50 câu trắc nghiệm ôn thi vào lớp 10 - Hình học: tam giác và đường tròn

· 75 phút · 50 câu · 10 điểm

50 CÂU TRẮC NGHIỆM HÌNH HỌC

Câu 1.

Một tam giác có hai góc bằng 50° và 60°. Góc còn lại bằng bao nhiêu?

A. 70°

B. 60°

C. 80°

D. 90°

Câu 2.

Tam giác ABC cân tại A và có $\widehat A=40^\circ$. Số đo góc B bằng

A. 40°

B. 70°

C. 80°

D. 140°

Câu 3.

Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông dài 6 cm và 8 cm. Độ dài cạnh huyền là

A. 12 cm

B. 14 cm

C. 10 cm

D. 7 cm

Câu 4.

Một tam giác có cạnh đáy dài 12 cm và chiều cao tương ứng dài 7 cm. Diện tích tam giác là

A. $84\,cm^2$

B. $19\,cm^2$

C. $38\,cm^2$

D. $42\,cm^2$

Câu 5.

Một tam giác có ba cạnh dài 7 cm, 8 cm và 9 cm. Chu vi của tam giác bằng

A. 24 cm

B. 21 cm

C. 22 cm

D. 26 cm

Câu 6.

Chiều cao của tam giác đều cạnh 6 cm bằng

A. $6\sqrt3$ cm

B. $3\sqrt3$ cm

C. $9\sqrt3$ cm

D. $2\sqrt3$ cm

Câu 7.

Tam giác vuông có cạnh huyền dài 13 cm và một cạnh góc vuông dài 5 cm. Cạnh góc vuông còn lại dài

A. 8 cm

B. 10 cm

C. 12 cm

D. 18 cm

Câu 8.

Tam giác ABC vuông tại A, trung tuyến AM ứng với cạnh huyền $BC=10$ cm. Độ dài AM là

A. 10 cm

B. $2,5$ cm

C. $\sqrt5$ cm

D. 5 cm

Câu 9.

Trong tam giác ABC, G là trọng tâm và AM là trung tuyến có độ dài 9 cm. Độ dài AG bằng

A. 6 cm

B. 3 cm

C. $4,5$ cm

D. 12 cm

Câu 10.

Trong tam giác ABC, tia phân giác góc A cắt BC tại D. Biết $AB=6$ cm, $AC=9$ cm và $BC=10$ cm. Độ dài BD là

A. 6 cm

B. 4 cm

C. 5 cm

D. $\dfrac{10}{3}$ cm

Câu 11.

Trong tam giác ABC, D,E lần lượt là trung điểm của AB,AC. Biết $BC=14$ cm. Độ dài DE là

A. 14 cm

B. 28 cm

C. 7 cm

D. $3,5$ cm

Câu 12.

Hai tam giác đồng dạng có tỉ số độ dài từ tam giác nhỏ đến tam giác lớn là $3:5$. Nếu diện tích tam giác lớn bằng $100\,cm^2$ thì diện tích tam giác nhỏ bằng

A. $60\,cm^2$

B. $40\,cm^2$

C. $64\,cm^2$

D. $36\,cm^2$

Câu 13.

Trong tam giác ABC, điểm D thuộc AB, điểm E thuộc AC và $DE\parallel BC$. Biết $AD/AB=2/3$ và $BC=12$ cm. Độ dài DE là

A. 8 cm

B. 6 cm

C. 18 cm

D. 4 cm

Câu 14.

Hai tam giác ABC và DEF đồng dạng, trong đó AB tương ứng với DE, BC tương ứng với EF. Biết $AB/DE=3/2$ và $BC=12$ cm. Độ dài EF là

A. 18 cm

B. 8 cm

C. 10 cm

D. 6 cm

Câu 15.

Hai tam giác đồng dạng có tỉ số cạnh từ tam giác nhỏ đến tam giác lớn là $2:5$. Chu vi tam giác nhỏ bằng 18 cm. Chu vi tam giác lớn bằng

A. 36 cm

B. 20 cm

C. 45 cm

D. $7{,}2$ cm

Câu 16.

Tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH chia cạnh huyền thành $BH=4$ cm và $HC=9$ cm. Độ dài AH là

A. 13 cm

B. 5 cm

C. 36 cm

D. 6 cm

Câu 17.

Tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH hạ xuống BC. Biết $BH=9$ cm và $HC=16$ cm. Độ dài AB là

A. 15 cm

B. 20 cm

C. 12 cm

D. 25 cm

Câu 18.

