



ÔN LUYỆN THEO CHƯƠNG

ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP VÀ NỘI TIẾP

Toán · Lớp 9

93 câu · 4 dạng bài · kythithpt.com

TỨ GIÁC NỘI TIẾP

Câu 1. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn có góc $A = 83^\circ$. Tính góc C theo độ.

- A. $\frac{83}{2}$ độ B. 83 độ C. $\frac{97}{2}$ độ D. 97 độ

Câu 2. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 86^\circ$, $\hat{B} = 64^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính góc giữa phân giác trong của góc C và cạnh CB .

- A. 94° B. 47° C. 43° D. 58°

Câu 3. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 50^\circ$, $\hat{B} = 68^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính góc giữa phân giác trong của góc A và cạnh AB .

- A. 130° B. 50° C. 25° D. 65°

Câu 4. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 14$ cm, $CD = 286$ cm, cao 255 cm. Tính bình phương độ dài đường chéo AC .

- A. 155025 cm² B. 22500 cm² C. 87525 cm² D. 83521 cm²

Câu 5. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 10$ cm, $CD = 390$ cm, cao 456 cm. Tính độ dài cạnh bên AD .

- A. 646 cm B. 494 cm C. 456 cm D. 988 cm

Câu 6. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 14$ cm, $CD = 32$ cm, cao 12 cm. Tính chu vi hình thang cân $ABCD$.

- A. 76 cm B. 70 cm C. 92 cm D. 61 cm

Câu 7. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 18$ cm, $CD = 168$ cm, cao 100 cm. Tính bình phương bán kính đường tròn ngoại tiếp hình thang $ABCD$.

- A. $\frac{466225}{64}$ cm² B. $\frac{15625}{4}$ cm² C. 2581 cm² D. $\frac{18649}{4}$ cm²

Câu 8. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 46^\circ$, $\hat{B} = 84^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính số đo góc C của tứ giác nội tiếp $ABCD$.

- A. 96° B. 46° C. 134° D. 67°

Câu 9. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 89^\circ$, $\hat{B} = 94^\circ$. Tính góc ngoài kề bù với góc C .

- A. 94 độ B. 91 độ C. 89 độ D. 269 độ

Câu 10. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 44^\circ$, $\hat{B} = 144^\circ$. Tính $\hat{C} + \hat{D}$.

- A. -8° B. 100° C. 172° D. 188°

Câu 11. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 74^\circ$, $\hat{B} = 80^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính số đo góc D của tứ giác nội tiếp $ABCD$.

- A. 100° B. 50° C. 106° D. 80°

Câu 12. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 134^\circ$, $\hat{B} = 87^\circ$. Tính số đo góc C .

- A. 93° B. 46° C. 226° D. 134°

Câu 13. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 135^\circ$, $\hat{B} = 97^\circ$. Tính số đo góc D .

- A. 263° B. 97° C. 83° D. 45°

Câu 14. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 64^\circ$, $\hat{B} = 88^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính tổng số đo hai góc tạo bởi phân giác A với AB và phân giác C với CB .

- A. 32° B. 76° C. 90° D. 45°

Câu 15. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 28$ cm, $CD = 56$ cm, cao 48 cm. Tính diện tích hình thang $ABCD$.

- A. 1344 cm^2 B. 2016 cm^2 C. 672 cm^2 D. 4032 cm^2

Câu 16. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 72^\circ$, $\hat{B} = 72^\circ$.

- a) Góc C bằng 288° .
b) Góc D bằng 108° .
c) Góc ngoài kề bù với góc C bằng 108° .
d) Tổng hai góc C và D bằng 216° .

Câu 17. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp đường tròn (O) , có $\hat{A} = 123^\circ$.

- a) Tổng góc A, C bằng 180° .
b) Đỉnh A thỏa mãn $A = O$.
c) Tổng góc B, D bằng 180° .
d) Góc C bằng 123° .

Câu 18. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn có góc $A = 114^\circ$. Tính góc C theo độ.

Câu 19. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 72^\circ$, $\hat{B} = 123^\circ$. Tính góc ngoài kề bù với góc C .

Câu 20. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 122^\circ$, $\hat{B} = 90^\circ$. Tính số đo góc C .

Câu 21. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 62^\circ$, $\hat{B} = 68^\circ$. Tính số đo góc D .

