

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ



Proceso: GESTION CURRICULAR

Código

Nombre del Documento: Examen de periodo

Versión 01

Página 1 de 2

FECHA: 4 abril de 2013

PERIODO: 1

GRADO: 10

Áreas: MATEMATICAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

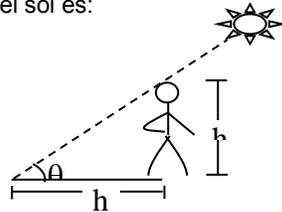
1. Una de las siguientes ecuaciones corresponde a una circunferencia, cuáles es:

a)  $3x^2 + 4y^2 = 25$       c)  $x^2 - y^2 = 1$   
 b)  $3x^2 + 3y^2 = 12$       d)  $x^2 + y = 9$

2. El valor en grados de  $11\pi / 3$  es:

a)  $720^\circ$                   c)  $600^\circ$   
 b)  $660^\circ$                   d)  $630^\circ$

3. Cuando un hombre que camina proyecta una sombra igual a su altura, entonces el ángulo de elevación  $\theta$  del sol es:



a)  $30^\circ$                   c)  $45^\circ$   
 b)  $60^\circ$                   d)  $70^\circ$

4. El valor en radianes de  $(-1440^\circ)$  es:

a)  $-8\pi$                   c)  $-16\pi$   
 b)  $-4\pi$                   d)  $-14\pi$

5. Cuando el minutero de un reloj recorre 20 minutos después de las 12, ha recorrido un ángulo de:

a)  $60^\circ$                   c)  $120^\circ$   
 b)  $75^\circ$                   d)  $30^\circ$

6. 

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

 Cara Principal

Se tienen 5 tarjetas idénticas marcadas por su cara principal con los números del 1 al 5 como se indica en la figura. El reverso de cada tarjeta también está marcado con los números del 1 al 5, con las siguientes condiciones:

- ninguna tarjeta está marcada con el mismo número por la cara principal y el reverso.

- Si el número marcado en la cara principal es Par, entonces, su reverso es un número impar.

6. Si con las 5 tarjetas señalando la cara principal, se

voltea la tarjeta con el número 5 y su reverso tiene

el número 3, entonces, el número mínimo de que tarjeta tiene en su reverso el número 1 es:

a. una                      c. Dos  
 b. Tres                    d. cuatro

7. El radio de la circunferencia  $5x^2 + 5y^2 = 500$  es:

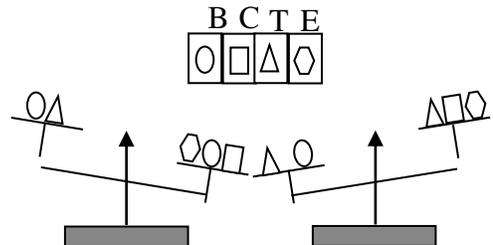
a.  $\sqrt{500}$                   c. 10  
 b. 50                      d.  $\sqrt{50}$

8. La coordenadas del centro de la circunferencia,  $x^2 + y^2 + 2x - 4y = 11$  es:

a.  $(-1, 2)$                   c.  $(1, -2)$   
 b.  $(1, 2)$                   d.  $(-1, -2)$

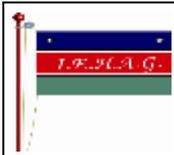
9. El valor del radios de la circunferencia anterior es:

a. 4                          c. 2  
 b. 8                          d. 1



En la figura se muestra una balanza de brazos iguales en la cual se han colocado los cuerpos, señalados según su forma como, B,C,T y E respectivamente. Los cuerpos de la misma forma tienen el mismo peso.

10. Con la información que aportan las dos posiciones de la balanza, entonces de las

|  |  |                   |  |
|--|--|-------------------|--|
|  | <b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA<br/>HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b> |                   |  |
|  | <b>Proceso:</b> GESTION CURRICULAR                 | <b>Código</b>     |  |
| <b>Nombre del Documento:</b> Examen de periodo                                   |  | <b>Versión 01</b> | Página 2 de 2  |

afirmaciones siguientes, de la única que se tiene certeza, con relación al peso de los cuerpos, es:

- a.  $B > T$
- b.  $C > T$
- c.  $E > T$
- d.  $E > C$