Tam giác ABC vuông tại A, có $AB=9$ cm, $AC=12$ cm. Giá trị $\sin B$ bằng

A. $\dfrac35$

B. $\dfrac45$

C. $\dfrac34$

D. $\dfrac43$

Câu 19.

Trong một tam giác vuông, đối với góc nhọn α, cạnh đối dài 5 cm và cạnh kề dài 12 cm. Giá trị $\tan\alpha$ là

A. $\dfrac{12}{13}$

B. $\dfrac{12}{5}$

C. $\dfrac{5}{12}$

D. $\dfrac{5}{13}$

Câu 20.

Một chiếc thang dài 5 m tựa vào tường thẳng đứng. Chân thang cách tường 3 m, mặt đất vuông góc với tường. Đầu thang cao bao nhiêu mét so với mặt đất?

A. 2 m

B. 3 m

C. $\sqrt{34}$ m

D. 4 m

Câu 21.

Cùng một thời điểm, cột mốc cao $1,5$ m có bóng dài 2 m, còn bóng của một cây dài 8 m. Giả sử các tia nắng song song và mặt đất phẳng. Chiều cao của cây là

A. 6 m

B. 12 m

C. 4 m

D. $\dfrac{16}{3}$ m

Câu 22.

Một đoạn dốc thẳng dài 10 m tạo với mặt phẳng ngang góc 30°. Độ cao chênh lệch giữa hai đầu dốc bằng

A. $5\sqrt3$ m

B. 5 m

C. $10\sqrt3$ m

D. 20 m

Câu 23.

Trong mặt phẳng tọa độ, cho $A(1;2)$ và $B(4;6)$. Độ dài đoạn thẳng AB là

A. 7

B. $\sqrt7$

C. 5

D. 25

Câu 24.

Trong mặt phẳng tọa độ, trung điểm của đoạn thẳng nối $A(-2;3)$ và $B(4;-1)$ là

A. $(2;1)$

B. $(1;2)$

C. $(-1;1)$

D. $(1;1)$

Câu 25.

Đường tròn bán kính 5 cm có chu vi bằng

A. 10π cm

B. 25π cm

C. 5π cm

D. 20π cm

Câu 26.

Diện tích hình tròn bán kính 4 cm bằng

A. $8\pi\,cm^2$

B. $16\pi\,cm^2$

C. $4\pi\,cm^2$

D. $32\pi\,cm^2$

Câu 27.

Một đường tròn có đường kính 14 cm. Bán kính của đường tròn là

A. 14 cm

B. 28 cm

C. 7 cm

D. 49 cm

Câu 28.

Trong đường tròn tâm O, góc ở tâm $\widehat{AOB}=80^\circ$. Số đo cung nhỏ AB là

A. 40°

B. 160°

C. 280°

D. 80°

Câu 29.

Một góc nội tiếp chắn cung có số đo 120°. Số đo góc nội tiếp đó là

A. 60°

B. 120°

C. 240°

D. 30°

Câu 30.

Đường tròn tâm O bán kính 5 cm có dây AB. Khoảng cách từ O đến đường thẳng AB bằng 3 cm. Độ dài dây AB là

A. 4 cm

B. 8 cm

C. 6 cm

D. 10 cm

Câu 31.

Trong đường tròn bán kính 10 cm, một dây dài 12 cm. Khoảng cách từ tâm đường tròn đến dây bằng

A. 6 cm

B. 4 cm

C. 8 cm

D. 16 cm

Câu 32.

Đường thẳng d tiếp xúc với đường tròn tâm O tại A. Góc tạo bởi bán kính OA và đường thẳng d bằng

A. 45°

B. 180°

C. 0°

D. 90°

Câu 33.

Từ điểm P nằm ngoài đường tròn tâm O, kẻ tiếp tuyến PA với A là tiếp điểm. Biết $OP=13$ cm và bán kính đường tròn bằng 5 cm. Độ dài PA là

A. 12 cm

B. 8 cm

C. 18 cm

D. $\sqrt{194}$ cm

Câu 34.

Từ điểm P nằm ngoài một đường tròn, kẻ hai tiếp tuyến PA,PB đến đường tròn. Nếu $PA=7$ cm thì PB bằng

A. 14 cm

B. 7 cm

C. $3,5$ cm

D. 49 cm

Câu 35.

Từ điểm P ngoài đường tròn tâm O, kẻ hai tiếp tuyến PA,PB. Biết $\widehat{APB}=60^\circ$. Số đo góc ở tâm nhỏ $\widehat{AOB}$ là

A. 60°

B. 90°

C. 120°

D. 300°

Câu 36.

