



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITOTAL
 FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
 DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
 MATEMÁTICAS – MATG2005-2S
 SEGUNDA EVALUACIÓN



Año: 2018	Período: Segundo Término
Materia: MATG2005	Profesor:
Evaluación: Segunda	Fecha: Enero 28 del 2019

Calificación	
Tema 1:	
Tema 2:	
Tema 3:	
Tema 4:	
Tema 5:	
TOTAL:	

COMPROMISO DE HONOR

Yo, al firmar este compromiso, reconozco que el presente examen está diseñado para ser resuelto **de manera individual, sin calculadora**, que puedo utilizar un lápiz 2HB o esferográfico; que sólo puedo comunicarme con la persona responsable de la recepción del examen; y, cualquier instrumento de comunicación que hubiere traído, debo apagarlo y guardarlo, junto con cualquier otro material que se encuentre acompañándome. Además no debo consultar libros, notas, ni apuntes adicionales a los que se entreguen en esta evaluación. Los temas debo desarrollarlos de manera ordenada.

Firmo al pie del presente compromiso, como constancia de haber leído y aceptado la declaración anterior.

“ Como estudiante de **ESPOL** me comprometo a combatir la mediocridad y actuar con honestidad, por eso no copio ni dejo copiar “.

FIRMA:

NÚMERO DE MATRÍCULA:

PARALELO:

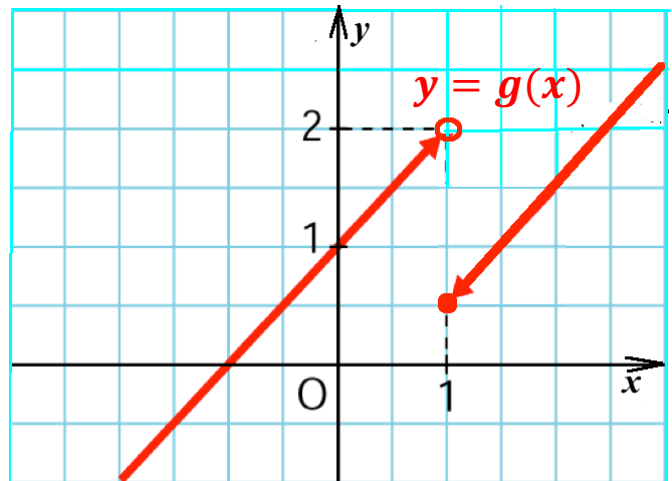
TEMA 1

Calificar, justificando su respuesta, como **VERDADERO** o **FALSO** las siguientes proposiciones:

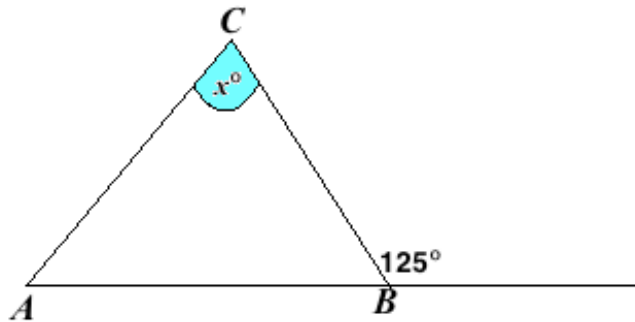
Cada ítem: [2 puntos]

a) $\log_2 32 + \log_5 \sqrt[3]{125} + \log(a) + \log\left(\frac{1}{a}\right) = 6$

- b) Parte de la gráfica de la función $y = g(x)$ mostrada, es creciente en todo su dominio.

