

PRÁCTICA (B)

MATEMÁTICAS

Para la prueba N°.1

Bachillerato a tu medida

2019

Recomendaciones para realizar la práctica

1. Esta práctica contiene 50 ítems de selección única.
2. Lea cuidadosamente cada uno de los ítems.
3. Resuelva cada ítem y elija una respuesta de las cuatro opciones (A, B, C, D) que se le presentan.
4. Una vez realizada la práctica, revise sus respuestas con el solucionario que aparece al final.
5. Se le sugiere repasar los conocimientos que le presenten mayor dificultad, previo a la realización de la prueba.

SELECCIÓN

50 PREGUNTAS

- 1) Si $(-2, 3)$ es el centro de una circunferencia de radio 5, entonces, ¿cuál es, la ecuación de la circunferencia?

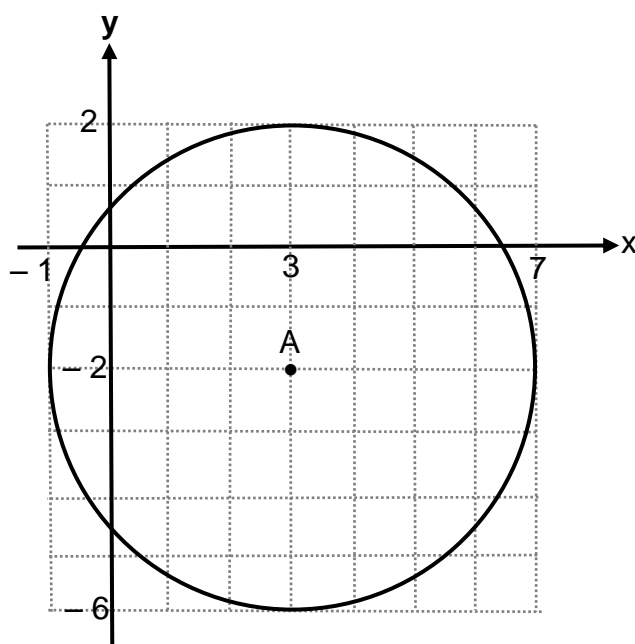
A) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$

B) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$

C) $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$

D) $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$

- 2) Considere los datos de la siguiente representación gráfica en la que se muestra una circunferencia de centro A y radio de longitud 4:



¿Cuál es la ecuación de la circunferencia?

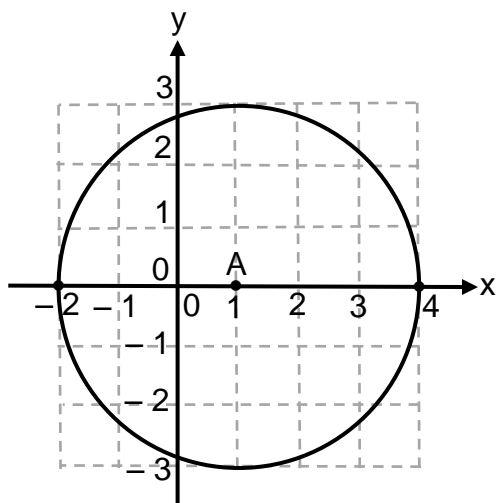
A) $(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 16$

B) $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 16$

C) $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$

D) $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$

- 3) La siguiente representación gráfica, ilustra una circunferencia de centro A y radio de longitud 3:



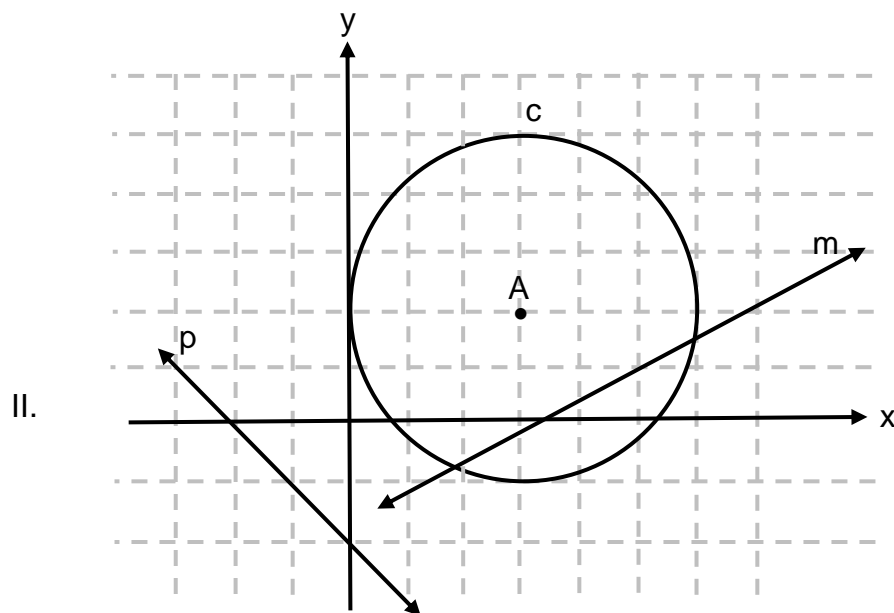
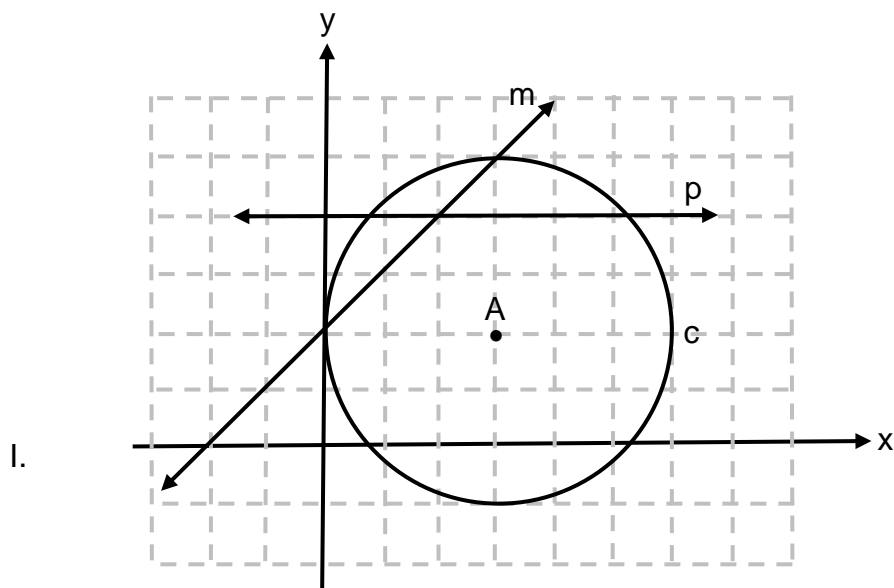
Con base en la información dada, considere las siguientes proposiciones:

