



MINISTERIO DE
EDUCACIÓN PÚBLICA

GOBIERNO
DE COSTA RICA

DGEC
Dirección de Gestión
y Evaluación de la Calidad

Convenio MEP - ICER

**Programa I y II ciclo de la Educación
General Básica Abierta**

2026

Práctica de Matemáticas

**para la prueba de I y II ciclo de la
Educación General Básica Abierta**

Recomendaciones para realizar esta práctica

1. Esta práctica contiene 55 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 o D) que se le presentan.
4. En aquellos ítems que requieran algún cálculo numérico, en la medida de lo posible, debe resolverlos sin calculadora, ya que el día de la aplicación de la prueba no se permite usar calculadora.
5. Cuando se pregunte por un resultado aproximado, las opciones se presentarán ya sea con redondeo al décimo más cercano o al centésimo más cercano, es decir, con una cifra después de la coma o dos cifras después de la coma, respectivamente. Asimismo, cuando se requiera use 3,14 como aproximación de π .
6. Los dibujos no necesariamente están hechos a escala. La figura trata solamente de ilustrar las condiciones del problema.
7. En la resolución de problemas, lo que se mide son los conocimientos y las habilidades matemáticas, por lo que independientemente si el contexto es hipotético o verídico, siempre se considera existente.
8. Una vez realizada la práctica, revise las respuestas con el solucionario.
9. Se le sugiere repasar los conocimientos que le presenten mayor dificultad, previo a la realización de la prueba.



SELECCIÓN ÚNICA

55 ÍTEMS

1) La expresión $7 \times 100 + 8 \times 10 + 2 \times 1$ es equivalente a

- A) $7 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 2$
- B) $7 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 2$
- C) $7 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 2 \times 10$
- D) $7 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 2 \times 10^1$

2) La expresión 4,103 es equivalente a

- A) $4 + \frac{1}{10} + \frac{3}{100}$
- B) $4 + \frac{1}{10} + \frac{3}{1000}$
- C) $4 + \frac{1}{100} + \frac{3}{1000}$
- D) $\frac{4}{10} + \frac{1}{100} + \frac{3}{1000}$

3) Considere las siguientes afirmaciones:

I. $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

II. $\frac{1}{3} > \frac{1}{2}$

De ellas son verdaderas

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



4) ¿Cuál fracción decimal corresponde al número 0,003?

A) $\frac{3}{10}$

B) $\frac{3}{100}$

C) $\frac{3}{1000}$

D) $\frac{3}{10000}$

5) ¿Cuál opción contiene una fracción equivalente a la representación mixta $3\frac{1}{2}$?

A) $\frac{6}{5}$

B) $\frac{5}{2}$

C) $\frac{7}{2}$

D) $\frac{7}{3}$

6) Al redondear 5,837 a la décima más cercana se obtiene como resultado el numeral

A) 5,8

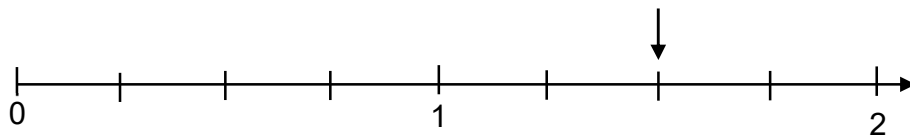
B) 5,9

C) 5,84

D) 5,838



- 7) El teléfono celular que compró Ligia costó ciento setenta y cinco mil ochenta y cuatro colones. Es decir, ella pagó por ese teléfono celular
- A) ₡175 840
 - B) ₡175 804
 - C) ₡175 084
 - D) ₡175 048
- 8) La escritura del numeral 376,25 corresponde a
- A) trescientos setenta y seis con veinticinco décimos.
 - B) trescientos setenta y seis con veinticinco milésimos.
 - C) trescientos setenta y seis con veinticinco centésimos.
 - D) trescientos setenta y seis con veinticinco diezmilésimos.
- 9) Considere la siguiente recta numérica:



¿Qué fracción se ubica en el espacio indicado con la flecha?