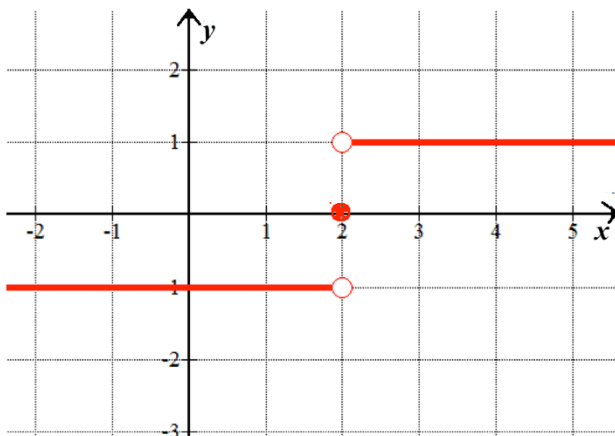


- c) En el dibujo mostrado; $|\overline{AC}| = |\overline{BC}| = 10 \text{ cm}$, dibujo no a escala, entonces la medida de x es; $x^\circ = 70^\circ$.



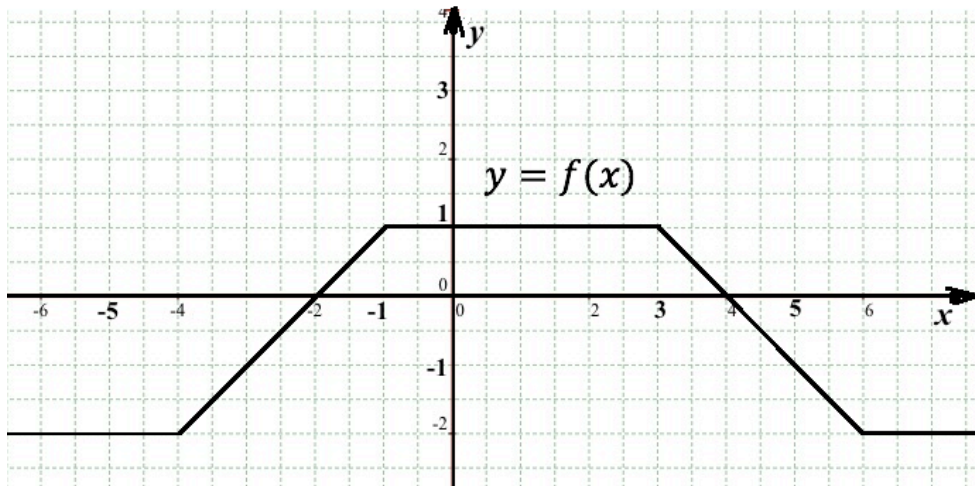
- d) $\log_b a \cdot \log_a b = 1$

- e) Parte de la gráfica mostrada corresponde a $y = \text{sgn}(x + 2)$.



TEMA 2

Parte de la gráfica mostrada corresponde a $y = f(x)$:

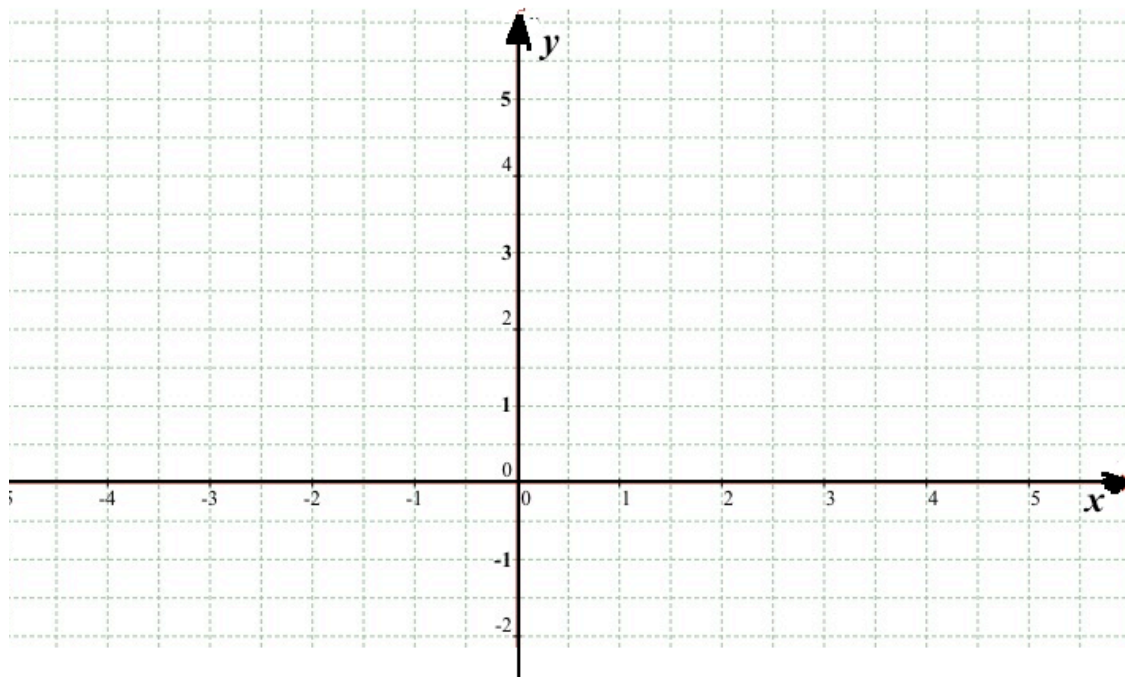


a) Evaluar:

[4 puntos]

$$\frac{f(-2e) + f(-2) + f\left(\frac{\pi}{2}\right)}{f(2\pi) - f\left(\frac{\pi}{4}\right) + f(0,28)} =$$

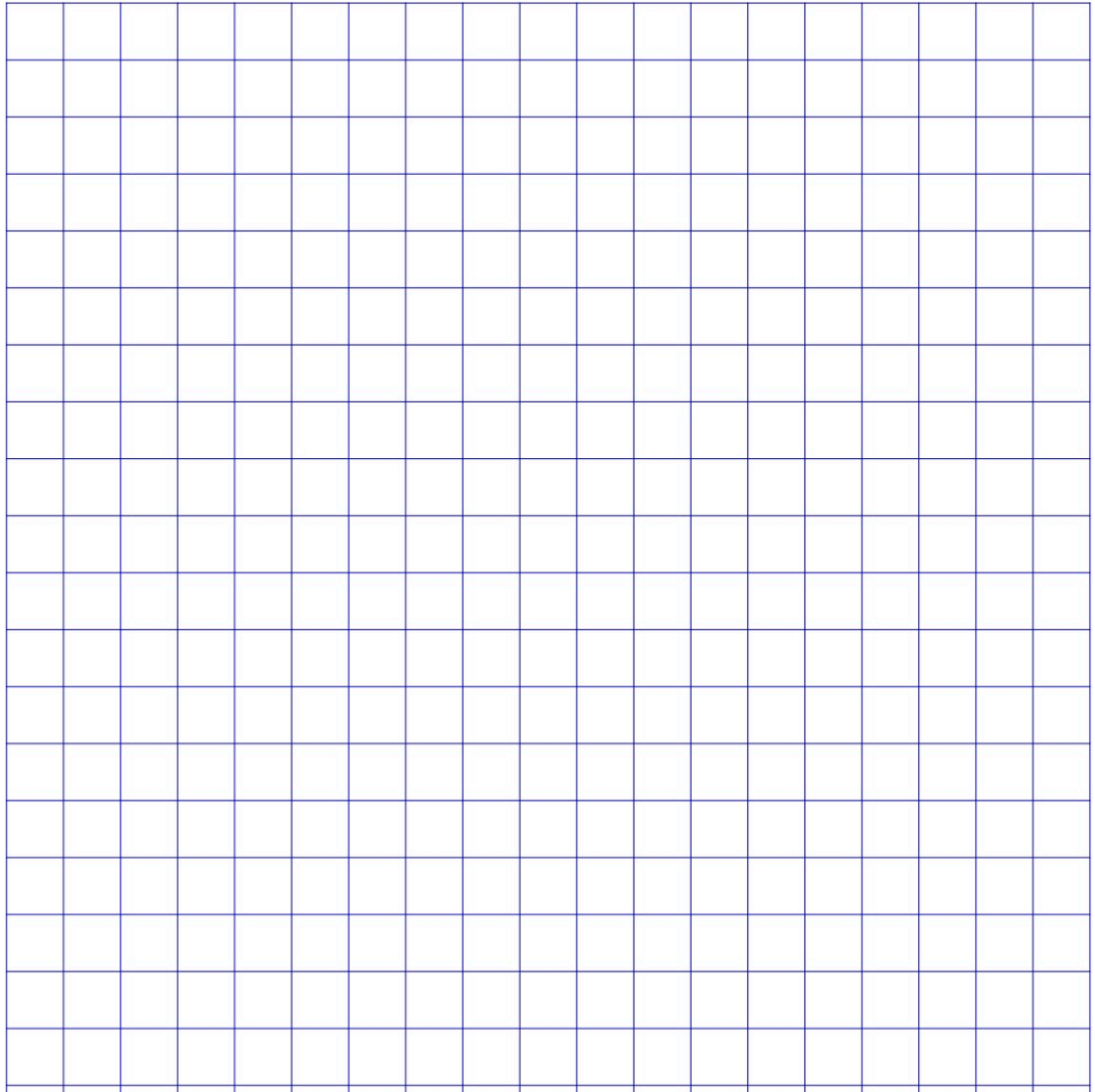
b) Graficar: $y = 3 + f(2x)$. Esta función es par, impar o ninguna? [6 puntos]