Từ điểm P ngoài một đường tròn, kẻ tiếp tuyến PA và cát tuyến đi qua hai điểm B,C của đường tròn, trong đó B nằm giữa P,C. Biết $PB=4$ cm và $PC=9$ cm. Độ dài PA là

A. 13 cm

B. 5 cm

C. $\sqrt{13}$ cm

D. 6 cm

Câu 37.

Hai dây AB và CD của một đường tròn cắt nhau tại E bên trong đường tròn. Biết $AE=3$ cm, $EB=8$ cm và $CE=4$ cm. Độ dài ED là

A. 6 cm

B. 8 cm

C. 12 cm

D. $\dfrac{32}{3}$ cm

Câu 38.

Tứ giác $ABCD$ nội tiếp một đường tròn và $\widehat A=105^\circ$. Số đo góc C là

A. 105°

B. 75°

C. 85°

D. 255°

Câu 39.

Tứ giác $ABCD$ nội tiếp một đường tròn. Kéo dài BA qua A đến E. Biết góc ngoài $\widehat{EAD}=110^\circ$. Số đo góc BCD bằng

A. 70°

B. 90°

C. 110°

D. 250°

Câu 40.

Cho AB là đường kính của một đường tròn và C là điểm bất kỳ khác A,B trên đường tròn. Số đo góc ACB là

A. 45°

B. 60°

C. 180°

D. 90°

Câu 41.

Diện tích nửa hình tròn bán kính 6 cm bằng

A. $18\pi\,cm^2$

B. $36\pi\,cm^2$

C. $12\pi\,cm^2$

D. $6\pi\,cm^2$

Câu 42.

Một hình quạt tròn có bán kính 6 cm và góc ở tâm 60°. Diện tích hình quạt bằng

A. $12\pi\,cm^2$

B. $6\pi\,cm^2$

C. $3\pi\,cm^2$

D. $36\pi\,cm^2$

Câu 43.

Trên đường tròn bán kính 9 cm, một cung nhỏ có số đo 80°. Độ dài cung đó là

A. 2π cm

B. 8π cm

C. 4π cm

D. 18π cm

Câu 44.

Một vành khăn được giới hạn bởi hai đường tròn đồng tâm có bán kính lần lượt là 5 cm và 3 cm. Diện tích vành khăn bằng

A. $8\pi\,cm^2$

B. $25\pi\,cm^2$

C. $34\pi\,cm^2$

D. $16\pi\,cm^2$

Câu 45.

Một hình trụ có bán kính đáy 3 cm và chiều cao 5 cm. Thể tích hình trụ bằng

A. $45\pi\,cm^3$

B. $30\pi\,cm^3$

C. $15\pi\,cm^3$

D. $90\pi\,cm^3$

Câu 46.

Một hình trụ có bán kính đáy 4 cm và chiều cao 6 cm. Diện tích xung quanh của hình trụ bằng

A. $24\pi\,cm^2$

B. $48\pi\,cm^2$

C. $96\pi\,cm^2$

D. $10\pi\,cm^2$

Câu 47.

Một hình nón có bán kính đáy 3 cm và chiều cao 4 cm. Thể tích hình nón bằng

A. $36\pi\,cm^3$

B. $9\pi\,cm^3$

C. $12\pi\,cm^3$

D. $16\pi\,cm^3$

Câu 48.

Một mặt cầu có bán kính 3 cm. Diện tích mặt cầu bằng

A. $12\pi\,cm^2$

B. $27\pi\,cm^2$

C. $18\pi\,cm^2$

D. $36\pi\,cm^2$

Câu 49.

Một hình hộp chữ nhật có ba kích thước 3 cm, 4 cm và 12 cm. Độ dài đường chéo của hình hộp bằng

A. 13 cm

B. 19 cm

C. $\sqrt{145}$ cm

D. 5 cm

Câu 50.

Một ống hình trụ bán kính trong 4 cm chứa vừa khít ba quả cầu bán kính 4 cm xếp thẳng hàng, mỗi quả tiếp xúc với hai quả kề nó nếu có. Hai quả ngoài cùng lần lượt tiếp xúc với hai đáy ống. Thể tích phần rỗng trong ống, không tính phần chiếm chỗ của ba quả cầu, bằng

A. $384\pi\,cm^3$

B. $128\pi\,cm^3$

C. $256\pi\,cm^3$

D. $64\pi\,cm^3$