- A) $\frac{6}{4}$
- B) $\frac{4}{3}$
- C) $\frac{5}{2}$
- D) $\frac{6}{3}$



10) La expresión $\frac{2}{3}$ amplificada por 3 corresponde a

A) $\frac{6}{9}$

B) $\frac{5}{6}$

C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{6}{3}$

11) La fracción $\frac{5}{2}$ se ubica entre los números

A) 1 y 2

B) 2 y 3

C) 3 y 4

D) 5 y 6

12) La expresión 2^3 es equivalente a

A) 5

B) 6

C) 8

D) 9



13) El resultado de la operación $\frac{2}{3} \div \frac{1}{2}$ corresponde a

A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{4}{3}$

C) $\frac{2}{6}$

D) $\frac{7}{6}$

14) El resultado de la operación $\frac{5}{2} - \frac{1}{2}$ corresponde a

A) 2

B) 4

C) $\frac{3}{2}$

D) $\frac{5}{4}$

15) ¿Cuál es el resultado de la operación $45,2 \times 10$?

A) 55,2

B) 4,52

C) 5,52

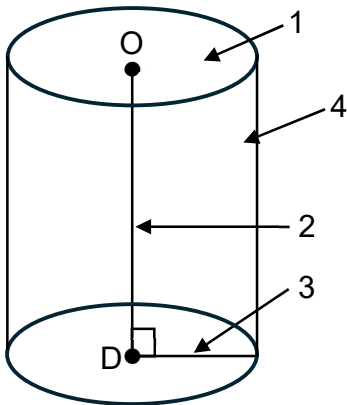
D) 452



- 16) Juan compró los siguientes materiales para realizar una reparación eléctrica en su casa: tres tubos plásticos cuyo precio es ₡1220,30 cada uno y diez curvas eléctricas que cuestan ₡265,45 cada una. ¿Cuánto dinero, en colones, pagó Juan en total?
- A) 1485,75
B) 3687,45
C) 3874,80
D) 6315,40
- 17) Yeri compró, a pagos, una computadora portátil en ₡ 500 000. Si ya pagó $\frac{2}{5}$ del total, entonces, ¿cuántos colones ha pagado ella por su computadora portátil?
- A) 100 000
B) 200 000
C) 300 000
D) 400 000
- 18) Un atleta debe recorrer 80 km en varios días. Si el lunes recorrió 10, el martes 18 y el miércoles 25, entonces, ¿cuántos kilómetros le faltan por recorrer al atleta para cumplir su meta?
- A) 27
B) 33
C) 37
D) 43
- 19) Un número divisible por 2, 3 y 5 a la vez corresponde a
- A) 15
B) 20
C) 30
D) 40

- 20) ¿Cuál de las siguientes opciones contiene dos números primos que sumados dan como resultado un número compuesto?
- A) 2 y 3
- B) 2 y 5
- C) 2 y 7
- D) 2 y 17
- 21) Una maestra atiende 18 niños en el kínder y desea realizar la mayor cantidad de grupos posibles de tres estudiantes cada uno sin que sobre ningún niño. ¿Cuántos grupos puede hacer ella?
- A) 2
- B) 3
- C) 6
- D) 9

Para responder los ítems 22 y 23 considere el siguiente cilindro circular recto donde O y D son los centros de las bases:



