2021-2 ÁLGEBRA MATRICIAL Y GEOMETRÍA ANALÍTICA (1MAT04)

Comenzado el	lunes, 13 de septiembre de 2021, 15:01
Estado	Finalizado
Finalizado en	lunes, 13 de septiembre de 2021, 16:58
Tiempo empleado	1 hora 57 minutos
Calificación	**19,00** de 20,00 (**95**%)

Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sean $A(4;-8)$ y B los extremos de un segmento y $P(10;-1)$ un punto del segmento $\overline{AB}$ tal que $\dfrac{d(A,P)}{d(P,B)}=\dfrac{3}{4}$. Halle la abscisa del punto B.

Importante:
Si la respuesta no es un número entero, ingrésela con un máximo de dos cifras decimales (por ejemplo, 2.5 o 2.54). No ingrese como respuesta una fracción.

Respuesta: 18 ✔

La respuesta correcta es: 18

Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Los puntos $A(11;y)$ y $B(6;4)$ son extremos de un segmento $\overline{AB}$. Si el segmento $\overline{CD}$, con pendiente 2, es perpendicular al segmento $\overline{AB}$, halle la ordenada del punto A.

Importante:
Si la respuesta no es un número entero, ingrésela con un máximo de dos cifras decimales (por ejemplo, 2.5 o 2.54). No ingrese como respuesta una fracción.

Respuesta: 1.5 ✔

La respuesta correcta es: 1,50

Pregunta 3

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Sea $\mathcal{L}$ la recta que pasa por los puntos $A(-8;-10)$ y $B(10;4)$. Halle la abscisa del punto donde $\mathcal{L}$ interseca al eje X.

Importante:
Si la respuesta no es un número entero, ingrésela con un máximo de dos cifras decimales (por ejemplo, 2.5 o 2.54). No ingrese como respuesta una fracción.

Respuesta: 4.86 ✔

La respuesta correcta es: 4,9

Pregunta 4

Correcta

Puntúa 1,00 sobre 1,00

Dadas las rectas $\mathcal{L}_1$ y $\mathcal{L}_2$, cuyas ecuaciones son $-5x+9y=6$ y $-7x+6y=1$, respectivamente. Halle la tangente del ángulo agudo que forman dichas rectas.

Importante:
Si la respuesta no es un número entero, ingrésela con un máximo de dos cifras decimales (por ejemplo, 2.5 o 2.54). No ingrese como respuesta una fracción.

Respuesta: 0.37 ✔

La respuesta correcta es: 0,371

Pregunta 5

Correcta

Puntúa 2,00 sobre 2,00

Halle las ecuaciones de todas las rectas que forman un ángulo de 60° con la recta $3y = -\sqrt{3}x + 1$ y que pasan por el punto $P(3; \sqrt{3})$.

- a. $L_1 : x = 3; \quad L_2 : y = \frac{\sqrt{3}}{3}x.$
- b. $L_1 : y = \sqrt{2}; \quad L_2 : x = \frac{1}{2}.$
- c. $L_1 : y = -\frac{1}{\sqrt{3}}x; \quad L_2 : x = \sqrt{3}.$
- d. $L_1 : x = \sqrt{3}; \quad L_2 : y = \frac{1}{\sqrt{3}}x.$
- e. Ninguna de las opciones mostradas es la respuesta.
- f. Sólo $L_1 : x = 3.$
- g. Sólo $L_1 : y = \sqrt{2}.$

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

$L_1 : x = 3; \quad L_2 : y = \frac{\sqrt{3}}{3}x.$

Pregunta 6

Correcta

Puntúa 2,00 sobre 2,00

Dada la recta $\mathscr{L} : x + y = -1$ y el punto P en $\mathbb{R}^2$, tales que :

- $d(P, O) = \frac{3}{2}$, siendo O el origen de coordenadas
- $d(P, \mathscr{L}) = 1$
- P en el segundo cuadrante

Determine el producto de las coordenadas de P.

- a. $-\frac{5}{8}$
- b. $\frac{3-8\sqrt{2}}{8}$
- c. $\frac{-3-8\sqrt{2}}{8}$
- d. $-\frac{3}{8}$
- e. Ninguna de las opciones mostradas es la respuesta.

Respuesta correcta

La respuesta correcta es:

$\frac{3-8\sqrt{2}}{8}$

Pregunta 7

Finalizado

Puntúa 4,00 sobre 4,00

Los puntos $A(-4;1)$ y $B(4;5)$ son dos vértices del triángulo ABC. Las alturas de dicho triángulo se intersecan en el punto $O(2;-3)$.

Halle:

a) Las coordenadas del vértice C.

b) La ecuación de la recta que contiene a la mediana del triángulo trazada desde el vértice B.

No olvide subir su solución antes de pasar a la siguiente pregunta.

P2.PC1.AMGA.pdf

Comentario:

Criterios de calificación	Puntaje máximo	Puntaje asignado	Comentario
a) Por emplear el dato del ortocentro y plantear dos ecuaciones que relacionen las coordenadas de C	2	2	
Por hallar C	1	1	
b) Po la ecuación de la recta	1	1	

Pregunta 8

Finalizado

Puntúa 4,00 sobre 4,00

Sea el triángulo ABC recto en A, con vértice $B(0;7)$ y vértice C ubicado en el eje de abscisas. Además, el vértice C pertenece a la recta $L: 4x-3y-4=0$ que es paralela al lado $\overline{AB}$. Describa la región interior del triángulo ABC usando un sistema de inecuaciones.

No olvide subir su solución antes de pasar a la siguiente pregunta.

P3.PC1.AMGA.pdf

Comentario:

Criterios de calificación	Puntaje máximo	Puntaje asignado	Comentario
Recta que contienen a BC	0,5	0,5	
Por hallar las coordenadas de C	0,5	0,5	
Por hallar la recta que contiene AB	1	1	
Por hallar la recta que contiene AC	1	1	
Por el sistema de inecuaciones	1	1	

Pregunta 9

Finalizado

Puntúa 3,00 sobre 4,00

Sea S un punto del lugar geométrico descrito por los puntos que equidistan del punto $R(3;-3)$ y de la recta $L: y=x+12$.

a) Halle la ecuación del lugar geométrico descrito por los puntos $P(x;y)$, que se encuentran en el segmento $\overline{SR}$, de modo que $\frac{d(R,P)}{d(P,S)}=\frac{1}{2}$.

b) ¿Es verdad que el punto $(9+6\sqrt{2};-3)$ pertenece a la gráfica del lugar geométrico hallado en a)? Justifique su respuesta.

Importante: No olvide adjuntar los archivos con su solución antes de dar por terminada la evaluación.

P4.PC1.AMGA.pdf

Comentario:

Criterios de calificación	**Puntaje máximo**	**Puntaje asignado**	**Comentario**
a) Por la ecuación del L.G de S(R o T)	1,0	1	
Por expresar P en términos de S(R o T)	1,0	1	
Por L.G de P	1.0	1	
b) Por justificar su respuesta	1,0	0	No verificas bien, porque si cumple la ecuación

◄ Solución práctica dirigida 1

Ir a...

PC1- AMGA- Sesión zoom solo para dudas sobre los enunciados Reunión de Zoom ►