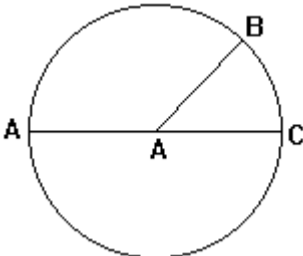
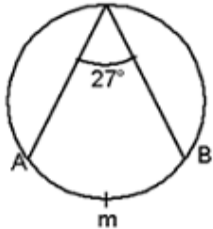
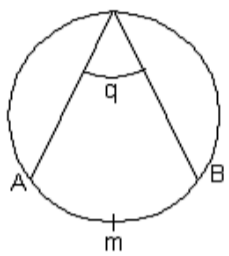
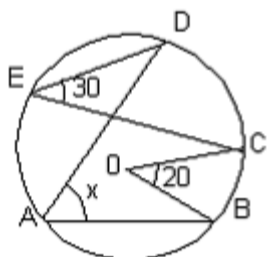
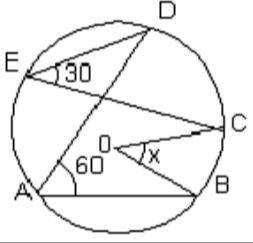
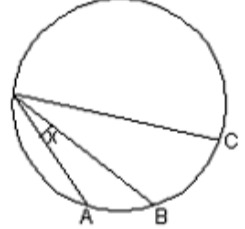
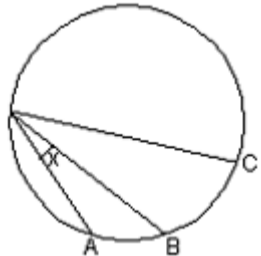
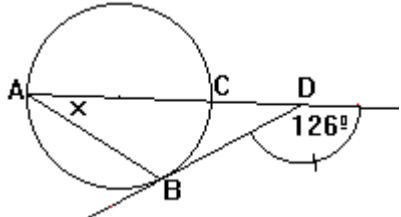
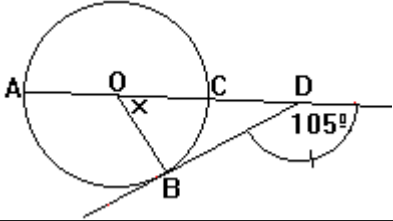
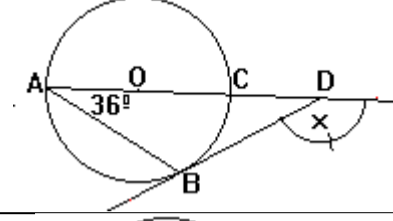
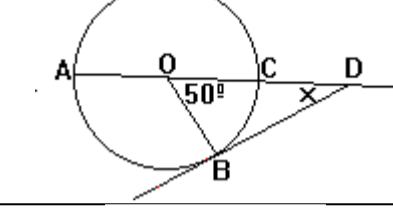
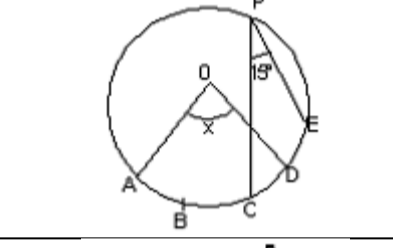
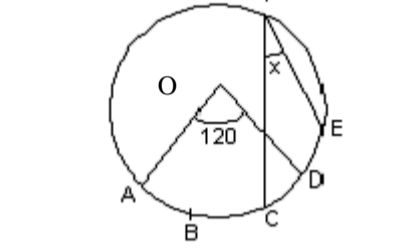
