

EXAMEN RECUPERACIÓN - 4º ESO - A

NOMBRE: _____

Primera evaluación:

1.1 Calcule las raíces del siguiente polinomio y factorícelo.

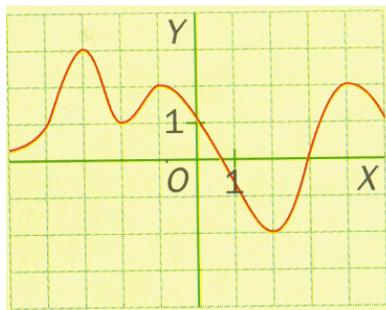
$$P(x) = x^4 + x^3 - 9x^2 - 9x$$

Segunda evaluación:

2.1 Dada la gráfica de la siguiente función:

- a) Indique el dominio, el recorrido y si es o no continua
- b) Indique los máximos y mínimos absolutos y relativos
- c) Estudie su monotonía
- d) Indique los puntos de corte con los ejes (aproximadamente)

Nota: La gráfica NO continúa fuera de la zona representada.



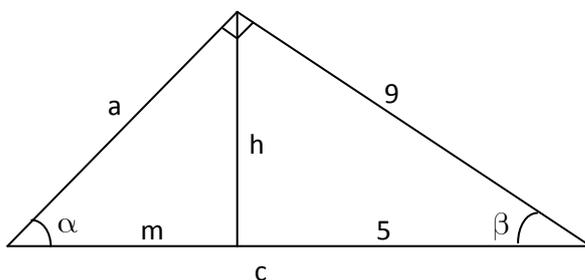
2.2 (Sólo los alumnos que tengan suspensa exclusivamente la segunda evaluación)

Calcule el área de un pentágono de lado 8cm y radio 10 cm.

2.3 Estudie la continuidad y represente gráficamente la siguiente función:

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 2x - 3 & x < -1 \\ 2^x & -1 \leq x \leq 2 \\ 8 - 2x & x > 2 \end{cases}$$

2.4 Utilice los teoremas del cateto y de la altura y al menos dos razones trigonométricas para calcular las longitudes y ángulos que faltan en el siguiente triángulo rectángulo



Tercera evaluación:

3.1 De los 150 coches de un concesionario, 90 tienen motor diesel y el resto de gasolina. De los coches con motor diesel, 72 son nuevos y el resto usados; mientras que de los coches con motor de gasolina hay el mismo número de coches nuevos que de usados. Se elige, al azar, un coche de dicho concesionario; calcule la probabilidad de que:

- a) Sea nuevo.
- b) Tenga motor diesel, sabiendo que es usado

3.2 Sean A y B dos sucesos de un mismo espacio muestral tales que $P(A) = 0.5$, $P(\bar{B}) = 0.4$ y $P(A \cup B) = 0.8$

- a) Calcule $P(A/B)$
- b) Determine si los sucesos A y B son independientes o incompatibles

3.2 Sean todas las posibles cadenas de longitud tres que se pueden escribir usando los dígitos 0 y 1, teniendo en cuenta todas las posibilidades

- a) Escriba el espacio muestral
- b) Escogida una cadena al azar, ¿cuál es la probabilidad de que tenga dos unos?
- c) ¿Cuál es la probabilidad de que tenga al menos un cero?

3.4 (Únicamente aquellos alumnos que hayan suspendido sólo la tercera evaluación)

Se sacan, sin reemplazamiento, tres cartas de una baraja española. Escriba la probabilidad de que:

- a) Sean las tres de espadas
- b) La primera sea de oros, la segunda de copas y la tercera de espadas
- c) Ninguna sea una figura
- d) Haya sólo dos figuras