- I. $(2, 3)$ es un punto del exterior de la circunferencia.
- II. $(-2, 2)$ es un punto del interior de la circunferencia.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

- 4) Considere las siguientes representaciones gráficas, identificadas con I y II; en las que se muestra una circunferencia “c” y dos rectas m y p:



¿En cuál de estas representaciones la recta m es secante a la circunferencia y la recta p es exterior a la circunferencia?

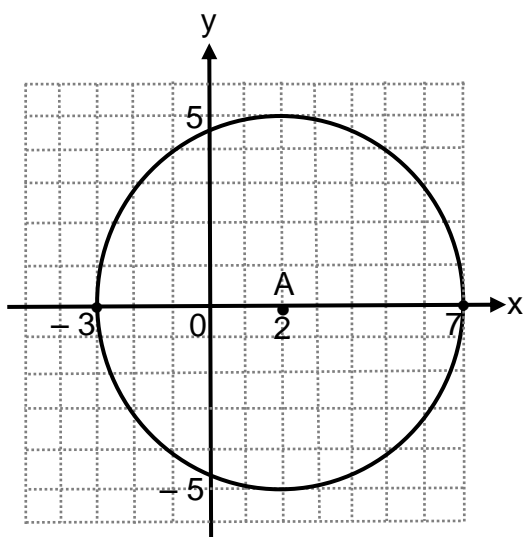
- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 5) Considere las siguientes dos rectas determinadas por $y = x$ y $y = 2$:

¿Cuál o cuáles de estas rectas son tangentes a la circunferencia dada por $x^2 + y^2 = 4$?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la recta $y = x$
- D) Solo la recta $y = 2$

- 6) La siguiente representación gráfica ilustra una circunferencia de centro A y radio de longitud 5:



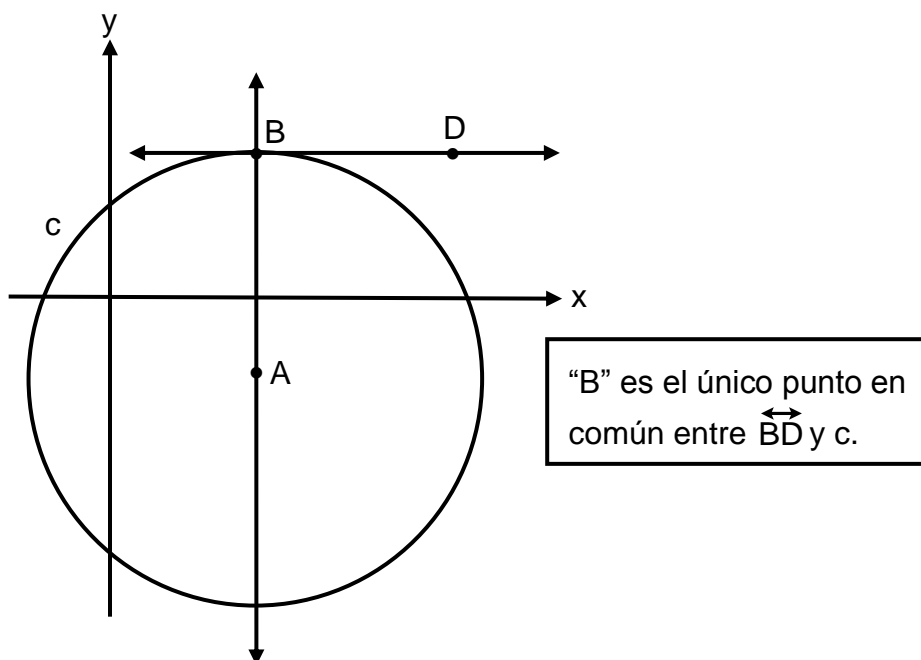
Considere las siguientes rectas:

I. $y = x + 3$	II. $y = 9$
----------------	-------------

¿Cuál o cuáles de esas rectas son exteriores a la circunferencia de centro A?

