

## 1. Parte administrativa

<b>Colegio Técnico Profesional la Suiza</b>  <b>Asignatura: Matemáticas</b>  <b>Docente: Carlos Navarro Aguilar</b>  <b>II Instrumento de Evaluación Sumativa</b>  <b>I Semestre 2021</b>  <b>Nivel: Decimo Grado</b>	<b>Tiempo para la resolución: 60 minutos</b>  <b>Puntuación Total: 18 puntos</b>  <b>Valor Porcentual: 25%</b>  <b>Puntuación Obtenida: _____</b>  <b>Calificación Obtenida: _____</b>  <b>Porcentaje Obtenido: _____</b>
<b>Nombre del estudiante</b>	<b>Sección: 10-6</b>
<b>Firma de la Persona Encargada</b>	<b>Fecha de entrega: antes del 4 de junio del 2021</b>

### 1.1 Instrucciones Generales

- ❖ Lea detenidamente el presente Instrumento de Evaluación Sumativa.
- ❖ Escriba de forma clara y ordenada lo que se le solicita
- ❖ Utilice bolígrafo de tinta azul o negra para resolver el Instrumento
- ❖ Si utiliza lápiz o corrector no tendrá derecho a reclamo
- ❖ Cuenta con 60 minutos para resolver el Instrumento de evaluación Sumativa

## 2. Parte Técnica

### 2.1 Aprendizajes

- ❖ Plantea traslaciones a circunferencias dadas.
- ❖ Establece toda la información necesaria y suficiente para resolver problemas con circunferencias y sus representaciones

### 2.2 Instrucciones Específicas

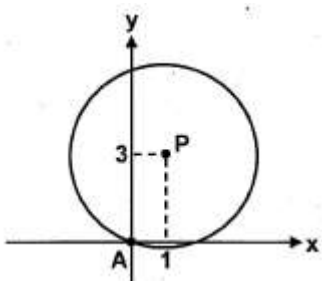
- ❖ Lea y analice la situación problema y responda lo que se le solicita en cada punto

## Selección Única

1) La ecuación de una circunferencia está dada por  $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 21$ . Si se traslada la circunferencia, desplazando su centro 3 unidades a la derecha (paralelo al eje "x" o al de las abscisas), entonces se obtiene una circunferencia cuya ecuación corresponde a:

- A)  $(x + 1)^2 + (y + 3)^2 = 21$
- B)  $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 = 21$
- C)  $(x - 2)^2 + (y + 6)^2 = 21$
- D)  $(x + 2)^2 + (y + 6)^2 = 21$

2) Considere la siguiente gráfica referida a una circunferencia cuyo centro es el punto  $P(1,3)$ , contiene el punto  $A(0,0)$  y la longitud de su radio es  $\sqrt{10}$ :



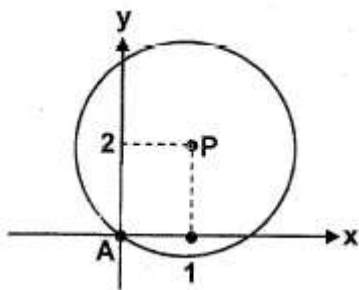
De acuerdo con la información anterior, si se traslada la circunferencia, desplazando su centro 2 unidades a la izquierda (paralelo al eje de las abscisas) y 3 unidades hacia arriba (paralelo al eje de las ordenadas), entonces se obtiene una circunferencia cuya ecuación corresponde a:

- A)  $(x + 6)^2 + (y - 1)^2 = 10$
- B)  $(x - 1)^2 + (y + 6)^2 = 10$
- C)  $(x - 6)^2 + (y + 1)^2 = 10$
- D)  $(x + 1)^2 + (y - 6)^2 = 10$

3. Considere la circunferencia dada por  $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 25$ . Si se traslada la circunferencia, desplazando su centro 3 unidades a la derecha (paralelo al eje "x" o de las abscisas), entonces se obtiene una circunferencia cuya ecuación corresponde a:

- A)  $(x + 1)^2 + (y - 4)^2 = 25$
- B)  $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 25$
- C)  $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 = 25$
- D)  $(x + 5)^2 + (y - 4)^2 = 25$

4. Considere la siguiente gráfica referida a una circunferencia cuyo centro es el punto  $P(1,2)$ , contiene el punto  $A(0,0)$  y la longitud de su radio es  $\sqrt{5}$ :



De acuerdo con la información anterior, si se traslada la circunferencia, desplazando su centro 5 unidades a la izquierda (paralelo al eje de las abscisas) y 3 unidades hacia arriba (paralelo al eje de las ordenadas), entonces se obtiene una circunferencia cuya ecuación corresponde a:

- A)  $(x + 4)^2 + (y - 5)^2 = 5$
- B)  $(x + 6)^2 + (y - 5)^2 = 5$
- C)  $(x - 4)^2 + (y + 5)^2 = 5$
- D)  $(x + 6)^2 + (y + 5)^2 = 5$



5. Sea  $C$  una circunferencia cuya ecuación es  $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 9$  ubicada en un plano cartesiano, si se traslada su centro dos unidades hacia la derecha y cinco unidades hacia abajo, entonces, la nueva ecuación de la circunferencia corresponde a:
- A)  $(x - 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$
  - B)  $(x + 1)^2 + (y + 3)^2 = 9$
  - C)  $(x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 9$
  - D)  $(x - 1)^2 + (y + 3)^2 = 9$
6. Si a una circunferencia con centro en el origen y radio 5 se le traslada su centro al punto  $(0,2)$  entonces, su ecuación corresponde a:
- A)  $x^2 + (y - 2)^2 = 25$
  - B)  $x^2 + (y + 2)^2 = 25$
  - C)  $x^2 + (y + 2)^2 = 100$
  - D)  $x^2 + (y - 2)^2 = 10$
7. Si se traslada la circunferencia con ecuación  $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 25$ , con dirección el vector  $\vec{v}(3, -2)$ , se obtiene como ecuación de la nueva circunferencia
- A)  $(x + 1)^2 + (y - 7)^2 = 25$
  - B)  $(x - 7)^2 + (y + 5)^2 = 25$
  - C)  $(x + 1)^2 + (y - 7)^2 = 5$
  - D)  $(x - 7)^2 + (y + 5)^2 = 5$
8. Si se traslada la circunferencia con ecuación  $(x - 9)^2 + (y - 5)^2 = 49$ , con dirección el vector  $\vec{v}(3, -2)$ , se obtiene como ecuación de la nueva circunferencia
- A)  $(x - 12)^2 + (y - 3)^2 = 49$
  - B)  $(x - 6)^2 + (y - 7)^2 = 49$
  - C)  $(x + 12)^2 + (y + 3)^2 = 49$
  - D)  $(x + 6)^2 + (y + 7)^2 = 49$



**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA**

FIN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN SUMATIVA

**ESTA SECCIÓN ES PARA USO EXCLUSIVO DEL DOCENTE, NO DEBE LLENAR NADA EN ESTA SECCIÓN**

INDICADORES DEL APRENDIZAJE ESPERADO	NR 0 puntos	Nivel de desempeño		
		Inicial 1 punto	Intermedio 2 puntos	Avanzado 3 puntos
Plantea traslaciones a circunferencias dadas.		Cita las características de la traslación a circunferencias. <div></div>	Describe relaciones en circunferencias que han sido trasladadas en forma gráfica. <div></div>	Aplica traslaciones a circunferencias dadas en cualquier forma de representación. <div></div>
Establece toda la información necesaria y suficiente para resolver problemas con circunferencias y sus representaciones.		Determina puntualmente la información conocida y la que se requiere para resolver problemas con circunferencias. <div></div>	Relaciona la información conocida con la que se requiere al resolver problemas con circunferencias. <div></div>	Expresa matemáticamente la relación entre la información conocida y la que se requiere para resolver problemas con circunferencias. <div></div>