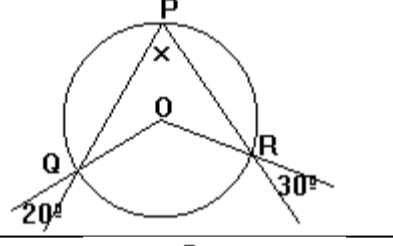
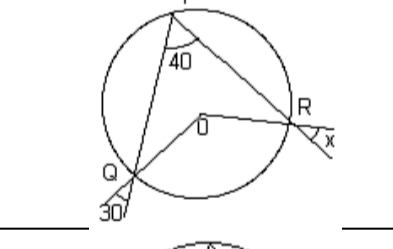
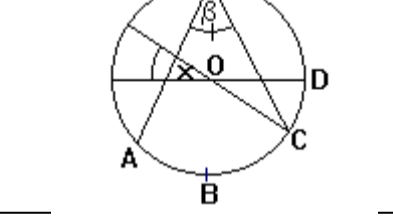
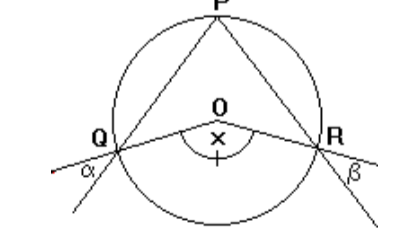
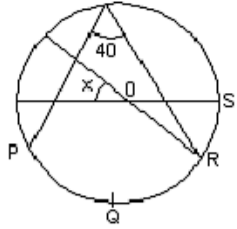
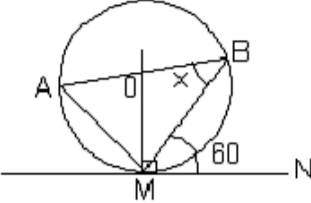
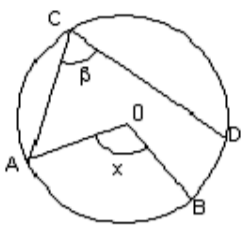
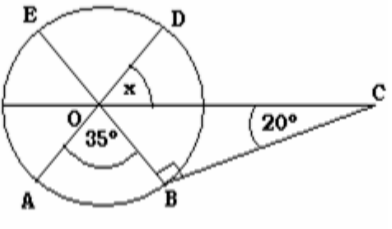
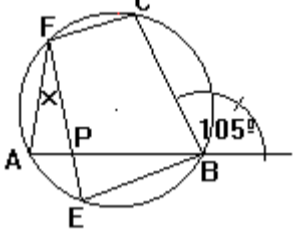
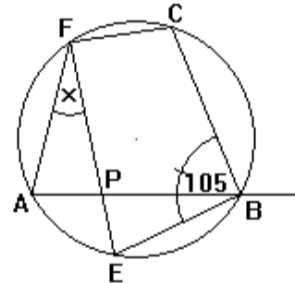
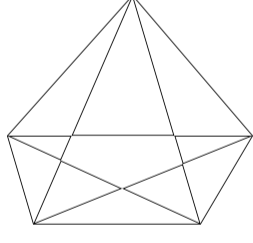
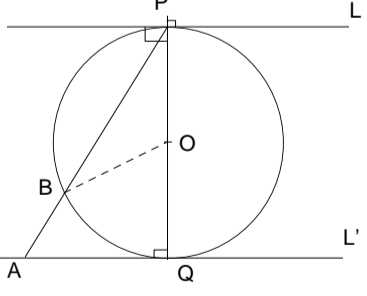