- A) Ambas
- B) Ninguna
- C) Solo la I
- D) Solo la II

- 7) Considere la siguiente gráfica referida a una circunferencia c con centro A :



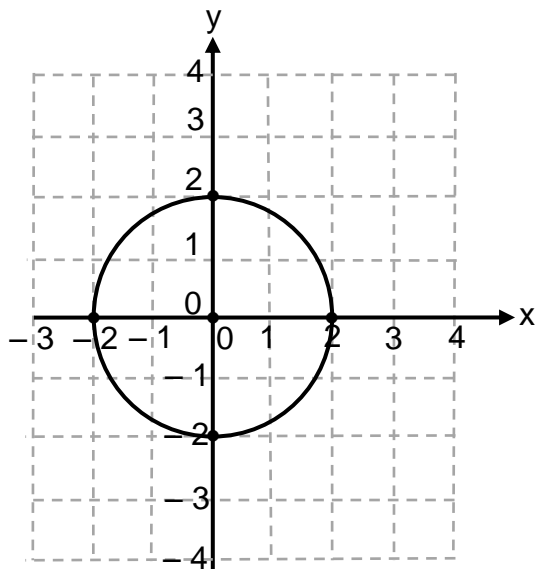
De acuerdo con la información anterior, si $AB = 12$ y $BD = 5$, entonces, la distancia de D hasta A corresponde a

- A) 10,91
 - B) 13,00
 - C) 17,00
 - D) 19,37
- 8) Considere las siguientes proposiciones, referentes a la circunferencia dada por $(x - 3)^2 + y^2 = 25$, la cual se trasladó 2 unidades hacia arriba (paralelo al eje y):
- I. La longitud del radio de la circunferencia trasladada es 27.
 - II. El centro de la circunferencia trasladada corresponde al punto $(3, 2)$.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

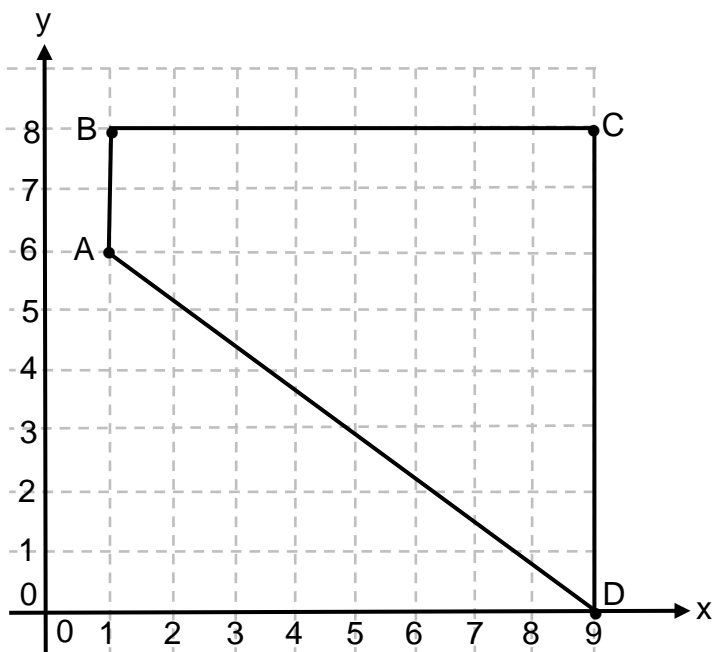
- 9) Considere la siguiente gráfica referida a una circunferencia, cuyo centro se ubica en el origen y la longitud de su radio es 2:



Con base en la información dada, si se traslada la circunferencia desplazando su centro 4 unidades a la derecha (paralelo al eje x) y 2 unidades hacia arriba (paralelo al eje y), entonces, la ecuación de la circunferencia trasladada corresponde a

- A) $(x - 4)^2 + (y - 2)^2 = 4$
 B) $(x - 4)^2 + (y + 2)^2 = 4$
 C) $(x + 4)^2 + (y - 2)^2 = 4$
 D) $(x + 4)^2 + (y + 2)^2 = 4$

Considere los datos de la siguiente figura, referentes a un polígono no regular, para contestar las preguntas 10 y 11:



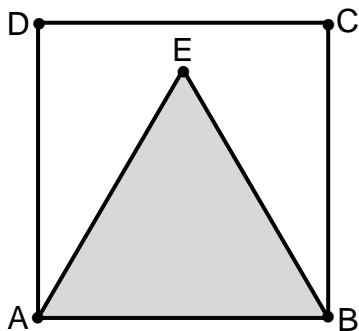
10) ¿Cuál es el perímetro del polígono ABCD?

- A) 26
- B) 28
- C) 30
- D) 32

11) ¿Cuál es el área del polígono ABCD?

- A) 32
- B) 36
- C) 40
- D) 46

Considere la siguiente figura, en la que se representa: el cuadrado ABCD y un triángulo equilátero ABE cuyo lado mide 6, para responder las preguntas 12 y 13:



12) ¿Cuál es el perímetro del cuadrado ABCD?

- A) 18
- B) 24
- C) 36
- D) 42

13) ¿Cuál es el área del triángulo equilátero ABE?

- A) $3\sqrt{3}$
- B) $6\sqrt{3}$
- C) $9\sqrt{3}$
- D) $18\sqrt{3}$

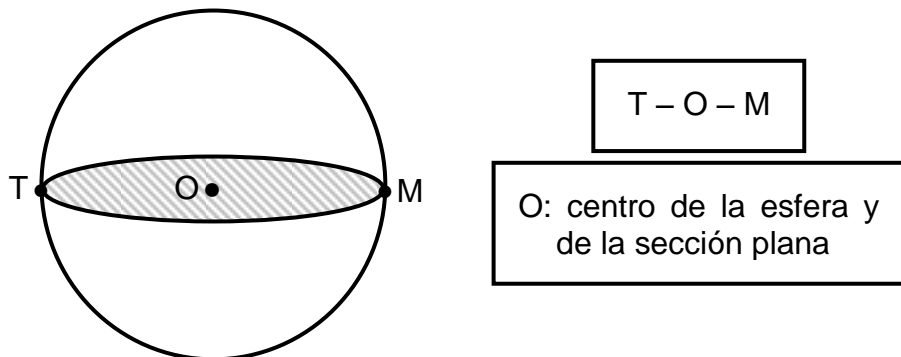
Fórmula del área (A) de un triángulo equilátero cuyo lado mide x, corresponde a: $A = x^2 \cdot \frac{\sqrt{3}}{4}$

