

RECUPERACIÓN 1 – 20 DE FEBRERO DE 2016

Nro. Asiento	Cédula	Apellidos: _____
		Nombres: _____

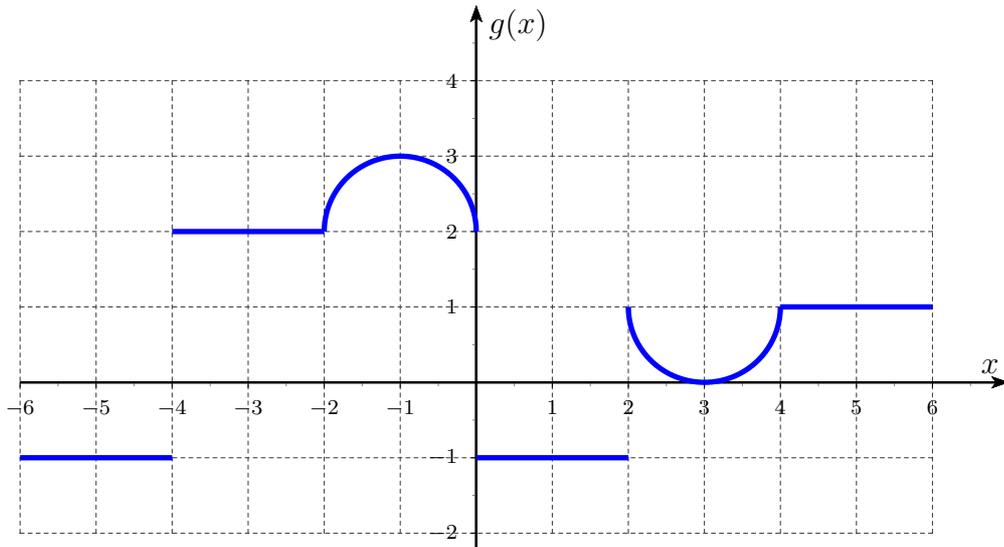
TABLA DE RESPUESTAS

Pregunta	1	2	3	4	5
Respuesta					

Instrucciones:

- Para cada pregunta que decida contestar:
 - Colocar la letra de la opción seleccionada en la TABLA DE RESPUESTAS. **Sólo tomaremos en cuenta las respuestas marcadas en la tabla. Recuerde poner aquí TODAS las respuestas a las preguntas que quiera contestar.**
 - Transcribir una síntesis de su trabajo al espacio reservado (le recomendamos utilizar esta instancia de resumir para repasar y verificar el trabajo hecho). **Sólo se tendrán en cuenta respuestas a preguntas que estén acompañadas en el espacio correspondiente de una argumentación que justifique la opción seleccionada.**
 - Cada pregunta tiene una única opción correcta.
 - Todas las preguntas tienen igual valor.
 - Durante el parcial podrá consultar material de apoyo y usar calculadoras, de uso estrictamente personal.
 - Esta instancia de evaluación es estrictamente individual.
 - **Copie y guarde sus respuestas.**
 - Le recomendamos que trabaje en su cuaderno, manteniendo registros ordenados de lo que hizo durante la recuperación.
-

Pregunta 1 Sea $g : [-6, 6] \rightarrow \mathbb{R}$ una función cuyo gráfico está formado por rectas y arcos de circunferencia tal como se muestra en la figura.



Calcular

$$\int_{-6}^6 g(x) dx.$$

- A. 8.
- B. 10.
- C. $6 + \pi$.
- D. $6 + 2\pi$.



Pregunta 2 Sea $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tal que

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

Graficar f e indicar cuál de las siguientes afirmaciones es la correcta:

- A. $\int_{-2}^4 f(x) dx = \int_{-2}^0 f(x) dx.$
- B. $\int_{-2}^4 f(x) dx = \int_2^4 f(x) dx.$
- C. $\int_{-2}^4 f(x) dx = \int_0^{-2} f(x) dx.$
- D. $\int_{-2}^4 f(x) dx = \int_4^{-2} f(x) dx.$

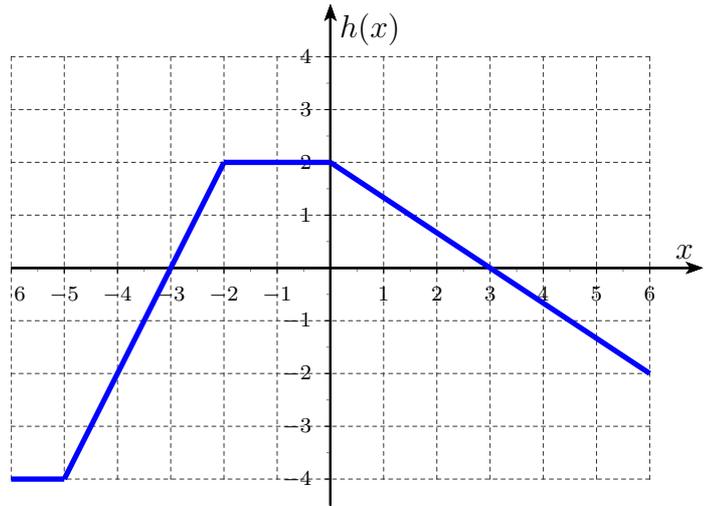


Pregunta 3 En la figura se muestra el gráfico de una función $h : [-6, 6] \rightarrow \mathbb{R}$.

Calcular

$$\int_{-6}^6 h(x) dx.$$

- A. -11.
- B. - 3.
- C. 13.
- D. 16.



Pregunta 4 Siendo $h(x)$ la función de la pregunta 3, se define $H : [-6, 6] \rightarrow \mathbb{R}$ tal que

$$H(x) = \int_{-6}^x h(t) dt.$$

Sea m el valor mínimo que alcanza H en el intervalo $[-6, 6)$, entonces:

- A. m no existe porque H es decreciente en $[0, +\infty)$ y no alcanza un mínimo.
- B. $m = -4$ y se alcanza en infinitos valores de $x \in [-6, -5]$.
- C. $m = 0$ y se alcanza en $x = -6$ y en $x = 3$.
- D. $m = -8$ y se alcanza en $x = -3$.



Pregunta 5 Sea $F : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tal que

$$F(x) = 4 + \int_{-1}^x |6 - 2t| dt.$$

Hallar $F(x)$ para $x \geq 3$.

- A. $x^2 - 6x - 3$.
- B. $x^2 - 6x + 29$.
- C. $x^2 - 2x + 21$.
- D. $-x^2 + 6x - 21$.