Câu 22. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 97^\circ$, $\hat{B} = 74^\circ$. Tính $\hat{C} + \hat{D}$.

Câu 23. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp đường tròn (O) , có $\hat{A} = 38^\circ$.

Câu 24. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 113^\circ$, $\hat{B} = 107^\circ$.

Câu 25. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 8$ cm, $CD = 1208$ cm, cao 630 cm. Tính chu vi hình thang cân $ABCD$.

Câu 26. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 12$ cm, $CD = 54$ cm, cao 28 cm. Tính bình phương độ dài đường chéo AC .

Câu 27. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 4$ cm, $CD = 164$ cm, cao 192 cm. Chứng minh hình thang cân $ABCD$ nội tiếp một đường tròn rồi tính độ dài cạnh bên AD .

Câu 28. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 6$ cm, $CD = 846$ cm, cao 441 cm. Tính bình phương bán kính đường tròn ngoại tiếp hình thang $ABCD$.

Câu 29. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 80^\circ$, $\hat{B} = 82^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính số đo góc C của tứ giác nội tiếp $ABCD$.

Câu 30. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp đường tròn có góc $A = 80^\circ$. Tính góc C theo độ.

Câu 31. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 125^\circ$, $\hat{B} = 133^\circ$. Tính $\hat{C} + \hat{D}$.

Câu 32. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 44^\circ$, $\hat{B} = 122^\circ$. Tính góc ngoài kề bù với góc C .

Câu 33. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 122^\circ$, $\hat{B} = 101^\circ$. Tính số đo góc D .

Câu 34. Tứ giác $ABCD$ nội tiếp có $\hat{A} = 90^\circ$, $\hat{B} = 66^\circ$. Phân giác các góc A, C được xét riêng. Tính số đo góc D của tứ giác nội tiếp $ABCD$.

Câu 35. Tứ giác lồi $ABCD$ nội tiếp một đường tròn có $\hat{A} = 67^\circ$, $\hat{B} = 137^\circ$. Tính số đo góc C .

Câu 36. Hình thang cân $ABCD$: $AB \parallel CD$, $AB = 18$ cm, $CD = 84$ cm, cao 44 cm. Tính diện tích hình thang $ABCD$.

GÓC Ở TÂM VÀ GÓC NỘI TIẾP

Câu 37. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 164° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ACB}$ theo độ.

- A. 98° B. 196° C. 82° D. 164°

Câu 38. Góc ở tâm AOB chắn cung nhỏ AB có số đo 30° . Điểm C nằm trên cung lớn AB . Tính góc nội tiếp ACB theo độ.

- A. $\frac{15}{2}$ độ B. 30 độ C. 165 độ D. 15 độ

Câu 39. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 138° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính hiệu $\widehat{ADB} - \widehat{ACB}$ theo độ.

- A. 42° B. 21° C. -42° D. 180°

Câu 40. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 116° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ADB}$ theo độ.

- A. 58° B. 32° C. 244° D. 122°

Câu 41. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 54° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B .

- a) Giá trị $\widehat{ACB}$ bằng 27° .
 b) Giá trị $\widehat{ADB}$ bằng 153° .
 c) Giá trị $\widehat{ADB} - \widehat{ACB}$ bằng 126° .
 d) Giá trị $\widehat{AB}_{\text{lớn}}$ bằng 54° .

Câu 42. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 150° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ADB}$ theo độ.

Câu 43. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 116° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ACB}$ theo độ.

Câu 44. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 138° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính hiệu $\widehat{ADB} - \widehat{ACB}$ theo độ.

Câu 45. Góc ở tâm AOB chắn cung nhỏ AB có số đo 38° . Điểm C nằm trên cung lớn AB . Tính góc nội tiếp $\widehat{ACB}$ theo độ.

Câu 46. Góc ở tâm AOB chắn cung nhỏ AB có số đo 44° . Điểm C nằm trên cung lớn AB . Tính góc nội tiếp $\widehat{ACB}$ theo độ.

.....

Câu 47. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 158° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ADB}$ theo độ.

.....

Câu 48. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 60° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B .

.....

.....

.....

Câu 49. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 164° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính góc nội tiếp $\widehat{ACB}$ theo độ.

.....

.....

.....

