

Nombre Número en la lista: _____

Escriba un término que corresponda mejor a la descripción dada:

1.	Cuerda que biseca a otra cuerda de la misma circunferencia y es perpendicular a ella.
2.	Paralelogramo con diagonales perpendiculares.
3.	Ángulo formado por una secante y una tangente que se cortan en la circunferencia.
4.	Paralelogramo con diagonales iguales.
5.	Segmento que une dos vértices opuestos de un cuadrilátero.
6.	Ángulo cuyo vértice está en la circunferencia y cuyos lados son secantes.
7.	Recta corta a la circunferencia en dos puntos cualesquiera.
8.	Segmento que une dos puntos de una circunferencia
9.	Ángulo formado por dos tangentes a una circunferencia.
10.	Paralelogramo con diagonales iguales y perpendiculares.

Anota las respuestas en la columna:

\$RESPUESTAS	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	DC =
22	∠EPC =
23	∠APD =
24	∠EDB =
25	∠PCB =
26	∠PAB =
27	AD =
28	BD =
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	AD =
37	CD =
38	a' =
39	b' =
40	c' =
41	∠ADC =
42	∠BAD =
43	
44	AD =
45	CD =
46	BD =
47	
48	
49	
50	

Indique con la letra correspondiente si cada una de las siguientes afirmaciones se cumple:

Siempre (S), A veces (A), Nunca (N).

11.	Dos cuadriláteros equiángulos son semejantes.
12.	En circunferencias congruentes arcos iguales son subtendidos por cuerdas iguales.
13.	La perpendicular trazada a una cuerda biseca esta cuerda.
14.	Todo el ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto.
15.	Las bisectrices de los ángulos de la base de un triángulo isósceles se bisecan.
16.	Un cuadrilátero equilátero se puede inscribir en una circunferencia.
17.	Dos triángulos son semejantes si tienen exactamente tres lados respectivamente proporcionales.
18.	Si en una circunferencia $\widehat{AB} = 2\widehat{BC}$ entonces $AB = 2BC$.
19.	Dos rombos con lados paralelos son semejantes.
20.	Dos cuadriláteros son semejantes si todos los lados de uno son proporcionales a los lados de otro.

<p>21. Hallar la medida de DC, si AB = 8, AD = 4.</p>	<p>Determine las medidas de los ángulos 22) ∠EPC, 23) ∠APD, 24) ∠EDB, 25) ∠PCB, 26) ∠PAB</p>	<p>Hallar las medidas de 27) AD y 28) BD, si AB = 18 cm, BC = 16 cm, AC = 4 cm y ∠ACD = ∠BCD.</p>
---	--	---

Escriba una letra correspondiente a la opción que mejor justifica cada una de proposiciones de la demostración del problema:

	Hipótesis	Demostración:	Justificación
	<p>1) $\overline{AD} \cap \odot_s = A$</p> <p>2) $\overline{BD} \cap \odot_s = \{B, C\}$</p> <p>3) $S \in \overline{AB}$</p> <p>4) $\overline{AC} \cap \odot_s = \{A, C\}$</p> <p>Tesis: $BA^2 = BC \cdot BD$</p>	<p>5) ∠BAD = 90°</p> <p>6) ∠BCA = 90°</p> <p>7) ∠BAD = ∠BCA</p> <p>8) ∠ABD = ∠ABC</p> <p>9) ΔDBA ~ ΔABC</p> <p>10) $\frac{DB}{AB} = \frac{BA}{BC} = \frac{DA}{AC}$</p> <p>11) $BA^2 = BC \cdot BD$ LQDD</p>	<p>29</p> <p>30</p> <p>31</p> <p>32</p> <p>33</p> <p>34</p> <p>35</p>
<p>Opciones para justificación: A) Identidad. B) Ángulo inscrito en semicircunferencia. C) Ángulos inscritos que comprenden el mismo arco. D) Ángulo formado por diámetro y tangente. E) Propiedad de la proporción. F) Criterio AA G) Lados homólogos. H) Transitividad. I) Ángulos inscrito y semi-inscrito que comprenden el mismo arco.</p>			

Un cuadrilátero ABCD circunscrito alrededor de una circunferencia tiene perímetro igual a 72 cm. y sus dos lados consecutivos miden AB = 19 cm. y BC = 13 cm. Hallar las medidas de los lados 36) AD y 37) CD.