GUIA PSU DE CIRCUNFERENCIA

III MEDIO

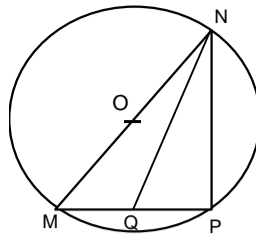
<p>1. En la circunferencia de centro O y diámetro AC. Si $\angle AOB = 120^\circ$, entonces $\angle ACB = ?$</p> <p>a) $12,5^\circ$ b) 25° c) 30° d) 50° e) 60°</p>	
<p>2.- En la figura m, es punto medio del arco AB. Entonces, arco Am = ?</p> <p>a) $22,7^\circ$ b) 54° c) $127,5^\circ$ d) 27° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>3.- En la figura m, es punto medio del arco AB. Entonces, arco Am=?</p> <p>a) $2q$ b) $2/3q - 90^\circ$ c) q d) $180^\circ - q/2$ e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>4.- Dada la siguiente figura, donde O es centro de la circunferencia. $\angle x = ?$</p> <p>a) 30° b) 45° c) 40° d) 20° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>5.- Dada la siguiente figura, donde O es centro de la circunferencia. $\angle x = ?$</p> <p>a) $37,5^\circ$ b) 45° c) 30° d) 60° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>6.- Arco AC es $1/6$ de la circunferencia. B es punto medio de AC. $\angle x = ?$</p> <p>a) 120° b) 12° c) 60° d) 30° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>7.- Arco AC = 30° de la circunferencia. $\widehat{AB} : \widehat{BC} = 2:3$. $\angle x = ?$</p> <p>a) 56° b) 6° c) 12° d) 24° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>8.- Dada la siguiente figura, con diámetro AC, ¿cuál es la medida del $\angle x = ?$</p> <p>a) 54° b) 36° c) 18° d) 12° e) Ninguna de las anteriores</p>	

<p>9.- En la figura, O centro de las \odot, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 90° b) 45° c) 30° d) 15° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>10.- En la figura, O centro de la \odot, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 160° b) 150° c) 154° d) 172° e) 162°</p>	
<p>11.- En la figura. O centro de la \odot, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 30° b) 40° c) 50° d) 60° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>12.- Dada la siguiente figura. O centro de \odot. $\angle CPE = 15^\circ$. Arco AB = arco BC = arco CD = arco DE, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 15° b) 45° c) 30° d) 60° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>13.- En la \odot de centro O, arco AB = arco BC = arco CD = arco DE, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 80° b) 50° c) 30° d) 40° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>14.- O centro de la circunferencia. ¿Cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 410° b) 260° c) 50° d) 100° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>15.- O centro de la circunferencia. ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 70° b) 80° c) 90° d) 100° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>16.- O centro de la circunferencia. Los arcos AB=BC=CD, ¿cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) $2\beta + 90^\circ$ b) $180^\circ - \beta$ c) $\beta/2$ d) β e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>17.- O centro de la circunferencia. ¿Cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) $360^\circ - \alpha + \beta$ b) $2 \cdot (\alpha + \beta)$ c) $\alpha + \beta$ d) $2\alpha + \beta/3$ e) Ninguna de las anteriores</p>	

<p>18.- O centro de la circunferencia. Los arcos $PQ=QR=RS$. ¿Cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 40° b) 60° c) 80° d) 100° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>19.- O centro. MN tangente a la circunferencia. ¿Cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) 140° b) 70° c) 60° d) 30° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>20.- O centro. Arco $AB = 2$ arco BD. ¿Cuál es la medida del $\angle x$?</p> <p>a) β b) $90^\circ - \beta/3$ c) 2β d) $(4/3)\beta$ e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>21.- En la circunferencia de centro O de la figura 1, se han dibujado tres diámetros. Con los datos dados, determina el valor del $\angle x$?</p> <p>a) 75° b) 35° c) 20° d) 70° e) 110°</p>	
<p>22.- Dada la siguiente circunferencia $\angle EFC = 85^\circ$ $\angle x = ?$</p> <p>a) 15° b) 40° c) 20° d) 75° e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>23.- Dada la siguiente circunferencia. arco $CFA=135^\circ$, $\angle x =$</p> <p>a) $12,5^\circ$ b) 25° c) 75° d) $37,5^\circ$ e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>24. ¿Cuál es el total de los trapecios isósceles dentro del pentágono regular en donde se ha inscrito una estrella?</p> <p>a) 4 b) 5 c) 10 d) 8 e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>25. En la figura L/L'; si $\angle POB = 120^\circ$ y $OQ = 3$cm, entonces la medida de AP es:</p> <p>a) $\sqrt{12}$ b) $\sqrt{48}$ c) 3 d) 6 e) $\frac{\sqrt{12}}{2}$</p>	