14) Si un ángulo interno de un polígono regular mide 120° y el lado 6, entonces, el perímetro de ese polígono corresponde a

- A) 18
- B) 20
- C) 36
- D) 72

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 15 y 16:

La siguiente figura ilustra una esfera y una sección plana producto de la intersección de esta con un plano. Además, considere que el radio de la esfera es 10:



15) La sección plana dada, determina una

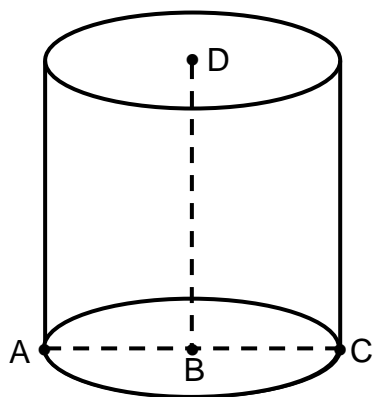
- A) elipse.
- B) parábola.
- C) hipérbola.
- D) circunferencia.

16) La longitud del diámetro de la sección plana dada, corresponde a

- A) 5
- B) 10
- C) 15
- D) 20

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 17 y 18:

La siguiente figura ilustra un cilindro circular recto donde $BC = 6$ y $BD = 8$:



A – B – C
B y D: son los centros de las
bases del cilindro.

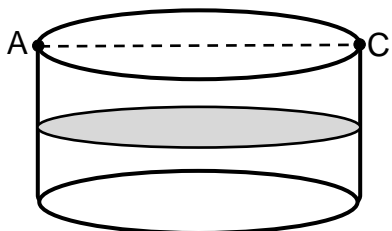
17) ¿Cuál es la longitud de la altura del cilindro?

- A) 3
- B) 4
- C) 6
- D) 8

18) ¿Cuál es la medida del diámetro del cilindro?

- A) 6
- B) 12
- C) 14
- D) 16

- 19) La siguiente figura ilustra un trozo de madera con forma de cilindro circular recto donde $AC = 40$ cm:



\overline{AC} : representa el diámetro del cilindro que forma el trozo de madera.

¿Cuántos centímetros cuadrados tendría aproximadamente la sección plana, generada por un corte al trozo de madera, paralelo a la base de este?

- A) 1256
- B) 1600
- C) 5024
- D) 20 095

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 20 y 21:

Dadas las siguientes funciones $f: A \rightarrow B$ y $g: C \rightarrow D$ y donde:

- A es el dominio de f , con $A = [-3, +\infty[$.
- C es el dominio de g , con $C = [-5, 6]$.

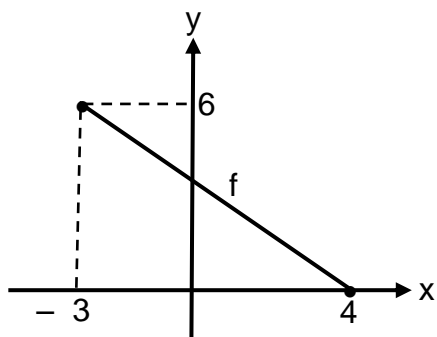
- 20) Si se desea construir una función “h” cuyo dominio sea $A \cap C$, entonces, dicho dominio, corresponde a

- A) $[-3, 6]$
- B) $[6, +\infty[$
- C) $[-5, -3]$
- D) $[-5, +\infty[$

- 21) Si se desea construir una función “j” cuyo ámbito sea $A \cup C$, entonces, dicho ámbito, corresponde a

- A) $[-1, +\infty[$
- B) $[-3, +\infty[$
- C) $[-5, +\infty[$
- D) $[-8, +\infty[$

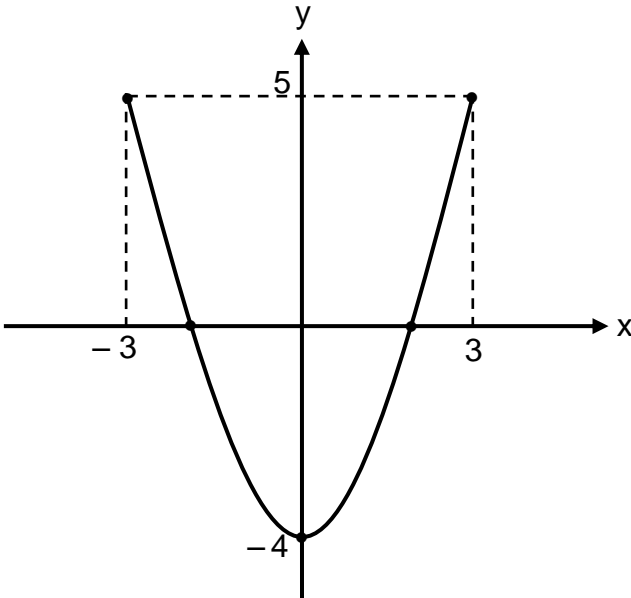
22) Considere la siguiente gráfica de la función f :



De acuerdo a la gráfica, el dominio de f , corresponde a

- A) $\{x/x \in \mathbb{R}, 4 \leq x \leq 6\}$
- B) $\{x/x \in \mathbb{R}, 0 \leq x \leq 6\}$
- C) $\{x/x \in \mathbb{R}, -3 \leq x \leq 4\}$
- D) $\{x/x \in \mathbb{R}, -3 \leq x \leq 6\}$