Los lados de un triángulo miden a=4, b=7 y c=9. Calcule cuánto miden los lados 38) a', 39) b', 40) c' de un triángulo semejante cuyo perímetro es 120.

Un cuadrilátero ABCD inscrito en una circunferencia tiene ∠ABC = 69° y ∠BCD = 151°. Hallar las medidas del ángulo 41) ∠ADC y 42) ∠BAD.

43. Hallar el perímetro del cuadrilátero que se forma al unir consecutivamente los puntos medios de los lados de un cuadrilátero con diagonales de 7 cm. y 15 cm.

En el triángulo rectángulo AB = 6 cm, BC = 8 cm, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$, $D \in \overline{AC}$ y ∠ABC = 90°. Determinar las medidas de los segmentos: 44) AD, 45) CD, 46) BD.

Escriba una letra que corresponda correctamente a cada opción. Si el segmento de la recta de los centros de 2 circunferencias es 25, ¿en qué posición se halla cada una circunferencia respecto de la otra?

A) secantes	47. Si sus radios son 20 y 5 entonces las circunferencias son
B) tangentes internamente	48. Si sus radios son 30 y 5 entonces las circunferencias son
C) no tienen puntos comunes	49. Si sus radios son 15 y 5 entonces las circunferencias son
D) tangentes externamente	50. Si sus radios son 20 y 10 entonces las circunferencias son

Nombre Número en la lista: _____

Indique con la letra correspondiente si cada una de las siguientes afirmaciones se cumple: Siempre (S), A veces (A), Nunca (N).

Anota las respuestas en la columna:

1. Todo el ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto.
2. Un cuadrilátero equilátero se puede inscribir en una circunferencia.
3. En circunferencias congruentes arcos iguales son subtendidos por cuerdas iguales.
4. Si en una circunferencia $\widehat{AB} = 2\widehat{BC}$ entonces $AB = 2BC$.
5. Dos triángulos son semejantes si tienen exactamente tres lados respectivamente proporcionales.
6. Dos cuadriláteros equiángulos son semejantes.
7. La perpendicular trazada a una cuerda biseca esta cuerda.
8. Dos rombos con lados paralelos son semejantes.
9. Dos cuadriláteros son semejantes si todos los lados de uno son proporcionales a los lados de otro.
10. Las bisectrices de los ángulos de la base de un triángulo isósceles se bisecan.

Escriba un término que corresponda mejor a la descripción dada:

11. Ángulo formado por dos tangentes a una circunferencia.
12. Paralelogramo con diagonales iguales y perpendiculares.
13. Segmento que une dos puntos de una circunferencia
14. Recta corta a la circunferencia en dos puntos cualesquiera.
15. Paralelogramo con diagonales iguales.
16. Ángulo cuyo vértice está en la circunferencia y cuyos lados son secantes.
17. Segmento que une dos vértices opuestos de un cuadrilátero.
18. Ángulo formado por una secante y una tangente que se cortan en la circunferencia.
19. Cuerda que biseca a otra cuerda de la misma circunferencia y es perpendicular a ella.
20. Paralelogramo con diagonales perpendiculares.

Escriba una letra correspondiente a la opción que mejor justifica cada una de proposiciones de la demostración del problema:

	Hipótesis 1) $\overline{AD} \cap \odot_S = A$ 2) $\overline{BD} \cap \odot_S = \{B, C\}$ 3) $S \in \overline{AB}$ 4) $\overline{AC} \cap \odot_S = \{A, C\}$ Tesis: $BA^2 = BC \cdot BD$	Demostración: 5) $\sphericalangle BAD = 90^\circ$ 6) $\sphericalangle BCA = 90^\circ$ 7) $\sphericalangle BAD = \sphericalangle BCA$ 8) $\sphericalangle ABD = \sphericalangle ABC$ 9) $\triangle DBA \sim \triangle ABC$ 10) $\frac{DB}{AB} = \frac{BA}{BC} = \frac{DA}{AC}$ 11) $BA^2 = BC \cdot BD$ LQDD	Justificación 21 22 23 24 25 26 27
	Opciones para justificación: A) Criterio AA. B) Ángulos inscritos que comprenden el mismo arco. C) Ángulo inscrito en semicircunferencia. D) Transitividad. E) Ángulo formado por diámetro y tangente. F) Lados homólogos. G) Propiedad de la proporción H) Identidad. I) Ángulo inscrito y semi-inscrito que comprenden el mismo arco.		

28. Hallar la medida de CD, si $AB = 15$, $AD = 9$. 	Determine las medidas de los ángulos 29) $\sphericalangle EPC$, 30) $\sphericalangle APD$, 31) $\sphericalangle EDB$, 32) $\sphericalangle PCB$, 33) $\sphericalangle PAB$ <p>$\overline{ED} \cap \odot = P$ $CP \parallel BD$ $\sphericalangle PA = 68^\circ$ $\sphericalangle AOB = 56^\circ$</p>	Hallar las medidas de 34) AD y 35) BD , si $AB = 16$ cm, $BC = 16$ cm, $AC = 5$ cm y $\sphericalangle ACD = \sphericalangle BCD$.
--	--	--

Escriba una letra que corresponda correctamente a cada opción. Si el segmento de la recta de los centros de 2 circunferencias es 25, ¿en qué posición se halla cada una circunferencia respecto de la otra?

A) tangentes internamente	36. Si sus radios son 20 y 5 entonces las circunferencias son
B) secantes	37. Si sus radios son 30 y 5 entonces las circunferencias son
C) tangentes externamente	38. Si sus radios son 15 y 5 entonces las circunferencias son
D) no tienen puntos comunes	39. Si sus radios son 20 y 10 entonces las circunferencias son

Un cuadrilátero ABCD inscrito en una circunferencia tiene $\sphericalangle ABC = 39^\circ$ y $\sphericalangle BCD = 97^\circ$.

Hallar las medidas del ángulo 40) $\sphericalangle ADC$ y 41) $\sphericalangle BAD$.

Un cuadrilátero ABCD circunscrito alrededor de una circunferencia tiene perímetro igual a 70 cm. y sus dos lados consecutivos miden $AB = 17$ cm. y $BC = 15$ cm. Hallar las medidas de los lados 42) AD y 43) CD .

Los lados de un triángulo miden $a=5$, $b=6$ y $c=9$. Calcule cuánto miden los lados 44) a' , 45) b' , 46) c' de un triángulo semejante cuyo perímetro es 80.

47. Hallar el perímetro del cuadrilátero que se forma al unir consecutivamente los puntos medios de los lados de un cuadrilátero con diagonales de 11 cm. y 19 cm.

En el triángulo rectángulo $AB = 3$ cm, $BC = 4$ cm, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$, $D \in \overline{AC}$ y $\sphericalangle ABC = 90^\circ$. Determinar las medidas de los segmentos: 48) AD , 49) CD , 50) BD .

&RESPUESTAS	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	CD =
29	$\sphericalangle EPC =$
30	$\sphericalangle APD =$
31	$\sphericalangle EDB =$
32	$\sphericalangle PCB =$
33	$\sphericalangle PAB =$
34	AD =
35	BD =
36	
37	
38	
39	
40	$\sphericalangle ADC =$
41	$\sphericalangle BAD =$
42	AD =
43	CD =
44	$a' =$
45	$b' =$
46	$c' =$
47	
48	AD =
49	CD =
50	BD =

Nombre Número en la lista: _____

Escriba un término que corresponda mejor a la descripción dada:

Anota las respuestas en la columna:

1.	Paralelogramo con diagonales iguales y perpendiculares.
2.	Recta corta a la circunferencia en dos puntos cualesquiera.
3.	Ángulo cuyo vértice está en la circunferencia y cuyos lados son secantes.
4.	Ángulo formado por una secante y una tangente que se cortan en la circunferencia.
5.	Paralelogramo con diagonales perpendiculares.
6.	Ángulo formado por dos tangentes a una circunferencia.
7.	Segmento que une dos puntos de una circunferencia
8.	Paralelogramo con diagonales iguales.
9.	Segmento que une dos vértices opuestos de un cuadrilátero.
10.	Cuerda que biseca a otra cuerda de la misma circunferencia y es perpendicular a ella.