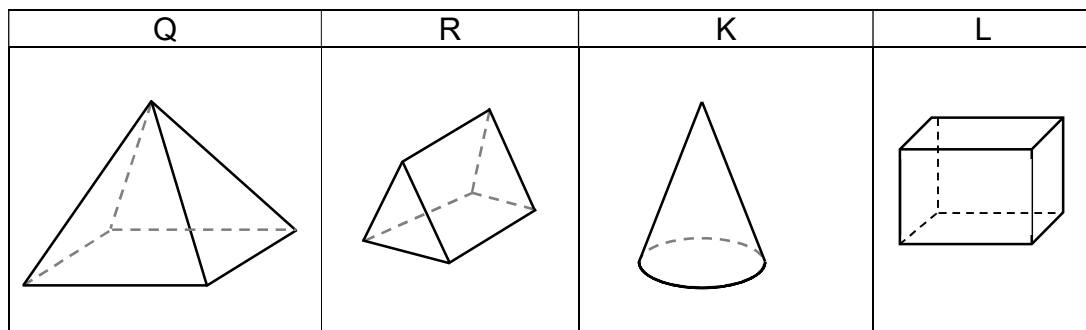
- 22) ¿Cuál numeral representa el radio del cilindro?
- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4



23) ¿Cuál numeral representa la altura del cilindro?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

24) Considere las siguientes figuras identificadas con las letras Q, R, K y L:

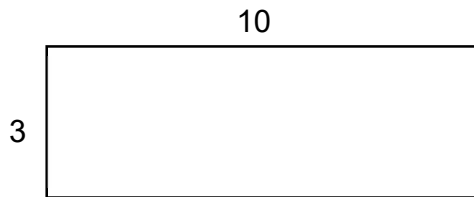


¿Cuál letra identifica una pirámide?

- A) Q
- B) R
- C) K
- D) L



25) Considere el siguiente rectángulo:

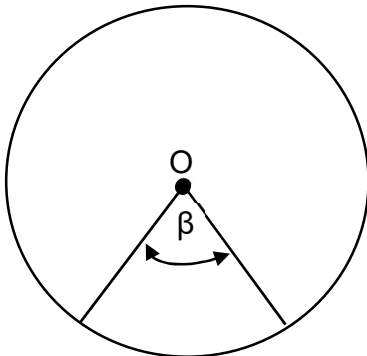


¿Cuál es el perímetro del rectángulo?

- A) 13
 - B) 15
 - C) 26
 - D) 30
- 26) El jardín de Mayra tiene forma de cuadrado cuyo lado es de 6 m, si ella desea enzacatarlo todo, entonces, ¿cuántos metros cuadrados de zacate necesita Mayra?
- A) 12
 - B) 18
 - C) 24
 - D) 36
- 27) ¿Cuál es el área aproximada de un círculo de radio 3?
- A) 9,42
 - B) 14,13
 - C) 18,84
 - D) 28,26



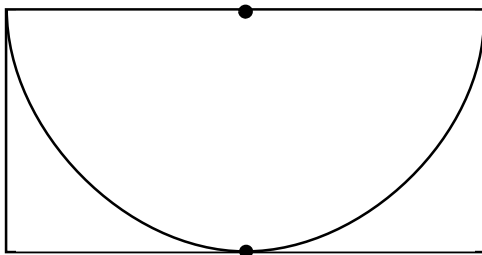
28) Considere la siguiente figura formada por una circunferencia de centro O:



¿Qué elemento geométrico representa la letra β en la figura?

- A) Un radio
- B) Un cuadrante
- C) Una apotema
- D) Un ángulo central

29) Considere la siguiente figura formada por un rectángulo de base 8 y altura 4, y la mitad de una circunferencia:

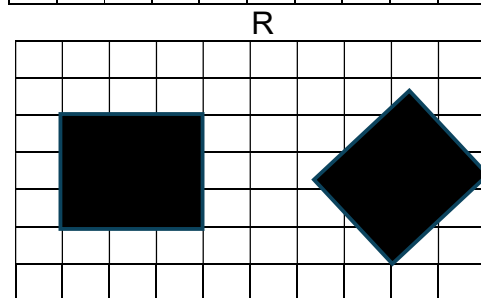
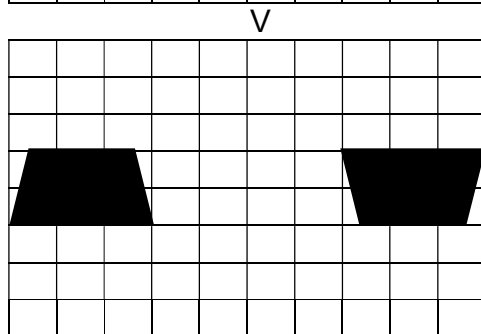
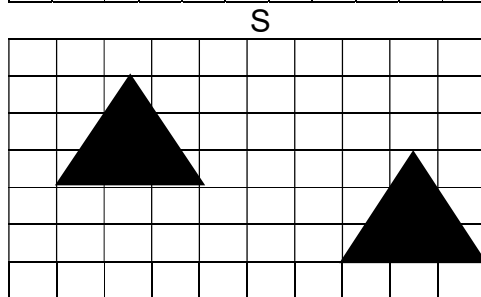
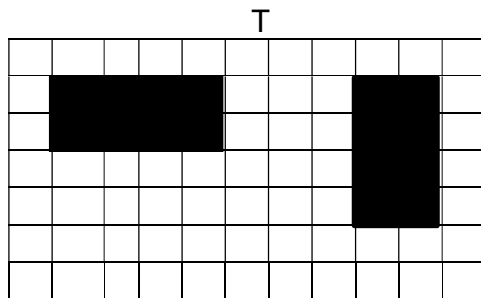


De acuerdo con los datos de la figura, ¿cuál es la longitud de la mitad de la circunferencia?

- A) 6,28
- B) 6,88
- C) 12,56
- D) 25,12



30) Considere las siguientes parejas de figuras identificadas con las letras T, S, V y R:

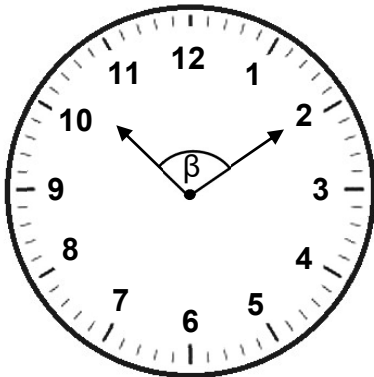


¿Cuál letra identifica la pareja de figuras en la que una es la traslación de la otra?

- A) T
- B) S
- C) V
- D) R



31) Considere la siguiente imagen:



¿Cuántos grados mide aproximadamente el ángulo β que se forma con las manecillas del reloj?

- A) 120°
 - B) 95°
 - C) 85°
 - D) 80°
- 32) Rita compró 1,25 kg de ayote a ₡350 el kilogramo. Si canceló en efectivo, entonces, ella pago la suma de
- A) ₡435
 - B) ₡437
 - C) ₡438
 - D) ₡440



Para responder los ítems 33, 34 y 35 considere el siguiente contexto:

Alejandro corrió 76 km en un tiempo efectivo de 480 minutos. Durante ese tiempo consumió 3 litros de agua.

33) ¿Cuántos metros recorrió Alejandro?

- A) 760
- B) 7600
- C) 76 000
- D) 760 000

34) ¿Cuántos mililitros de agua consumió Alejandro durante la carrera?

- A) 300
- B) 3000
- C) 0,300
- D) 0,3000

35) ¿Cuántas horas tardó Alejandro en concluir su carrera?

- A) 9
- B) 8
- C) 7
- D) 6



- 36) Considere la siguiente tabla donde se muestra lo que Hugo ha venido ahorrando mes a mes desde enero:

Mes	Dinero ahorrado por Hugo
Enero	₡1500
Febrero	₡2500
Marzo	₡3500
Abril	₡4500
Mayo	
Junio	
Julio	

Si se mantiene el patrón, entonces, ¿cuánto dinero tendrá que haber ahorrado Hugo en el mes de julio?

- A) ₡5500
B) ₡6500
C) ₡7500
D) ₡8500
- 37) Considere la siguiente sucesión $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \dots$. Si el elemento $\frac{1}{2}$ está ubicado en la posición uno y se mantiene el patrón, entonces, ¿cuál elemento se ubica en la posición seis?