TEMA 3

Sean los puntos $A(0,0)$; $B(4,0)$; $C(2, 2\sqrt{3})$, los vértices de un triángulo:

- a) Graficar en un plano el triángulo y calcular su área. [5 puntos]

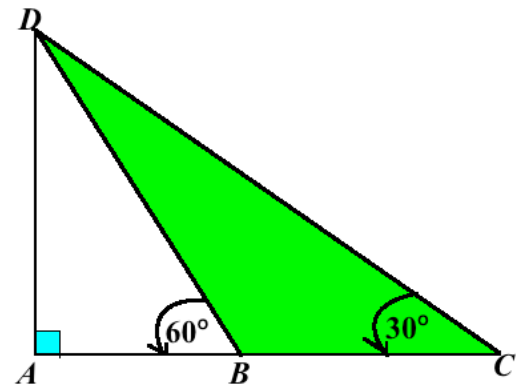


- b) Sea P el punto medio del lado \overline{AB} y Q el punto medio del lado \overline{AC} . Calcular el área del cuadrilátero $PBCQ$. [5 puntos]

TEMA 4

Sea el triángulo ACD , rectángulo en A , $|\overline{BC}| = 10 \text{ cm}$, mostrado en diagrama no a escala, calcular:

- a) La medida de $|\overline{AD}|$ y $|\overline{AB}|$. [5 puntos]



b) El área del triángulo DBC .

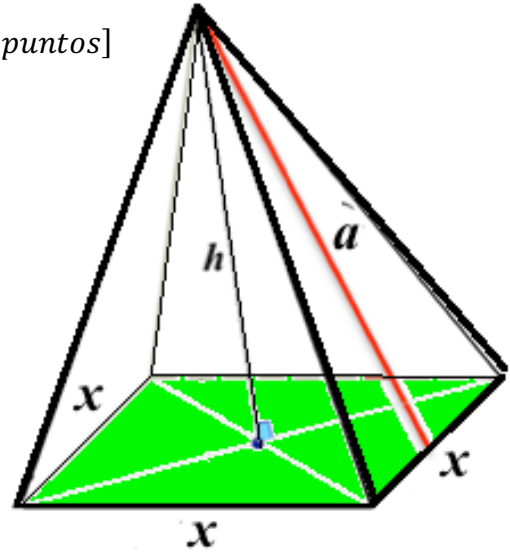
[5 *puntos*]

TEMA 5

Para el sólido mostrado, dibujo no a escala, la base es un cuadrado con $x = 6 \text{ cm}$, apotema lateral $a = 9 \text{ cm}$.

a) Calcular el área total del sólido.

[5 puntos]



b) Calcular el volumen del sólido.

[5 puntos]