Câu 50. Đường tròn có cung nhỏ AB số đo 140° . Điểm C thuộc cung lớn AB , điểm D thuộc cung nhỏ AB các điểm đều khác A, B . Tính hiệu $\widehat{ADB} - \widehat{ACB}$ theo độ.

.....

.....

.....

ĐA GIÁC ĐỀU VÀ PHÉP QUAY

Câu 51. Một đa giác đều có 20 cạnh, mỗi cạnh dài 3 cm. Tính số đo mỗi góc ngoài kề bù với góc trong.

- A. 162 độ B. 18 độ C. 20 độ D. 9 độ

Câu 52. Lục giác đều cạnh 54 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp lục giác đều.

- A. 54 cm B. 162 cm C. 108 cm D. 27 cm

Câu 53. Một đa giác đều có 10 cạnh, mỗi cạnh dài 22 cm. Tính số đường chéo của đa giác.

- A. 7 đường chéo B. 45 đường chéo C. 70 đường chéo D. 35 đường chéo

Câu 54. Lục giác đều cạnh 72 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Viết diện tích lục giác dưới dạng $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$; xác định hệ số q.

- A. 7776 B. 1296 C. 15552 D. 3888

Câu 55. Lục giác đều cạnh 20 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính bình phương bán kính r của đường tròn nội tiếp lục giác đều.

- A. 400 cm^2 B. 300 cm^2 C. 600 cm^2 D. 100 cm^2

Câu 56. Một đa giác đều có 15 cạnh, mỗi cạnh dài 20 cm. Tính số đo mỗi góc trong.

- A. 12 độ B. 2340 độ C. 24 độ D. 156 độ

Câu 57. Lục giác đều cạnh 60 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính độ dài đoạn nối hai đỉnh đối diện của lục giác đều.

- A. 30 cm B. 120 cm C. 60 cm D. 180 cm

Câu 58. Đa giác đều có 40 đỉnh được đánh số liên tiếp từ 1 đến 40 theo chiều kim đồng hồ. Tìm góc quay dương nhỏ nhất quanh tâm theo chiều kim đồng hồ đưa đỉnh số 4 tới đỉnh số 3, tính theo độ.

- A. 351 độ B. 360 độ C. $\frac{351}{2}$ độ D. 9 độ

Câu 59. Một đa giác đều có 18 cạnh, mỗi cạnh dài 22 cm. Tính chu vi đa giác.

- A. 22 cm B. 40 cm C. 792 cm D. 396 cm

Câu 60. Lục giác đều cạnh 16 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính chu vi lục giác đều.

- A. 96 cm B. 256 cm C. 192 cm D. 48 cm

Câu 61. Một đa giác đều có 10 cạnh, mỗi cạnh dài 24 cm.

- a) Mỗi góc trong bằng 36 độ.
b) Mỗi góc ngoài bằng 144 độ.
c) Chu vi đa giác bằng 24 cm.
d) Số đường chéo bằng 35 đường chéo.

Câu 62. Một đa giác đều có 20 cạnh, mỗi cạnh dài 19 cm. Tính số đo mỗi góc ngoài kề bù với góc trong.

Câu 63. Một đa giác đều có 8 cạnh, mỗi cạnh dài 14 cm. Tính chu vi đa giác.

Câu 64. Một đa giác đều có 15 cạnh, mỗi cạnh dài 24 cm. Tính số đường chéo của đa giác.

Câu 65. Đa giác đều có 15 đỉnh được đánh số liên tiếp từ 1 đến 15 theo chiều kim đồng hồ. Tìm góc quay dương nhỏ nhất quanh tâm theo chiều kim đồng hồ đưa đỉnh số 10 tới đỉnh số 8, tính theo độ.

Câu 66. Một đa giác đều có 9 cạnh, mỗi cạnh dài 16 cm. Tính số đo mỗi góc trong.

Câu 67. Một đa giác đều có 6 cạnh, mỗi cạnh dài 6 cm. Tính số đo mỗi góc ngoài kề bù với góc trong.

.....

.....

.....

Câu 68. Lục giác đều cạnh 48 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp lục giác đều.

.....

.....

.....

Câu 69. Một đa giác đều có 15 cạnh, mỗi cạnh dài 22 cm. Tính số đo mỗi góc trong.

Câu 70. Một đa giác đều có 12 cạnh, mỗi cạnh dài 19 cm. Tính số đường chéo của đa giác.