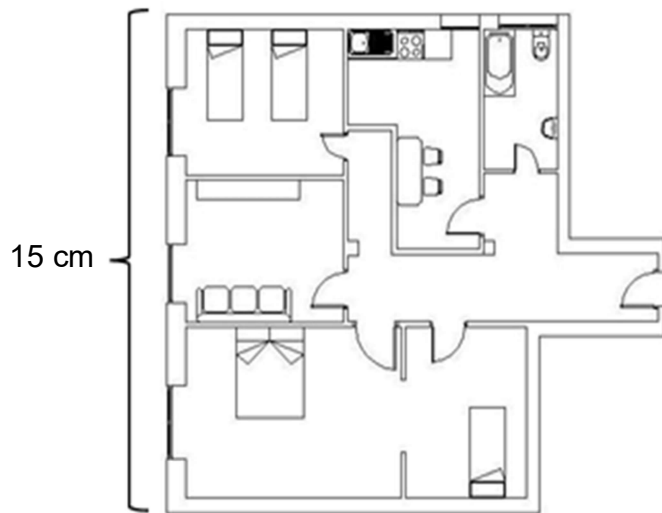
- A) $\frac{5}{6}$
B) $\frac{7}{8}$
C) $\frac{6}{7}$
D) $\frac{8}{9}$



- 38) En un supermercado se venden bolsas de confites de 2 kg y el precio de cada una de esas bolsas es de ₡3500. ¿Cuál de las siguientes opciones representa una cantidad constante?
- A) El precio de cada una de las bolsas de confites de 2 kg.
 - B) La cantidad de kilogramos de confites comprados por las personas diariamente.
 - C) El número de bolsas de confites que compran las personas los fines de semana.
 - D) El precio de cada una de las distintas bolsas de confites que vende el supermercado.
- 39) La longitud “L” de una circunferencia se obtiene al multiplicar “ 2π ” por el radio “r”, es decir, mediante la fórmula: $L = 2\pi \times r$. Con base en esta información, ¿cuál de las siguientes opciones es verdadera?
- A) La longitud de la circunferencia es independiente de la medida del radio.
 - B) La longitud de la circunferencia depende de la medida del radio.
 - C) “ 2π ” representa una cantidad variable.
 - D) “r” representa una cantidad constante.
- 40) En la expresión $m - 2 = 4$, el valor de “m” corresponde a
- A) 2
 - B) 4
 - C) 6
 - D) 8
- 41) Un posible valor para “x” en la expresión $x + 3 < 5$ corresponde a
- A) 1
 - B) 2
 - C) 3
 - D) 4



42) La siguiente figura corresponde a un croquis a escala de una casa:



Si 3 centímetros en la figura equivalen a 2 metros de la casa, entonces, ¿cuántos metros mide el lado de la casa que está representado por la longitud de 15 cm en el croquis?

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

43) El valor de “x” en la proporción $6:x :: 3:2$ corresponde a

- A) 4
- B) 5
- C) 8
- D) 9



- 44) Una competencia inició con 40 atletas, pero solo 30 de ellos la terminaron. ¿Qué porcentaje de atletas lograron concluir la competencia?
- A) 10
 - B) 25
 - C) 70
 - D) 75
- 45) En un refugio de animales hay 30 perros. Si por cada 3 perros hay 2 gatos, entonces, ¿cuántos gatos hay en ese refugio?
- A) 6
 - B) 10
 - C) 15
 - D) 20
- 46) Roy y Paola tienen 18 manzanas entre los dos. Si él tiene el doble de manzanas que ella, entonces, ¿cuántas manzanas tiene Paola?
- A) 6
 - B) 7
 - C) 8
 - D) 9