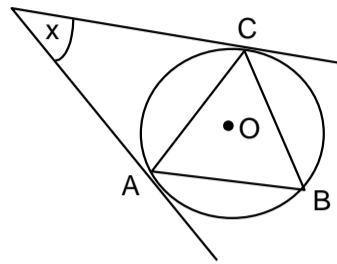
26. En la circunferencia de centro O y radio r, \overline{MN} es diámetro, si $\overline{MP} = r$ y Q punto medio de \overline{MP} , entonces $\overline{QN} =$

- a) $r\sqrt{3}$
- b) $\frac{r\sqrt{3}}{2}$
- c) $\frac{r\sqrt{13}}{2}$
- d) $r\sqrt{21}$
- e) No se puede determinar



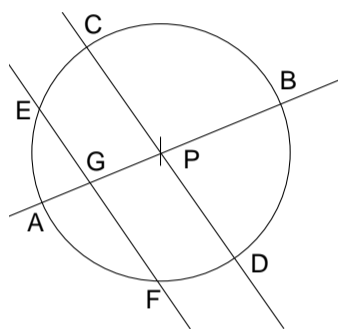
27. En la figura el $\angle ABC$ es equilátero ¿Cuánto mide el $\angle x$? Si O es el centro de la circunferencia

- a) 100°
- b) 30°
- c) 120°
- d) 60°
- e) falta información



28. En la figura P es el centro de la circunferencia $\overline{AB} \parallel \overline{FD}$, $\overline{CD} \parallel \overline{EF}$ Arco(CA) = Arco(AD), entonces es(son) verdadera(s)

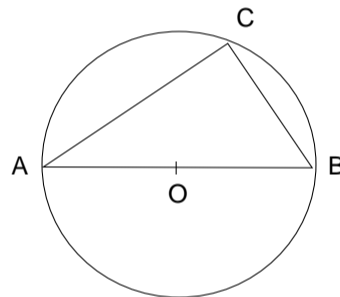
- I. $\overline{GP} = \overline{FD}$
 - II. GFDP es trapecio rectángulo
 - III. ángulo AGE = ángulo BPD
- a) Sólo I
 - b) Sólo II
 - c) Sólo I y II
 - d) Sólo I y III
 - e) Ninguna de las anteriores



29. El triángulo ABC está trazado en la mitad de la circunferencia.

Si $h_c = 4\text{cm}$ y el lado $\overline{CB} = 5\text{cm}$. El radio de la circunferencia es:

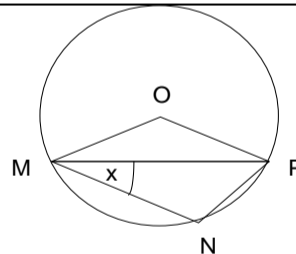
- a) 3 cm
- a) $4\frac{1}{6}$ cm
- b) $6\frac{1}{3}$ cm
- c) $12\frac{1}{2}$ cm
- d) Ninguna de las anteriores.



30. En la figura se tiene circunferencia de centro O, \overline{MP} bisectriz del $\angle OMN$.

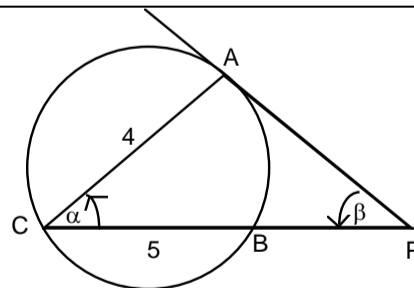
Si $\angle MPN = 40^\circ$, entonces $x = ?$

- a) 25°
- b) 30°
- c) 35°
- d) 40°
- e) 45°



31. A un círculo de 5 cm de diámetro se traza desde un punto P una tangente \overline{PA} y una secante PBC que pasa por el centro como lo indica la figura. Si la cuerda \overline{AC} mide 4 cm y BP mide 4 cm. Calcular la tangente \overline{PA} .