23) Considere las siguientes representaciones de la relación A y la relación B:

Representación tabular de la relación A	<table><tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>0</td><td>4</td></tr><tr><td>y</td><td>0</td><td>1</td><td>4</td><td>9</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	x	0	1	2	3	0	4	y	0	1	4	9	2	3
x	0	1	2	3	0	4									
y	0	1	4	9	2	3									
Representación gráfica de la relación B															

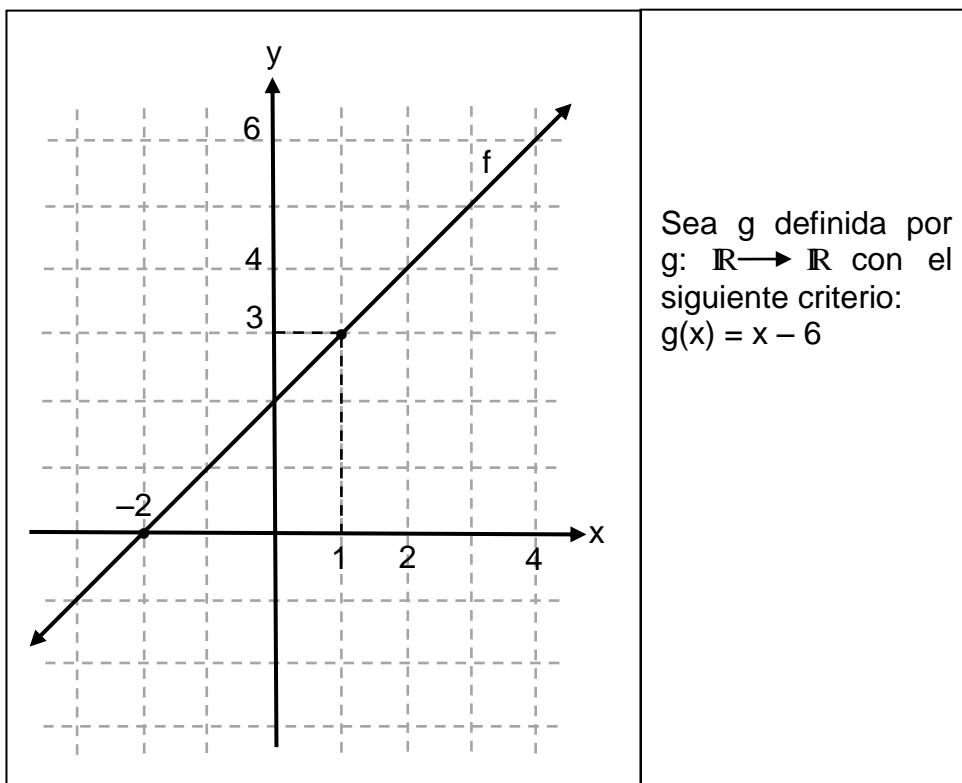
Con base en las representaciones de las relaciones dadas, considere las siguientes proposiciones:

- I. La relación A corresponde a una función.
- II. La relación B corresponde a una función.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Considere la representación gráfica de la función f y la representación algebraica de la función g para responder las preguntas 24 y 25:



24) En la función f , la preimagen de 4, corresponde a

- A) 0
- B) 2
- C) 4
- D) 6

25) En la función g , la imagen de 2, corresponde a

- A) 4
- B) 8
- C) -4
- D) -8

- 26) Considere las siguientes proposiciones referidas a las funciones $f(x) = -x + 1$ y $g(x) = x - 1$:

- I. $(f \circ g)(x) = (g \circ f)(x)$ II. La gráfica de “f” es decreciente.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

- 27) Una agencia de una localidad turística alquila bicicletas a ₡300 la hora. Solo alquila bicicletas por dos o más horas.

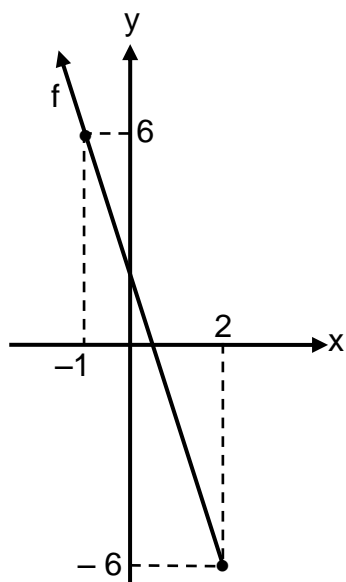
Con base en la información dada, considere las siguientes proposiciones:

- I. Lo mínimo que se paga por alquilar una bicicleta son ₡600.
- II. Un criterio que modela la situación descrita está dado por $c(x) = 300x$, donde “c(x)” representa el costo por alquilar una bicicleta “x” cantidad de horas ($x \geq 2$).

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Considere la siguiente gráfica de la función f para responder las preguntas 28, 29 y 30:



28) El ámbito de la función corresponde a

- A) $] -\infty, 2]$
- B) $[-1, 2]$
- C) $[-6, 6]$
- D) $[-6, +\infty [$

29) Considere las siguientes proposiciones:

- I. La función f es decreciente.
- II. La gráfica de f , corta el eje de las x , en el punto $(0,0)$.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

30) El criterio de la función f corresponde a

A) $f(x) = -4x + 2$

B) $f(x) = -4x - 4$

C) $f(x) = \frac{-1}{4}x + 2$

D) $f(x) = \frac{-1}{4}x - 4$

Considere la función dada por $h(x) = x^2 - 10x + 21$, para responder las preguntas 31 y 32:

31) La intersección de la gráfica de h con el eje de las ordenadas (eje y), corresponde a

A) $(0, 1)$

B) $(0, 11)$

C) $(0, 21)$

D) $(0, -10)$

32) Considere las siguientes proposiciones:

I. El 5 es un elemento del dominio de h .

II. Un intervalo en el que la función h es creciente corresponde a $[0, +\infty[$.

De ellas son verdaderas

A) ambas.

