

(Trắc nghiệm số xếp ở trên hình ở dưới)

Câu 1. (Tuyển sinh tỉnh Vĩnh Phúc năm 2017-2018)

Giá trị của biểu thức $\sqrt{(3a-1)^2}$ là:

- A. $3a-1$ B. $1-3a$ C. $3a-1$ và $1-3a$ D. $|3a-1|$

Lời giải

Chọn D

$$\sqrt{(3a-1)^2} = |3a-1|$$

Câu 2. (Tuyển sinh tỉnh Vĩnh Phúc năm 2017-2018)

Hàm số $y = (m+3)x + 6$ đồng biến trên \mathbb{R} , khi:

- A. $m > -3$ B. $m \geq -3$ C. $m < -3$ D. $m \leq -3$

Lời giải

Chọn A

Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} khi $m+3 > 0 \Leftrightarrow m > -3$.

Câu 3. (Tuyển sinh tỉnh Vĩnh Phúc năm 2017-2018)

Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua hai điểm $A(2;1)$, $B(1;0)$:

- A. $y = x+1$ B. $y = x-1$ C. $y = -x+1$ D. $y = -x+3$

Lời giải

Chọn B

Gọi đồ thị hàm số đi qua A và B có dạng: $y = ax + b$ ($a \neq 0$). Ta có:

$$\begin{cases} 2a+b=1 \\ a+b=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=1 \\ b=-1 \end{cases}$$

Vậy đồ thị hàm số cần tìm là $y = x-1$.

Câu 4. (Tuyển sinh tỉnh Vĩnh Phúc năm 2017-2018)

Cho đường tròn ($O; 3$ cm) và đường thẳng a tiếp xúc với nhau tại điểm H . Khi đó:

- A. $OH > 3$ cm và OH vuông góc với a . B. $OH < 3$ cm và OH vuông góc với a .
C. $OH = 3$ cm và OH không vuông góc với a . D. $OH = 3$ cm và OH vuông góc với a .

Lời giải

Chọn D

Câu 5. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Trong các phương trình sau đây, phương trình nào là phương trình bậc nhất hai ẩn x, y ?

A. $2x + 5y^2 = 10$. B. $2xy + 5y = 10$. C. $\frac{2}{x} + \frac{5}{y} = 10$. D. $2x + 5y = 10$.

Lời giải

Chọn D

Câu 6. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Đường tròn là hình có tâm đối xứng và có trục đối xứng
- B. Đường tròn là hình có một trục đối xứng duy nhất.
- C. Đường tròn là hình chỉ có hai trục đối xứng.
- D. Đường tròn là hình có vô số tâm đối xứng.

Lời giải

Chọn A

Câu 7. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho hàm số bậc nhất $y = (m^2 + 1)x - 2m$ và $y = 10x - 6$. Tìm giá trị của m để đồ thị hai hàm số trên song song với nhau?

- A. $m = \pm 3$.
- B. $m = -3$.
- C. $m = 3$.
- D. $m = 9$.

Lời giải

Chọn B

Để đồ thị hàm số $y = (m^2 + 1)x - 2m$ song song với đồ thị hàm số $y = 10x - 6$ thì

$$\begin{cases} m^2 + 1 = 10 \\ -2m \neq -6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = \pm 3 \\ m \neq 3 \end{cases} \Leftrightarrow m = -3.$$

Câu 8. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Biết rằng tồn tại giá trị nguyên của m để phương trình $x^2 - (2m + 1)x + m^2 + m = 0$ có hai nghiệm $x_1; x_2$ thỏa mãn $-2 < x_1 < x_2 < 4$. Tính tổng S các giá trị nguyên đó.

- A. $S = 3$.
- B. $S = 2$.
- C. $S = 0$.
- D. $S = 5$.

Lời giải

Chọn B

Ta có $\Delta = (2m + 1)^2 - 4(m^2 + m) = 1 > 0, \forall m$.

Do đó phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m .

$$x_1 = \frac{2m + 1 - 1}{2} = m; \quad x_2 = \frac{2m + 1 + 1}{2} = m + 1.$$

Theo đề bài: $-2 < x_1 < x_2 < 4 \Rightarrow -2 < m < m + 1 < 4 \Leftrightarrow -2 < m < 3$.

Vì $m \in \mathbb{Z}$ nên $m \in \{-1; 0; 1; 2\}$.

Ta có $S = -1 + 0 + 1 + 2 = 2$.

Câu 9. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Tìm điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{5-x}$?

- A. $x \geq 5$. B. $x > 5$. C. $x < 5$. D. $x \leq 5$.

Lời giải

Chọn D

ĐKXD: $5-x \geq 0 \Leftrightarrow x \leq 5$.

Câu 10. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Biểu thức $2\sqrt{x-3}$ xác định khi và chỉ khi:

- A. $x > 3$. B. $x \geq 3$ C. $x \neq 3$ D. $x \leq 3$

Lời giải

Chọn B

ĐKXD: $x-3 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 3$

Câu 11. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\sqrt{9} > 2\sqrt{2}$ B. $\sqrt{17} > 4$. C. $3 > \sqrt{10}$ D. $\sqrt{16} = 4$

Lời giải

Chọn C

$9 < 10 \Rightarrow 3 < \sqrt{10} \Rightarrow C$ sai

Câu 12. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Hàm số nào sau đây nghịch biến trên R?