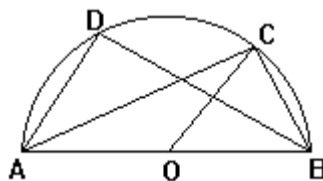
- a) 3 cm
- b) 6 cm
- c) 7 cm
- d) 8 cm
- e) 9 cm

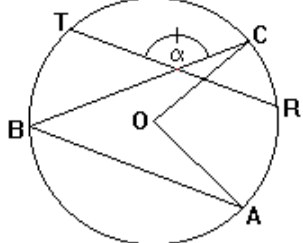
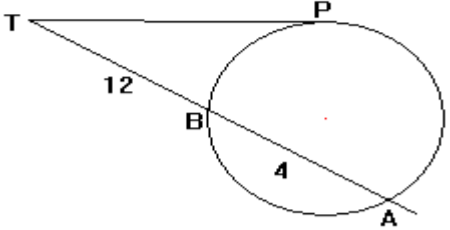
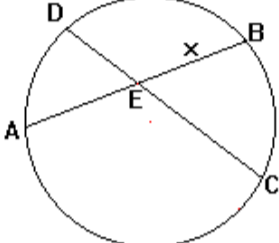
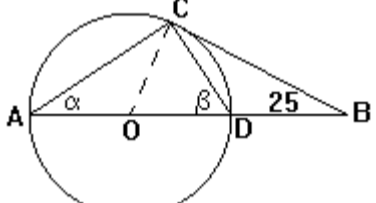
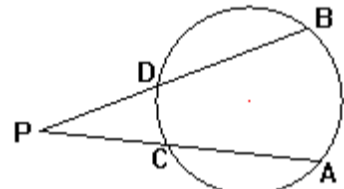
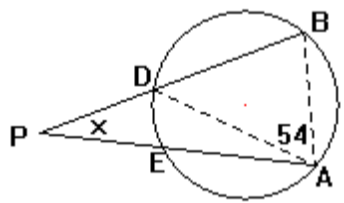
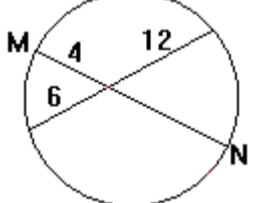
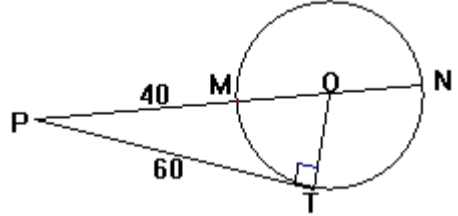
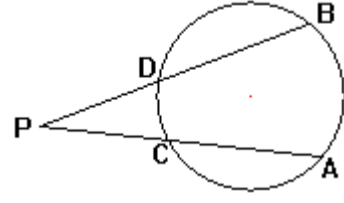


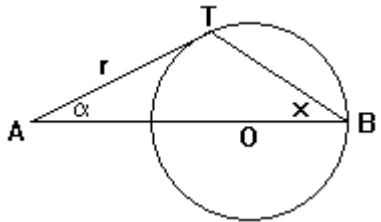
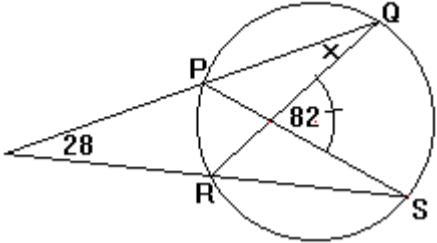
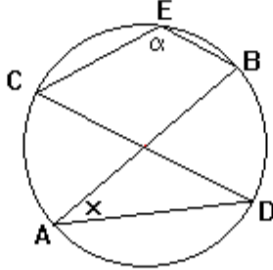
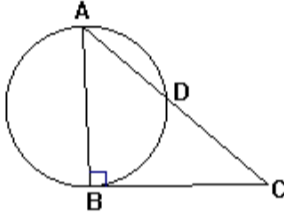
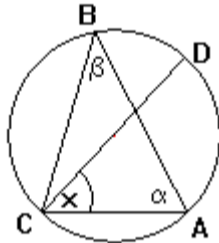
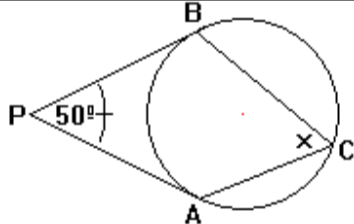
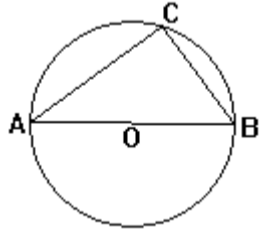
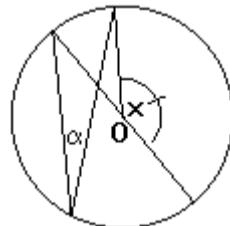
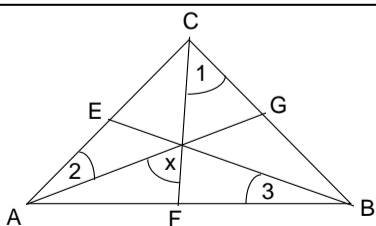
32. En la semicircunferencia de centro O, $\angle DAB = 40^\circ$ y