#RESPUESTAS	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	CD =
24	∠EPC =
25	∠APD =
26	∠EDB =
27	∠PCB =
28	∠PAB =
29	AD =
30	BD =
31	∠ADC =
32	∠BAD =
33	AD =
34	CD =
35	BD =
36	AD =
37	CD =
38	a' =
39	b' =
40	c' =
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

Escriba una letra correspondiente a la opción que mejor justifica cada una de proposiciones de la demostración del problema:

	Hipótesis 1) $\overline{AD} \cap \odot_S = A$ 2) $\overline{BD} \cap \odot_S = \{B,C\}$ 3) $S \in \overline{AB}$ 4) $\overline{AC} \cap \odot_S = \{A,C\}$	Demostración: 5) $\sphericalangle BAD = 90^\circ$ 6) $\sphericalangle BCA = 90^\circ$ 7) $\sphericalangle BAD = \sphericalangle BCA$ 8) $\sphericalangle ABD = \sphericalangle ABC$ 9) $\triangle DBA \sim \triangle ABC$ 10) $\frac{DB}{AB} = \frac{BA}{BC} = \frac{DA}{AC}$	Justificación 11 12 13 14 15 16
	Tesis: $BA^2 = BC \cdot BD$ 11) $BA^2 = BC \cdot BD$ LQGD	16 17 18 19 20 21 22	

Opciones para justificación: A) Ángulos inscritos que comprenden el mismo arco. B) Criterio AA. C) Ángulos inscrito y semi-inscrito que comprenden el mismo arco. D) Ángulo inscrito en semicircunferencia. E) Transitividad. F) Lados homólogos. G) Identidad. H) Ángulo formado por diámetro y tangente. I) Propiedad de la proporción.

Escriba una letra que corresponda correctamente a cada opción. Si el segmento de la recta de los centros de 2 circunferencias es 25, ¿en qué posición se halla cada una circunferencia respecto de la otra?

A) no tienen puntos comunes	18. Si sus radios son 20 y 5 entonces las circunferencias son
B) tangentes externamente	19. Si sus radios son 30 y 5 entonces las circunferencias son
C) secantes	20. Si sus radios son 15 y 5 entonces las circunferencias son
D) tangentes internamente	21. Si sus radios son 20 y 10 entonces las circunferencias son

22. Hallar el perímetro del cuadrilátero que se forma al unir consecutivamente los puntos medios de los lados de un cuadrilátero con diagonales de 16 cm. y 20 cm.

23. Hallar la medida de CD , si $AB = 12$, $AD = 9$. 	Determine las medidas de los ángulos 24) $\sphericalangle EPC$, 25) $\sphericalangle APD$, 26) $\sphericalangle EDB$, 27) $\sphericalangle PCB$, 28) $\sphericalangle PAB$ 	Hallar las medidas de 29) AD y 30) BD , si $AB = 20$ cm, $BC = 18$ cm, $AC = 6$ cm y $\sphericalangle ACD = \sphericalangle BCD$.
---	--	---

Un cuadrilátero ABCD inscrito en una circunferencia tiene $\sphericalangle ABC = 54^\circ$ y $\sphericalangle BCD = 77^\circ$.

Hallar las medidas del ángulo 31) $\sphericalangle ADC$ y 32) $\sphericalangle BAD$.

En el triángulo rectángulo $AB = 9$ cm, $BC = 12$ cm, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$, $D \in \overline{AC}$ y $\sphericalangle ABC = 90^\circ$. Determinar las medidas de los segmentos: 33) AD , 34) CD , 35) BD .

