

Matemáticas 4º E.S.O.

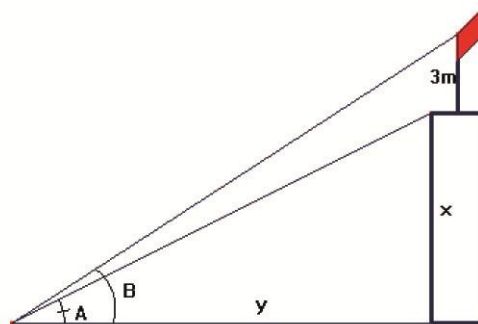
Nombre _____

Fecha _____ Evaluación _____

Nota: En el examen no se puede usar ni lápiz, ni corrector.

Calificación

- (1 p.) Siendo α un ángulo del tercer cuadrante tal que $\operatorname{tag}\alpha = \frac{\sqrt{5}}{4}$, determina las restantes razones trigonométricas de α . (Los resultados racionalizados y simplificados, no valen decimales)
- (1,5 p.) Resuelve la siguiente ecuación
 - Simplifica $\sqrt{ab\sqrt{8ab\sqrt{4a^2b^2}}}$
 - Opera $0,\widehat{6} \div 0,0\widehat{5} + 0,25$
 - Racionaliza $\frac{\sqrt{3} + 2}{-3 + \sqrt{2}}$
- (1,5 p.) Desde un punto P del suelo vemos una bandera en lo más alto de una torre. Los ángulos A y B de la figura miden 27° y 31° respectivamente. Si el mástil de la bandera mide 3 m, calcula la altura del edificio.



- (1,25 p.) Resuelve el siguiente sistema de inecuaciones y representa la solución

$$\left. \begin{array}{l} \frac{x}{2} - \frac{6-x}{4} < x+1 \\ 3 - \frac{5x-1}{10} \geq \frac{x-1}{5} - \frac{x-3}{2} \end{array} \right\}$$

- (1 p.) Efectúa, simplificando el resultado $\frac{3x+3}{x^2+x-2} - \frac{1}{x+2} - \frac{1}{x-1}$

C
O
I
E
X
I
O
V
I
I
A
D
O
A
R
E
N
T
E
I
R
O

6. (1,5 p.) Resuelve la siguiente ecuación

a.
$$\frac{(x-1)^2}{2} - \frac{(1+2x)^2}{3} = -2 - \frac{(2x-1)(2x+1)}{3}$$

b.
$$\sqrt{2} - 2 = \sqrt{x-8}$$

7. (0,75 p.) Hallar la ecuación de la recta (en forma continua) que pasa por el punto C(1,3) y es paralela a la recta que pasa por los puntos A(6,-4) y B(4,2). Calcular también la ecuación de la recta que pasa por B y que es perpendicular a la anterior.

8. (1,5 p.) Dada la siguiente función

$$f(x) = \frac{1}{2x^2 - 2x - 12}$$

Calcula

- El dominio de dicha función.
- Representa dicha función
- Calcula los límites por la derecha y la izquierda de cada asíntota, en caso de tenerla.

C
o
i
e
x
i
o

V
i
i
a

d
o

A
r
e
n
t
e
i
r
o