B) ninguna.

C) solo la I.

D) solo la II.

33) Considere la siguiente información referente a las funciones f y g :

$f(x) = -2x^2 + 8x + 2$	$g(x) = x^2 - 12x + 10$
-------------------------	-------------------------

Con base en la información dada, considere las siguientes proposiciones:

- I. La gráfica de “ f ” es cóncava hacia abajo.
- II. El eje de simetría de “ g ” corresponde a $x = 6$.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

34) Considere la siguiente información:

El salario mensual de un vendedor está compuesto por un monto fijo de ₡250 000 al mes, más una bonificación de ₡12 000 por cada artículo vendido. Si “ x ” representa la cantidad de artículos vendidos en un mes, y $s(x)$ el salario mensual que recibe el vendedor, entonces, una función que permite modelar la situación anterior, corresponde a

- A) $s(x) = 250\,000x + 12\,000$
- B) $s(x) = 250\,000x - 12\,000$
- C) $s(x) = 250\,000 + 12\,000x$
- D) $s(x) = 250\,000 - 12\,000x$

Considere la siguiente información para contestar las preguntas 35 y 36:

El ingreso semanal “ $I(x)$ ”, en colones, de una lechería por vender “ x ” litros de leche, está modelado por $I(x) = 500x$.

- 35) Si la lechería vendió 600 litros de leche en una semana, entonces, el ingreso por ese concepto, corresponde a
- A) ₡100 000
 - B) ₡110 000
 - C) ₡300 000
 - D) ₡600 000
- 36) Si en una semana el ingreso por la venta de leche fue de ₡500 000, entonces, ¿cuántos litros de leche se vendieron en esa semana?
- A) 500
 - B) 800
 - C) 1000
 - D) 1500
- 37) Si la ganancia “ $g(x)$ ” (en dólares) que obtiene una empresa, por vender x unidades de cierto producto, está dada por $g(x) = -1,5x^2 + 600x$, entonces, ¿cuál es la ganancia máxima, en dólares, que puede obtener la empresa por la venta de ese producto?
- A) 400
 - B) 600
 - C) 60 000
 - D) 120 000

38) Considere la siguiente información:

- Se compraron 21 frascos de cierto perfume; en presentaciones de dos tamaños diferentes.
- La cantidad total de perfume comprada es de 3480 ml, distribuida en frascos de 120 ml y 200 ml.

¿Cuántos frascos de 200 ml compraron?

- A) 9
- B) 10
- C) 11
- D) 12

Considere el siguiente contexto para responder las preguntas 39 y 40:

A continuación se muestra la cantidad de saltos de cuerda que realizó María durante un recreo en la escuela:

Primer intento	Segundo intento	Tercer intento	Cuarto intento	Quinto intento	Sexto intento
62	63	68	69	63	65

39) ¿Cuál fue la cantidad promedio de saltos que dio María en el recreo?

- A) 63
- B) 64
- C) 65
- D) 69

40) Considere las siguientes proposiciones:

- I. En un 50% de los intentos que realizó María, ella dio 64 saltos o más.
- II. La mínima cantidad de saltos que realizó María, tomando en cuenta los seis intentos, fue de 62.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Considere la siguiente información para responder las preguntas 41 y 42:

Edades de los jugadores de la selección nacional masculina
de fútbol de Costa Rica, en la eliminatoria de la
Copa Mundial Rusia 2018

Años	Número de jugadores
22	4
26	8
28	6
33	4
34	2
Total	24

41) ¿Cuál es el promedio de edad de los jugadores de esta selección?

- A) 22,00
- B) 27,67
- C) 28,60
- D) 34,00

42) Considere las siguientes proposiciones:

- I. La edad más común en esa selección es 26 años.
- II. El jugador de mayor edad de esa selección tiene 34 años.

De ellas son verdaderas

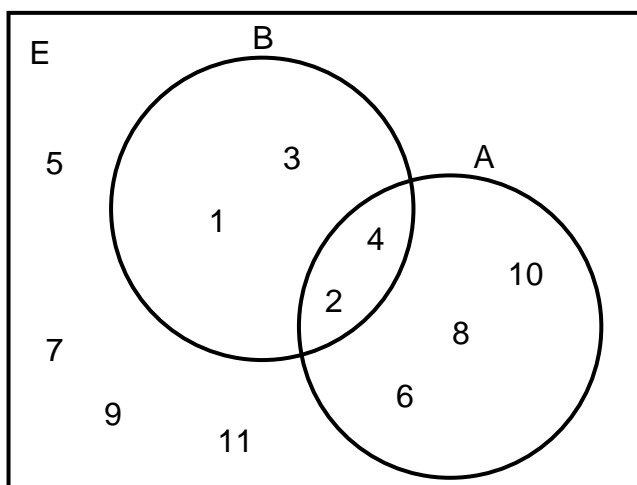
- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 43, 44 y 45:

Sea el espacio muestral E dado por $E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ el cual corresponde a los puntos muestrales de un experimento aleatorio. Para este espacio muestral se definen los siguientes eventos:

- A: obtener un número múltiplo de 2.
- B: obtener un número menor o igual que 4.

Además, la relación entre los dos eventos se representa en el siguiente diagrama:



43) Si se elige al azar un número de E entonces, ¿cuál es la probabilidad de que sea un número menor o igual que 4 y que sea múltiplo de 2?