Un cuadrilátero ABCD circunscrito alrededor de una circunferencia tiene perímetro igual a 58 cm. y sus dos lados consecutivos miden $AB = 7$ cm. y $BC = 18$ cm. Hallar las medidas de los lados 36) AD y 37) CD .

Los lados de un triángulo miden $a=7$, $b=5$ y $c=8$. Calcule cuánto miden los lados 38) a' , 39) b' , 40) c' de un triángulo semejante cuyo perímetro es 100.

Indique con la letra correspondiente si cada una de las siguientes afirmaciones se cumple: Siempre (S), A veces (A), Nunca (N).

41. Si en una circunferencia $\widehat{AB} = 2\widehat{BC}$ entonces $AB = 2BC$.
42. Todo el ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto.
43. Un cuadrilátero equilátero se puede inscribir en una circunferencia.
44. Dos cuadriláteros son semejantes si todos los lados de uno son proporcionales a los lados de otro.
45. La perpendicular trazada a una cuerda biseca esta cuerda.
46. Dos rombos con lados paralelos son semejantes.
47. Las bisectrices de los ángulos de la base de un triángulo isósceles se bisecan.
48. Dos cuadriláteros equiángulos son semejantes.
49. Dos triángulos son semejantes si tienen exactamente tres lados respectivamente proporcionales.
50. En circunferencias congruentes arcos iguales son subtendidos por cuerdas iguales.

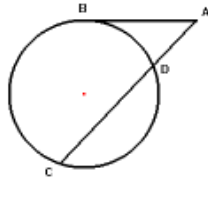
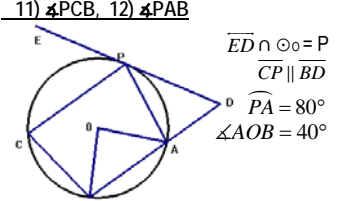
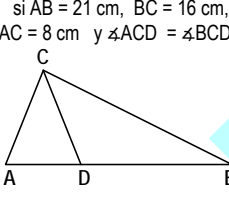
Nombre Número en la lista: _____

Escriba una letra que corresponda correctamente a cada opción.

Si el segmento de la recta de los centros de 2 circunferencias es 25, ¿en qué posición se halla cada una circunferencia respecto de la otra?

A) tangentes externamente	1. Si sus radios son 20 y 5 entonces las circunferencias son
B) no tienen puntos comunes	2. Si sus radios son 30 y 5 entonces las circunferencias son
C) tangentes internamente	3. Si sus radios son 15 y 5 entonces las circunferencias son
D) secantes	4. Si sus radios son 20 y 10 entonces las circunferencias son

Un cuadrilátero ABCD inscrito en una circunferencia tiene $\angle ABC = 109^\circ$ y $\angle BCD = 55^\circ$. Hallar las medidas del ángulo 5) $\angle ADC$ y 6) $\angle BAD$.

<p>7. Hallar la medida de DC, si AB = 6, AD = 4.</p> 	<p>Determine las medidas de los ángulos 8) $\angle EPC$, 9) $\angle APD$, 10) $\angle EDB$, 11) $\angle PCB$, 12) $\angle PAB$</p>  <p>$\overline{ED} \cap \odot_0 = P$ $\overline{CP} \parallel \overline{BD}$ $\widehat{PA} = 80^\circ$ $\angle AOB = 40^\circ$</p>	<p>Hallar las medidas de 13) AD y 14) BD, si AB = 21 cm, BC = 16 cm, AC = 8 cm y $\angle ACD = \angle BCD$.</p> 
--	--	---

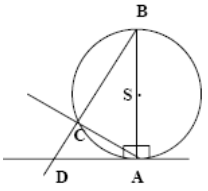
15. Hallar el perímetro del cuadrilátero que se forma al unir consecutivamente los puntos medios de los lados de un cuadrilátero con diagonales de 5 cm. y 19 cm.

Indique con la letra correspondiente si cada una de las siguientes afirmaciones se cumple: Siempre (S), A veces (A), Nunca (N).

