



IEDAB

Respuesta sin justificar mediante procedimiento no será tenida en cuenta en la calificación. Escriba sus respuestas en el espacio indicado. Tiene 45 minutos para contestar esta prueba.

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: 603 Fecha: \_\_\_\_\_

1. Ordene los números usando  $<$  o  $>$  según el caso:

a) De menor a mayor los siguientes números: 4050, 4500, 4005, 4555, 40005

Answer: \_\_\_\_\_

b) De mayor a menor los siguientes números: 6040, 6400, 64000, 6004, 60400, 60404

Answer: \_\_\_\_\_

2. Complete el siguiente cuadro, con los nombres de cada término involucrado según la operación:

| Operación |                |    |    |
|-----------|----------------|----|----|
|           | $13 + 15 = 28$ | 13 | 15 |
|           | $30 - 12 = 18$ | •  | •  |
| •         | •              | •  | •  |

3. Busca el término desconocido e indica su nombre en las siguientes operaciones:

a)  $329 + \underline{\hspace{2cm}} = 1206$

b)  $\underline{\hspace{2cm}} - 4208 = 524$

c)  $324 \times \underline{\hspace{2cm}} = 15552$



4. If  $h(x) = \sqrt{x^2 + 2} - 1$ , find a **non-trivial** decomposition of  $h$  into  $f$  and  $g$  such that  $h = f \circ g$ .

$$f(x) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$g(x) = \underline{\hspace{10cm}}$$

5. Find the first two derivatives of the function  $f(x) = x^2 \cos(x)$ . Simplify your answers as much as possible. Show all your work.

$$f'(x) = \underline{\hspace{10cm}}$$

$$f''(x) = \underline{\hspace{10cm}}$$



6. Find the derivative of the function  $f(x) = \int_{x^2}^2 \frac{\cos(t)}{t} dt$ .

Answer: \_\_\_\_\_

7. Set up, but do not evaluate, the integral for the volume of the solid obtained by rotating the area between the curves  $y = x$  and  $y = \sqrt{x}$  about the  $x$ -axis.