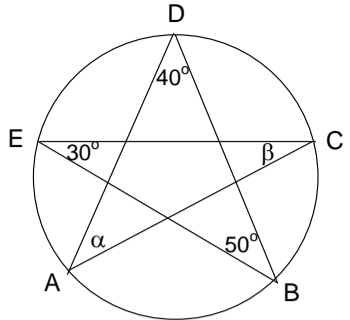
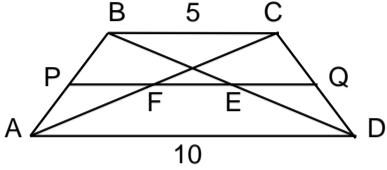
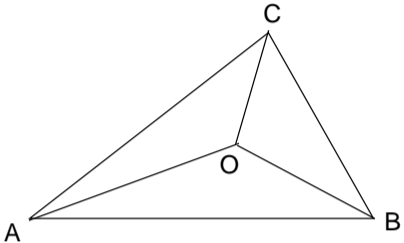
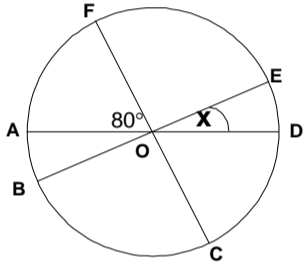
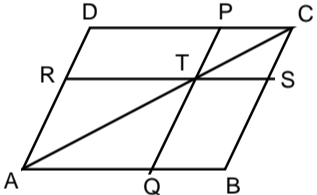
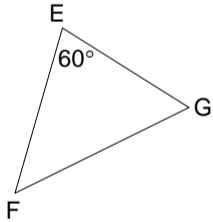
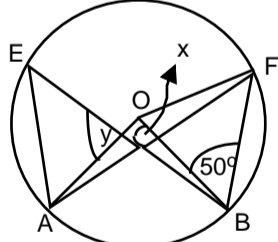
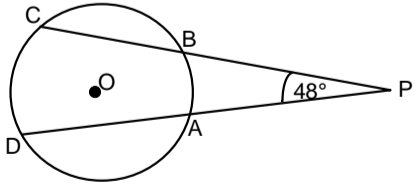
$AD \parallel OC$, entonces el $\angle ACO$ vale:

- a) 10°
- b) 15°
- c) 20°
- d) 30°
- e) 45°



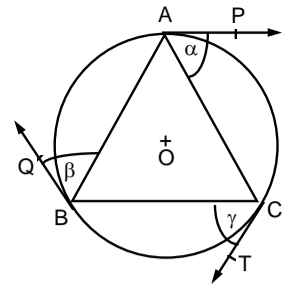
<p>33. En la figura, O es el centro de la circunferencia. Si $AB \parallel RT$ y $\angle AOC = 94^\circ$; la medida del ángulo α es:</p> <p>a) 47° b) 94° c) 123° d) 133° e) 152°</p>	
<p>34. $\overline{PA} = 16$; $\overline{AB} = \frac{\overline{PA}}{4}$; entonces \overline{PT} es :</p> <p>a) 8 b) $4\sqrt{48}$ c) $4\sqrt{3}$ d) $8\sqrt{3}$ e) $8\sqrt{2}$</p>	
<p>35. $AB = \text{diámetro} = 12$; $EB = 2$; $CE = 5$; $ED = ?$</p> <p>a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5</p>	
<p>36. En la misma figura anterior: $AE = 8$; $EC = 6$; $DE = 12$; $AB = ?$</p> <p>a) 17 b) 9 c) 15 d) 10 e) 18</p>	
<p>37. triángulo ADC inscrito en la circunferencia de centro O, BC tangente a la circunferencia en C. Entonces siempre se cumple:</p> <p>I) $\alpha + \beta = 90^\circ$ II) $\beta - \alpha = 25^\circ$ III) $\angle ACO = \angle BCD$</p> <p>a) Sólo I b) Sólo II c) Sólo III d) Solo II y III e) I, II y III</p>	
<p>38. $\overline{AC} = 10$; $\overline{CP} = 8$; $\overline{PD} = 9$, entonces la medida del segmento $\overline{BD} = ?$</p> <p>a) 16 b) 10 c) 7 d) 8 e) 6</p>	
<p>39. En la figura, P es un punto exterior; $\overline{AP} = \overline{BP}$ y arco AB = 2 arco DE, entonces el ángulo x, mide:</p> <p>a) 24° b) 36° c) 48° d) 54° e) Otro valor</p>	
<p>40. MN es diámetro de la circunferencia. ¿Cuánto mide el radio?</p> <p>a) 7 b) 8 c) 10 d) 11 e) 12</p>	
<p>41. ¿Cuál es la medida del diámetro MN, si $\overline{PM} = 40$; $\overline{PT} = 60$ y O es centro?</p> <p>a) 36 b) 40 c) 45 d) 50 e) 54</p>	
<p>42. $\overline{AC} = 2 \cdot \overline{PC} = 12\text{cm}$; $\overline{PD} = 4\text{cm}$, entonces la medida del segmento $\overline{BD} = ?$</p> <p>a) 16 b) 10 c) 7 d) 8 e) N.A.</p>	

<p>43. En el $\triangle ABT$; AT tangente a la circunferencia en T; $\overline{AT} = r$ y O centro de la \odot de radio r. Entonces el valor del ángulo x es:</p> <p>a) α b) $2\alpha/5$ c) $\alpha/2$ d) $2\alpha/3$ e) $45^\circ - \alpha/2$</p>	
<p>44. Si los puntos P, Q, R y S pertenecen a la circunferencia, entonces la medida del ángulo x es:</p> <p>a) 55° b) 54° c) 33° d) 27° e) 20°</p>	
<p>45. AB y CD son diámetros. Entonces el valor del ángulo x es:</p> <p>a) $\alpha/2$ b) $\alpha/3$ c) $\alpha - 90^\circ$ d) $\frac{\alpha + 90^\circ}{2}$ e) $180^\circ - \alpha$</p>	
<p>46. AB es diámetro de la circunferencia de radio 3 cm. Si $\overline{BC} = 8\text{cm}$, entonces $\overline{AD} = ?$</p> <p>a) 6 cm b) 4,8 cm c) 6,4 cm d) 3 cm e) 3,6 cm</p>	
<p>47. El triángulo ABC está inscrito en la circunferencia de centro O. si CD es un diámetro, entonces el ángulo x, mide:</p> <p>a) α b) β c) $(\alpha + \beta)/2$ d) $90^\circ - \alpha$ e) $90^\circ - \beta$</p>	
<p>48. AP y BP son tangentes a la circunferencia de centro O, ¿cuánto mide el ángulo x?</p> <p>a) 30° b) 65° c) 130° d) 135° e) N. A.</p>	
<p>49. O centro de la circunferencia. $AC=6, BC=8$ ¿cuánto mide el radio de la circunferencia?</p> <p>a) 20 b) 5 c) 10 d) 14 e) Ninguna de las anteriores</p>	
<p>50. $\alpha = 40^\circ$, cuanto mide x?</p> <p>a) α b) 2α c) $180^\circ - 2\alpha$ d) $90^\circ - 2\alpha$ e) N.A.</p>	
<p>51. Los ángulos 1, 2 y 3 son congruentes en los trazos. CF, AG y BE son alturas y bisectrices cada una de ellas. Entonces, $\angle x$ mide:</p> <p>a) 30° b) 45° c) 60° d) 90° e) Falta información</p>	

