

PARCIAL 1 – 30 DE ENERO DE 2016

Nro. Asiento	Cédula	Apellidos: _____
		Nombres: _____

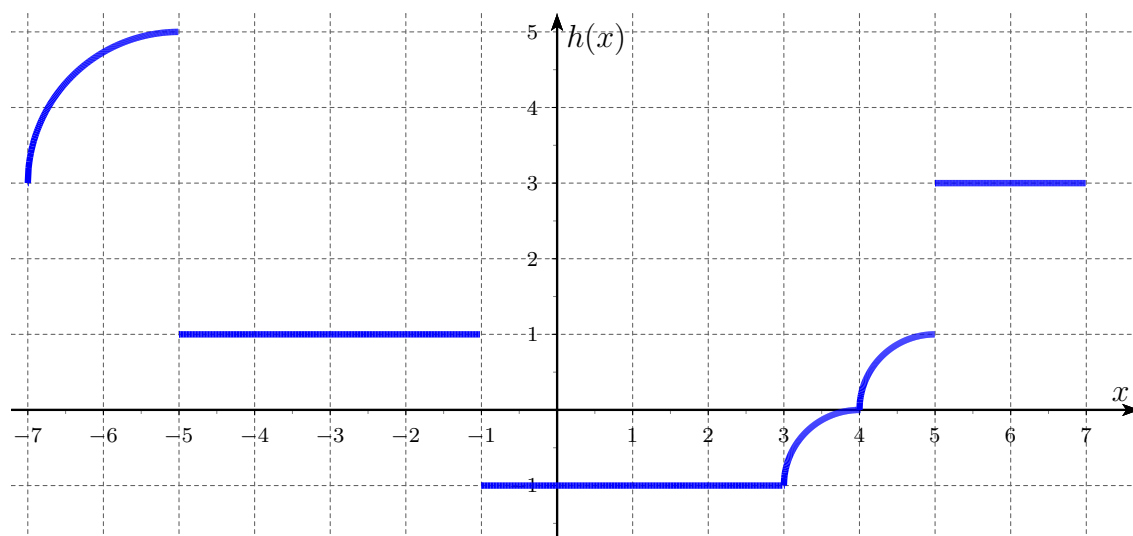
TABLA DE RESPUESTAS

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 el parcial. La Cátedra hará devoluciones sobre este trabajo y deberá volver sobre él si desea acceder a la **recuperación**.
-

Pregunta 1 Consideramos una función h tal que su gráfico es el que se muestra en la figura.



Calcular

$$\int_{-7}^7 h(x) dx.$$

- A. $20 + \pi$.
- B. $12 + \pi$.
- C. $11 + \frac{3}{2}\pi$.
- D. $20 + \frac{3}{2}\pi$.



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

$$f(x) = \frac{3}{2}x - 2.$$

Graficar f y calcular

$$\int_2^{-2} f(x) dx.$$

- A. $-\frac{52}{6}$.
- B. $-\frac{48}{6}$.
- C. 7.
- D. 8.

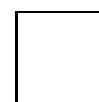
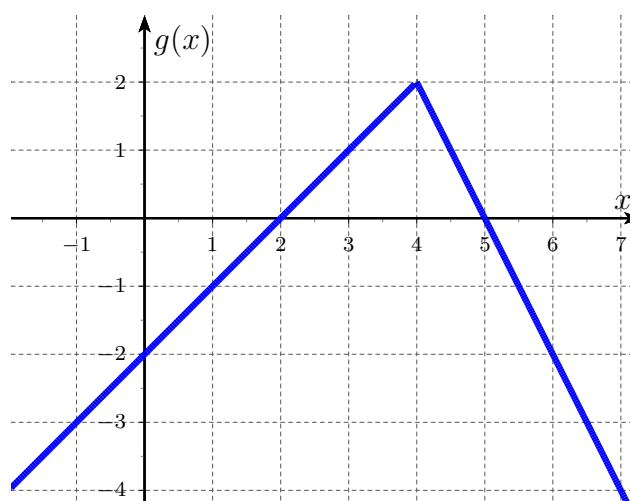


Pregunta 3 En la figura se muestra el gráfico de una función real g .

Calcular

$$\int_{-1}^7 g(x) dx.$$

- A. $-\frac{23}{2}$.
- B. $-\frac{11}{2}$.
- C. $\frac{11}{2}$.
- D. $\frac{23}{2}$.

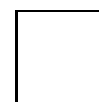


Pregunta 4 Siendo $g(x)$ la función de la pregunta 3, se define $G : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tal que

$$G(x) = \int_{-1}^x g(x) dx.$$

Sea M el valor máximo que alcanza G en el intervalo $[-1, +\infty)$, entonces:

- A. M no existe porque G es creciente en $[-1, +\infty)$ y no alcanza un máximo.
- B. $M = 0$ y se alcanza en $x = -1$.
- C. $M = -3/2$ y se alcanza en $x = 5$.
- D. $M = 2$ y se alcanza en $x = 4$.



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

$$F(x) = \int_1^x 4t - 2 + |2t - 4| dt.$$

Hallar $F(x)$ para $x \geq 2$.

- A. $x^2 + 2x - 3$.
- B. $x^2 + 2x + 2$.
- C. $3x^2 - 6x$.
- D. $3x^2 - 6x + 5$.