- A) 0
- B) $\frac{1}{11}$
- C) $\frac{2}{11}$
- D) $\frac{4}{11}$

44) Si se elige al azar un número de E entonces, ¿cuál es la probabilidad de que sea un número menor o igual que 4 o que sea un número múltiplo de 2?

A) $\frac{2}{11}$

B) $\frac{3}{11}$

C) $\frac{4}{11}$

D) $\frac{7}{11}$

45) Si se elige al azar un número de E entonces, ¿cuál es la probabilidad de que ese número no corresponda a un múltiplo de 2?

A) $\frac{2}{11}$

B) $\frac{3}{11}$

C) $\frac{5}{11}$

D) $\frac{6}{11}$

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 46 y 47:

Un niño tiene 5 bolinchas en una caja: una verde, una roja, una azul, una morada y una gris. Además, considere que únicamente son diferenciables por su color y para elegir alguna de ellas (en un solo intento) se hace al azar.

46) Considere las siguientes proposiciones:

- I. La probabilidad de que no se elija la bolincha roja, es igual que la probabilidad del complemento del evento “elegir la bolincha roja”.
- II. La probabilidad de elegir la bolincha gris o la morada, es mayor que la probabilidad de elegir la bolincha azul.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

47) Considere las siguientes proposiciones:

- I. La probabilidad de elegir la bolincha roja, es igual que la probabilidad de elegir la bolincha azul.
- II. La probabilidad de elegir la bolincha verde es igual que la suma de las probabilidades de elegir cada una de las otras 4 bolinchas.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Con base en la siguiente información conteste las preguntas 48, 49 y 50:

En una escuela de música se le consulta a 23 niños de un salón de clases por su instrumento musical favorito y se obtiene la siguiente información: 9 de ellos prefieren la guitarra, 8 el saxofón, 4 el violín y 2 la flauta.

48) Si se selecciona aleatoriamente a uno de estos niños, entonces, ¿cuál es la probabilidad de escoger a uno que tenga como instrumento favorito el violín o la flauta?

A) $\frac{1}{23}$

B) $\frac{2}{23}$

C) $\frac{4}{23}$

D) $\frac{6}{23}$

49) Si se selecciona aleatoriamente a uno de estos niños, entonces, ¿cuál es la probabilidad de escoger a uno que tenga como instrumento favorito a cualquiera de ellos, excepto la guitarra?

A) $\frac{8}{23}$

B) $\frac{9}{23}$

C) $\frac{12}{23}$

D) $\frac{14}{23}$

50) Considere las siguientes proposiciones referidas a elegir un niño al azar del total del grupo:

- I. La probabilidad del evento “elegir un niño que tenga como instrumento favorito el saxofón o la guitarra” es cero.
- II. Si se elige un niño del grupo, entonces, la probabilidad de que este tenga como instrumento favorito a la guitarra o al saxofón o al violín o a la flauta, es uno.

De ellas son verdaderas

- A) ambas.
- B) ninguna.
- C) solo la I.
- D) solo la II.

Z:\VV\Prácticas-BATM-2019\Matemáticas\Prácticas prueba N° 1\Práctica (B) Matemáticas-Bachillerato a tu medida-01-2019.doc

TABLA DE VALORES DE LAS FUNCIONES TRIGONOMÉTRICAS

GRADOS	SENO	COSENO	TANGENTE	GRADOS	SENO	COSENO	TANGENTE
0	0,0000	1,0000	0,0000	46	0,7193	0,6947	1,0355
1	0,0175	0,9998	0,0175	47	0,7314	0,6820	1,0724
2	0,0349	0,9994	0,0349	48	0,7431	0,6691	1,1106
3	0,0523	0,9986	0,0524	49	0,7547	0,6561	1,1504
4	0,0698	0,9976	0,0699	50	0,7660	0,6428	1,1918
5	0,0872	0,9962	0,0875	51	0,7771	0,6293	1,2349
6	0,1045	0,9945	0,1051	52	0,7880	0,6157	1,2799
7	0,1219	0,9925	0,1228	53	0,7986	0,6018	1,3270
8	0,1392	0,9903	0,1405	54	0,8090	0,5878	1,3764
9	0,1564	0,9877	0,1584	55	0,8192	0,5736	1,4281
10	0,1736	0,9848	0,1763	56	0,8290	0,5592	1,4826
11	0,1908	0,9816	0,1944	57	0,8387	0,5446	1,5399
12	0,2079	0,9781	0,2126	58	0,8480	0,5299	1,6003
13	0,2250	0,9744	0,2309	59	0,8572	0,5150	1,6643
14	0,2419	0,9703	0,2493	60	0,8660	0,5000	1,7321
15	0,2588	0,9659	0,2679	61	0,8746	0,4848	1,8040
16	0,2756	0,9613	0,2867	62	0,8829	0,4695	1,8807
17	0,2924	0,9563	0,3057	63	0,8910	0,4540	1,9626
18	0,3090	0,9511	0,3249	64	0,8988	0,4384	2,0503
19	0,3256	0,9455	0,3443	65	0,9063	0,4226	2,1445
20	0,3420	0,9397	0,3640	66	0,9135	0,4067	2,2460
21	0,3584	0,9336	0,3839	67	0,9205	0,3907	2,3559
22	0,3746	0,9272	0,4040	68	0,9272	0,3746	2,4751
23	0,3907	0,9205	0,4245	69	0,9336	0,3584	2,6051
24	0,4067	0,9135	0,4452	70	0,9397	0,3420	2,7475
25	0,4226	0,9063	0,4663	71	0,9455	0,3256	2,9042
26	0,4384	0,8988	0,4877	72	0,9511	0,3090	3,0777
27	0,4540	0,8910	0,5095	73	0,9563	0,2924	3,2709
28	0,4695	0,8829	0,5317	74	0,9613	0,2756	3,4874
29	0,4848	0,8746	0,5543	75	0,9659	0,2588	3,7321
30	0,5000	0,8660	0,5774	76	0,9703	0,2419	4,0108
31	0,5150	0,8572	0,6009	77	0,9744	0,2250	4,3315
32	0,5299	0,8480	0,6249	78	0,9781	0,2079	4,7046
33	0,5446	0,8387	0,6494	79	0,9816	0,1908	5,1446
34	0,5592	0,8290	0,6745	80	0,9848	0,1736	5,6713
35	0,5736	0,8192	0,7002	81	0,9877	0,1564	6,3138
36	0,5878	0,8090	0,7265	82	0,9903	0,1392	7,1154
37	0,6018	0,7986	0,7536	83	0,9925	0,1219	8,1443
38	0,6157	0,7880	0,7813	84	0,9945	0,1045	9,5144
39	0,6293	0,7771	0,8098	85	0,9962	0,0872	11,4301
40	0,6428	0,7660	0,8391	86	0,9976	0,0698	14,3007
41	0,6561	0,7547	0,8693	87	0,9986	0,0523	19,0811
42	0,6691	0,7431	0,9004	88	0,9994	0,0349	28,6363
43	0,6820	0,7314	0,9325	89	0,9998	0,0175	57,2900
44	0,6947	0,7193	0,9657	90	1,0000	0,0000	-----
45	0,7071	0,7071	1,0000				