<p>52. Si α es el doble de β entonces sus medidas son respectivamente:</p> <p>A) 80° y 40° B) 60° y 30° C) 40° y 20° D) 20° y 10° E) Otros ángulos</p>	
<p>53. ¿Cuál debe ser la longitud del trazo EF si P y Q son puntos medios? (ABCD trapecio)</p> <p>a) 7,5 b) 8 c) 2,5 d) 3,5 e) N.A.</p>	
<p>54. Sea \overline{AO}, \overline{BO} y \overline{CO} bisectrices de los ángulos interiores del triángulo ABC; además $\angle AOB = \angle BOC = \angle COA$, y $\angle OCB = 30^\circ$, de las siguientes afirmaciones es FALSA:</p> <p>I. Triángulo ABC es equilátero. II. Los triángulos que tienen como vértice el punto O son isósceles. III. Todos los triángulos que se observan son acutángulos. IV. $\overline{AO} = \overline{BO} = \overline{CO}$</p> <p>a) Sólo I b) Sólo II c) Sólo III d) Sólo IV e) N.A.</p>	
<p>55. En la figura O es el centro de la circunferencia, además arco(AB) : arco(BC) = 2:3, entonces $x = ?$</p> <p>a) 60° b) 40° c) 100° d) 80° e) Ninguna de las anteriores.</p>	
<p>56. En la figura, si todas las líneas son paralelas, el máximo de paralelogramos es:</p> <p>a) 2 b) 6 c) 5 d) 8 e) 9</p>	
<p>57. Si el trazo $EF = EG$ y el ángulo FEG vale 60°, el triángulo de la figura es:</p> <p>a) Isósceles b) Equilátero c) Escaleno d) Acutángulo e) B y D</p>	
<p>58. En la figura $\angle AOB = 72^\circ$. Si Arco(EA) = Arco(BF), entonces ¿cuánto vale $x + y$?</p> <p>a) 94° b) 86° c) 188° d) 172° e) 36°</p>	
<p>59. En la circunferencia de centro O, al arco(AB) = $\frac{1}{5}$ de la circunferencia, ¿cuánto mide el arco(CD)?</p> <p>a) 72° b) 96° c) 120° d) 168° e) N. A.</p>	

60. En la figura, circunferencia de centro O y radio r. ABC triángulo equilátero, si \overline{PA} , \overline{QB} , \overline{TC} son tangentes a la circunferencia en A, B y C respectivamente, entonces $\alpha + \beta + \gamma = ?$

a) 360°
 b) 180°
 c) 90°
 d) 60°
 e) 45°



SOLUCIONES

1	E	6	E	11	B	16	D	21	A	26	C	31	B	36	A	41	D	46	E	51	C	56	E
2	D	7	B	12	B	17	B	22	C	27	D	32	C	37	E	42	E	47	D	52	C	57	E
3	C	8	B	13	D	18	A	23	D	28	D	33	D	38	C	43	C	48	B	53	C	58	C
4	C	9	D	14	C	19	D	24	D	29	B	34	D	39	A	44	D	49	B	54	C	59	D
5	D	10	E	15	E	20	D	25	B	30	A	35	D	40	D	45	C	50	C	55	B	60	B