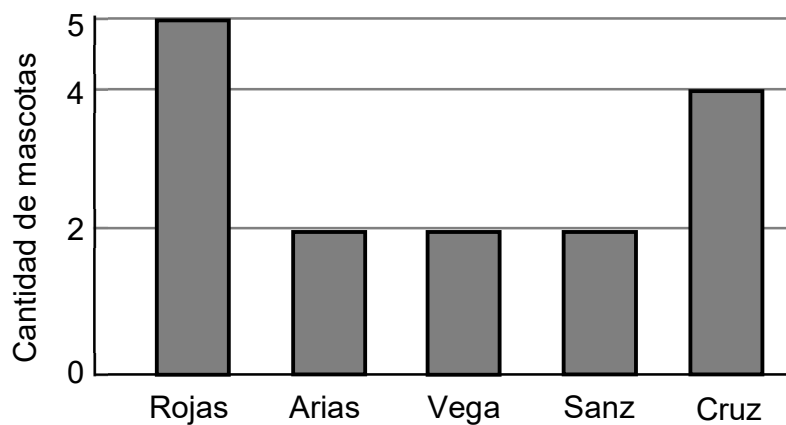


47) Andrea desea repartir 24 naranjas entre sus primos. Si le da 4 naranjas a cada uno le sobran algunas, pero si intenta darle 6 naranjas a cada uno no le alcanzarían. ¿Cuántos primos tiene Andrea?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6

Para responder los ítems 48 y 49 considere la siguiente gráfica que resume los datos sobre la cantidad de mascotas que poseen cinco familias de un barrio:

Cantidad de mascotas que poseen cinco familias



48) ¿Cuántas mascotas en promedio hay por familia?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5



49) La moda respecto a la tenencia de mascotas en estas familias corresponde a

- A) 5
- B) 4
- C) 3
- D) 2

Para responder los ítems 50 y 51 considere la siguiente información:

En una universidad hay un total de 1700 estudiantes. En una investigación acerca de los servicios de la institución, se les realiza una entrevista a 280 estudiantes, de los cuales 130 son hombres y 150 son mujeres.

50) ¿Cuántas personas constituyen la muestra del estudio?

- A) 130
- B) 150
- C) 280
- D) 560

51) ¿Cuántas personas conforman la población del estudio?

- A) 1140
- B) 1420
- C) 1700
- D) 1980

Para responder los ítems 52 y 53 considere la siguiente información:

En un dado de 4 caras cada una de las caras están identificadas con un número del uno al cuatro (no se repiten números y todas las caras tienen la misma probabilidad de obtenerse).



52) Un evento imposible es lanzar el dado una vez y obtener un

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 6

53) Un evento seguro es lanzar el dado una vez y obtener un

- A) tres.
- B) cinco
- C) número mayor que 0.
- D) número mayor que 1.

Para responder los ítems 54 y 55 considere la siguiente información:

Mariana tiene en una bolsa botones que solo se pueden diferenciar por su color. En la bolsa hay 3 botones rojos, 2 negros y 4 blancos.

54) ¿Cuál es la probabilidad de sacar al azar un botón negro en un solo intento?

- A) 1
- B) $\frac{1}{9}$
- C) $\frac{2}{9}$
- D) $\frac{2}{7}$

55) ¿Cuál es la probabilidad de sacar un botón café?

- A) 0
- B) 1
- C) $\frac{1}{7}$
- D) $\frac{1}{9}$



SOLUCIONARIO

Matemáticas — I y II Ciclo

1	A	26	D	51	C
2	B	27	D	52	D
3	C	28	D	53	C
4	C	29	C	54	C
5	C	30	B	55	A
6	A	31	A		
7	C	32	D		
8	C	33	C		
9	A	34	B		
10	A	35	B		
11	B	36	C		
12	C	37	C		
13	B	38	A		
14	A	39	B		
15	D	40	C		
16	D	41	A		
17	B	42	A		
18	A	43	A		
19	C	44	D		
20	C	45	D		
21	C	46	A		
22	C	47	C		
23	B	48	B		
24	A	49	D		
25	C	50	C		