SÍMBOLOS			
\parallel	es paralela a	\overleftrightarrow{AB}	recta que contiene los puntos A y B
\perp	es perpendicular a	\overrightarrow{AB}	rayo de origen A y que contiene el punto B
\sphericalangle	ángulo	\overline{AB}	segmento de extremos A y B
Δ	triángulo o discriminante	AB	medida del segmento \overline{AB}
\sim	es semejante a	\cong	es congruente con
\forall	para todo	\Rightarrow	implica que
\square	cuadrilátero	\widehat{AB}	arco (menor) de extremos A y B
$A - E - C$	el punto E está entre A y C (los puntos A, E y C son colineales)	\widehat{ABC}	arco (mayor) de extremos A y C y que contiene el punto B
		A^c	Complemento del conjunto A

FÓRMULAS	
Fórmula de Herón (s : semiperímetro, a, b y c son las medidas de los lados del triángulo)	$A = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$
Probabilidad de la unión (eventos A y B)	$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
Probabilidad para eventos A y B mutuamente excluyentes	$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
Probabilidad del complemento	$P(A^c) = 1 - P(A)$
Ecuación de la circunferencia con centro en C(a,b) y radio r.	$(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$
Distancia "d" entre dos puntos $(x_1, y_1), (x_2, y_2)$	$d((x_1, y_1), (x_2, y_2)) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$
Coeficiente de variación (C_v)	$C_v = \frac{\text{Desviación estándar}}{\text{Media aritmética}} \cdot 100$
Posición relativa (P_r) de un dato	$P_r = \frac{\text{Dato} - \text{Media aritmética}}{\text{Desviación estándar}}$

Polígonos regulares	
Suma de las medidas de los ángulos internos s: suma de las medidas de los ángulos internos n: número de lados del polígono	$s = 180^\circ(n - 2)$
Medida de un ángulo interno i: ángulo interno n: número de lados del polígono	$m \angle i = \frac{180^\circ(n - 2)}{n}$
Medida del ángulo central n: número de lados del polígono, c: ángulo central	$m \angle c = \frac{360^\circ}{n}$
Medida de un ángulo externo n: número de lados del polígono e: ángulo externo	$m \angle e = \frac{360^\circ}{n}$
Número de diagonales D: número de diagonales n: número de lados del polígono	$D = \frac{n(n - 3)}{2}$
Área P: perímetro, a: apotema	$A = \frac{P \cdot a}{2}$

Simbología	Triángulo equilátero	Cuadrado	Hexágono regular
r radio	$h = \frac{\ell\sqrt{3}}{2}$ $a = \frac{h}{3}$	$\ell = \frac{d\sqrt{2}}{2}$	$a = \frac{r\sqrt{3}}{2}$
d diagonal			
a apotema			
ℓ lado			
h altura			

ÁREA DE CUERPOS GEOMÉTRICOS	
Figura	Área total
Cubo	$A_T = 6a^2$
Pirámide	$A_T = A_B + A_L$
Prisma	$A_T = A_B + A_L$
Esfera	$A_T = 4\pi r^2$
Cono (circular recto)	$A_T = \pi r(r + g)$
Cilindro (circular recto)	$A_T = 2\pi r(r + h)$

Simbología			
h: altura	a: arista	A_L : área lateral	g: generatriz
A_b : área de la base	r: radio	A_B : área basal	A_T : área total

Solucionario

MATEMÁTICAS
PROGRAMA BACHILLERATO A TU MEDIDA 01-2019
RESOLUCIÓN DE LA PRÁCTICA (B)

Ítem	Clave	Ítem	Clave
1	B	26	D
2	A	27	A
3	C	28	D
4	D	29	C
5	D	30	A
6	D	31	C
7	B	32	C
8	D	33	A
9	A	34	C
10	B	35	C
11	C	36	C
12	B	37	C
13	C	38	D
14	C	39	C
15	D	40	A
16	D	41	B
17	D	42	A
18	B	43	C
19	A	44	D
20	A	45	D
21	C	46	A
22	C	47	C
23	D	48	D
24	B	49	D
25	C	50	D