16. Todo el ángulo inscrito en una semicircunferencia es recto.
17. Si en una circunferencia $\widehat{AB} = 2\widehat{BC}$ entonces $AB = 2BC$.
18. En circunferencias congruentes arcos iguales son subtendidos por cuerdas iguales.
19. Dos rombos con lados paralelos son semejantes.
20. Las bisectrices de los ángulos de la base de un triángulo isósceles se bisecan.
21. Un cuadrilátero equilátero se puede inscribir en una circunferencia.
22. La perpendicular trazada a una cuerda biseca esta cuerda.
23. Dos triángulos son semejantes si tienen exactamente tres lados respectivamente proporcionales.
24. Dos cuadriláteros equiángulos son semejantes.
25. Dos cuadriláteros son semejantes si todos los lados de uno son proporcionales a los lados de otro.

Los lados de un triángulo miden $a=4$, $b=7$ y $c=9$. Calcule cuánto miden los lados 26) a', 27) b', 28) c' de un triángulo semejante cuyo perímetro es 100.

Escriba una letra correspondiente a la opción que mejor justifica cada una de proposiciones de la demostración del problema:

	Hipótesis	Demostración:	Justificación
	1) $\overline{AD} \cap \odot_s = A$ 2) $\overline{BD} \cap \odot_s = \{B, C\}$ 3) $S \in \overline{AB}$ 4) $\overline{AC} \cap \odot_s = \{A, C\}$ Tesis: $BA^2 = BC \cdot BD$	5) $\angle BAD = 90^\circ$ 6) $\angle BCA = 90^\circ$ 7) $\angle BAD = \angle BCA$ 8) $\angle ABD = \angle ABC$ 9) $\triangle DBA \sim \triangle ABC$ 10) $\frac{DB}{AB} = \frac{BA}{BC} = \frac{DA}{AC}$ 11) $BA^2 = BC \cdot BD$ LQDD	29 30 31 32 33 34 35

Opciones para justificación: A) Criterio AA B) Lados homólogos. C) Transitividad. D) Identidad. E) Angulo inscrito en semicircunferencia. F) Angulo formado por diámetro y tangente. G) Ángulos inscritos que comprenden el mismo arco. H) Propiedad de la proporción. I) Ángulos inscrito y semi-inscrito que comprenden el mismo arco.

En el triángulo rectángulo $AB = 12$ cm, $BC = 16$ cm, $\overline{BD} \perp \overline{AC}$, $D \in \overline{AC}$ y $\angle ABC = 90^\circ$. Determinar las medidas de los segmentos: 36) AD, 37) CD, 38) BD.

Un cuadrilátero ABCD circunscrito alrededor de una circunferencia tiene perímetro igual a 6 cm. y sus dos lados consecutivos miden $AB = 12$ cm. y $BC = 17$ cm. Hallar las medidas de los lados 39) AD y 40) CD.

Escriba un término que corresponda mejor a la descripción dada:

41.	Paralelogramo con diagonales iguales.
42.	Cuerda que biseca a otra cuerda de la misma circunferencia y es perpendicular a ella.
43.	Paralelogramo con diagonales perpendiculares.
44.	Ángulo cuyo vértice está en la circunferencia y cuyos lados son secantes.
45.	Paralelogramo con diagonales iguales y perpendiculares.
46.	Recta corta a la circunferencia en dos puntos cualesquiera.
47.	Ángulo formado por una secante y una tangente que se cortan en la circunferencia.
48.	Ángulo formado por dos tangentes a una circunferencia.
49.	Segmento que une dos puntos de una circunferencia
50.	Segmento que une dos vértices opuestos de un cuadrilátero.

Anota las respuestas en la columna:

±RESPUESTAS	
1	
2	
3	
4	
5	$\angle ADC =$
6	$\angle BAD =$
7	DC =
8	$\angle EPC =$
9	$\angle APD =$
10	$\angle EDB =$
11	$\angle PCB =$
12	$\angle PAB =$
13	AD =
14	BD =
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	a' =
27	b' =
28	c' =
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	AD =
37	CD =
38	BD =
39	AD =
40	CD =
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	