

PARCIAL 1 – 30 DE ENERO DE 2016

---

Nro. Asiento	Cédula	Apellidos: _____
		Nombres: _____

**TABLA DE RESPUESTAS**

Pregunta	1	2	3	4	5
Respuesta					

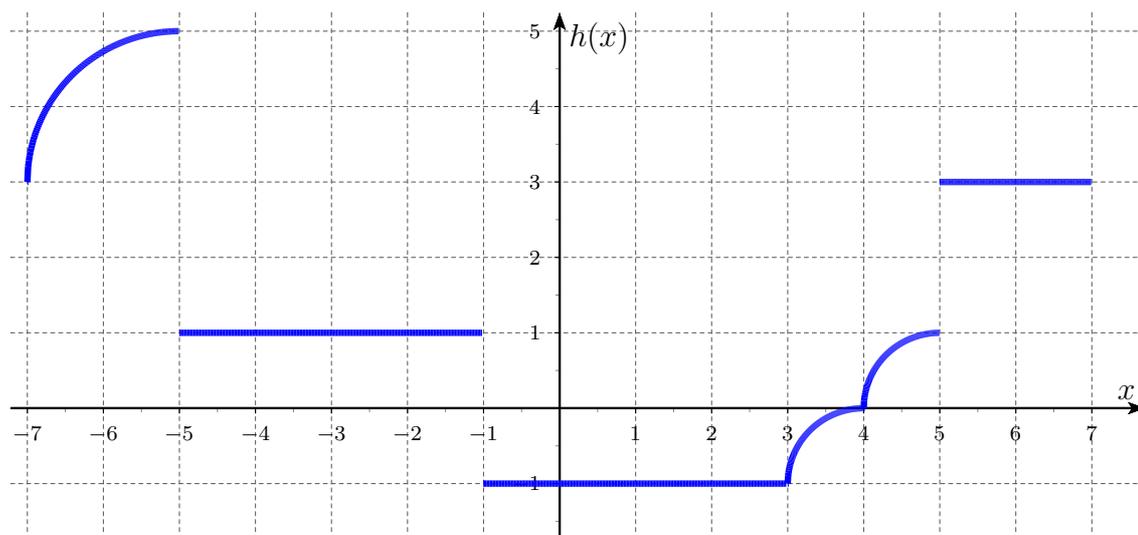
---

**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.



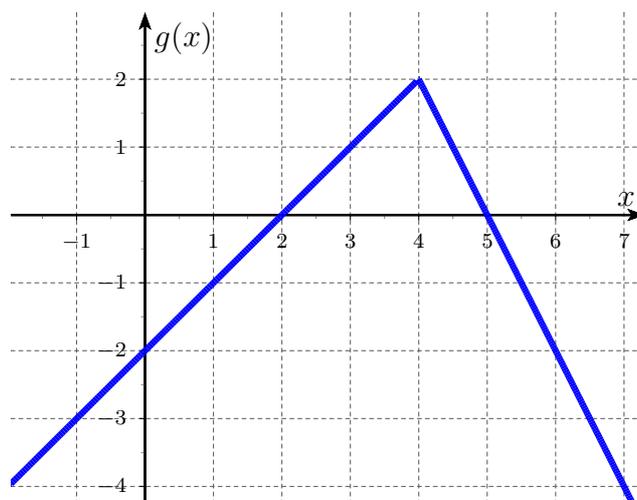
---

**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.  $\frac{23}{2}$ .



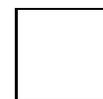
---

**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.  $3x^2 - 6x + 5$ .