Câu 71. Lục giác đều cạnh 40 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Viết diện tích lục giác dưới dạng $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$; xác định hệ số q.

Câu 72. Lục giác đều cạnh 36 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính bình phương bán kính r của đường tròn nội tiếp lục giác đều.

Câu 73. Lục giác đều cạnh 30 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính chu vi lục giác đều.

Câu 74. Một đa giác đều có 15 cạnh, mỗi cạnh dài 13 cm.

Câu 75. Đa giác đều có 8 đỉnh được đánh số liên tiếp từ 1 đến 8 theo chiều kim đồng hồ. Tìm góc quay dương nhỏ nhất quanh tâm theo chiều kim đồng hồ đưa đỉnh số 3 tới đỉnh số 6, tính theo độ.

Câu 76. Lục giác đều cạnh 70 cm nội tiếp đường tròn tâm O. Diện tích viết $S=q\sqrt{3} \text{ cm}^2$. Tính độ dài đoạn nối hai đỉnh đối diện của lục giác đều.

Câu 77. Một đa giác đều có 18 cạnh, mỗi cạnh dài 19 cm. Tính chu vi đa giác.

.....

.....

.....

ĐƯỜNG TRÒN NGOẠI TIẾP, NỘI TIẾP TAM GIÁC

Câu 78. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 138 cm và 184 cm. Tìm bán kính đường tròn ngoại tiếp theo cm.

- A. 230 cm B. 138 cm C. 69 cm D. 115 cm

Câu 79. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 39 cm, 52 cm. Gọi r , R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính ngoại tiếp R .

- A. 65 cm B. 13 cm C. 32, 5 cm D. 19, 5 cm

Câu 80. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 24 cm, 32 cm. Gọi r , R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính tỉ số diện tích hình tròn ngoại tiếp và hình tròn nội tiếp.

- A. 2, 5 B. 6, 25 C. 0, 16 D. 5

Câu 81. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 91 cm, 312 cm. Gọi r , R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính nội tiếp r .

- A. 78 cm B. 70, 5 cm C. 162, 5 cm D. 39 cm

Câu 82. Tam giác ABC vuông tại C, AC=24 cm, BC=18 cm. H là chân đường cao từ C trên AB, O là tâm đường tròn ngoại tiếp. D là điểm đối xứng C qua O.

- a) Độ dài đường kính CD bằng 30 cm.
b) Diện tích tam giác ACD bằng 216 cm^2 .
c) Tỉ số CH/AB bằng $\frac{7}{5}$.
d) Bình phương khoảng cách OH bằng $\frac{441}{25} \text{ cm}^2$.

Câu 83. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 30 cm, 40 cm. Gọi r , R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác.

- a) Giá trị R bằng 50 cm.
b) Giá trị r bằng 10 cm.
c) Giá trị S_R/S_r bằng 2, 5.
d) Giá trị $R - r$ bằng 35 cm.

Câu 84. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 234 cm và 312 cm. Tìm bán kính đường tròn ngoại tiếp theo cm.

Câu 85. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 75 cm, 180 cm. Gọi r , R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính tỉ số diện tích hình tròn ngoại tiếp và hình tròn nội tiếp (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 86. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 56 cm, 192 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính nội tiếp r .

Câu 87. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 63 cm, 216 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính ngoại tiếp R (làm tròn đến hàng đơn vị).

Câu 88. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 80 cm, 192 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính tỉ số diện tích hình tròn ngoại tiếp và hình tròn nội tiếp (làm tròn đến hàng phần mười).

.....

.....

.....

Câu 89. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 48 cm, 64 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác.

.....

.....

.....

Câu 90. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 15 cm, 20 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính nội tiếp r .

.....

.....

.....

Câu 91. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 15 cm, 20 cm. Gọi r, R lần lượt là bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác. Tính bán kính ngoại tiếp R .

.....

.....

.....

Câu 92. Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông 138 cm và 184 cm. Tìm bán kính đường tròn ngoại tiếp theo cm.

.....

.....

.....

Câu 93. Tam giác ABC vuông tại C, AC=240 cm, BC=252 cm. H là chân đường cao từ C trên AB, O là tâm đường tròn ngoại tiếp. D là điểm đối xứng C qua O.

.....

.....

.....