fai-se un censo e obteñen-se o seguintes resultados, que representan o número de persoas que conviven nun mesmo domicilio.

0	1	2	2	3	1	3	1	2	4
4	2	2	2	1	2	1	2	3	2

i. Elaborar a táboa de frecuencias da distribución.

ii. Elaborar o diagrama de barras.

iii. Calcular a media e a desviación típica.

iv. Obter a mediana e os cuartís.

v. Elaborar o diagrama de caixa.

1

12. Nun instituto de 250 estudantes hai 150 mulleres e 100 homes, entre as que 35 mulleres e 80 homes practican fútbol.

i. Elaborar unha táboa de continxencia.

ii. Se escollemos ao chou unha das persoas matriculadas no centro, calcular a probabilidade de que sexa home e non xogue ao fútbol.

iii. Se M é o suceso "ser muller" e F "xogar ao fútbol", calcular $p(M \cap \bar{F})$, $p(M|F)$ e $p(F|\bar{M})$.