- A. $y = 2x + 1$ B. $y = 2007$ C. $y = \frac{1}{3}x - 2$ D. $y = -2007x + 2018$

Lời giải

Chọn D

Hàm số $y = -2007x + 2018$ nghịch biến vì có hệ số $a < 0$

Câu 13. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Đồ thị hàm số nào sau đây là đường parabol có gốc tọa độ O (0; 0) là điểm thấp nhất của đồ thị đó?

- A. $y = -2x^2$ B. $y = -x^2$ C. $y = -\frac{1}{3}x^2$ D. $y = x^2$

Lời giải

Chọn D

Hàm số $y = x^2$ có $a = 1 > 0 \Rightarrow O(0; 0)$ là điểm thấp nhất của đồ thị đó

Câu 14. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. $-x^2 - 2x + 1 = 0$

B. $x^2 - x + 1 = 0$

C. $x^2 - 3x + 2 = 0$

D. $\sqrt{16} = 4$

Lời giải

Chọn B

Phương trình $x^2 - x + 1 = 0$ vô nghiệm vì $\Delta = -3 < 0$

Câu 15. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Cho hai số có tổng bằng -5 và tích bằng 6. Hai số đó là nghiệm của phương trình

A. $x^2 - 5x + 6 = 0$

B. $x^2 + 6x + 5 = 0$

C. $x^2 + 5x + 6 = 0$

D. $x^2 + 6x - 5 = 0$

Lời giải

Chọn C

Áp dụng công thức $X^2 - SX + P = 0$

Câu 16. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Điều kiện để biểu thức $\frac{2017}{x-2}$ xác định là.

A. $x < 2$

B. $x > 2$

C. $x \neq 2$

D. $x = 2$

Lời giải

Chọn C

Tập xác định của biểu thức là $x - 2 \neq 0 \Leftrightarrow x \neq 2$

Câu 17. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , đồ thị hàm số $y = x + 1$ đi qua điểm

A. $M(1; 0)$

B. $N(0; 1)$

C. $P(3; 2)$

D. $Q(-1; -1)$

Lời giải

Chọn B

$x = 0 \Rightarrow y = 1$ nên đồ thị hàm số đi qua điểm $N(0; 1)$

Câu 18. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Điều kiện để hàm số $y = (m - 2)x + 8$ nghịch biến trên R là

A. $m \geq 2$

B. $m > 2$

C. $m < 2$

D. $m \neq 2$

Lời giải

Chọn C

Hàm số nghịch biến khi $a < 0 \Leftrightarrow m - 2 < 0 \Leftrightarrow m < 2$

Câu 19. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Trong các phương trình bậc hai sau phương trình nào có tổng 2 nghiệm bằng 5

A. $x^2 - 10x - 5 = 0$

B. $x^2 - 5x + 10 = 0$

C. $x^2 + 5x - 1 = 0$

D. $x^2 - 5x - 1 = 0$

Lời giải

Chọn D

Áp dụng công thức $X^2 - SX + P = 0$ mà ta có tổng 2 nghiệm bằng $5 \Rightarrow S = 5$

Câu 20. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Trong các phương trình bậc hai sau phương trình nào có 2 nghiệm trái dấu

- A. $-x^2 + 2x - 3 = 0$ B. $5x^2 - 7x - 2 = 0$ C. $3x^2 - 4x + 1 = 0$ D. $x^2 + 2x + 1 = 0$

Lời giải

Chọn B

Phương trình có hai nghiệm trái dấu khi $\begin{cases} \Delta > 0 \\ \frac{c}{a} < 0 \end{cases}$ nên chọn B

Câu 21. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 3m + 1 \\ 3x + 5y = 8m + 5 \end{cases}$. Tìm giá trị của m để hệ có nghiệm duy nhất $(x; y)$ thỏa mãn $3x + y = 9$.

- A. $m = \frac{1}{2}$. B. $m = \frac{5}{2}$. C. $m = 2$. D. $m = -2$.

Lời giải

Chọn C

$$\begin{cases} 2x + y = 3m + 1 \\ 3x + 5y = 8m + 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 10x + 5y = 15m + 5 \\ 3x + 5y = 8m + 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 7x = 7m \\ 3x + 5y = 8m + 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = m \\ y = m + 1 \end{cases}$$

Thay $\begin{cases} x = m \\ y = m + 1 \end{cases}$ vào phương trình $3x + y = 9$ ta được $m = 2$.

Câu 22. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = -3x + 4$.

- A. $Q(-2; 2)$. B. $N(1; 7)$. C. $M(0; 4)$. D. $P(-1; 1)$.

Lời giải

Chọn C

Câu 23. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho hàm số $y = 3x + 5$. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Hàm số đồng biến trên tập \mathbb{R} .
B. Đồ thị hàm số cắt trục Oy tại điểm $M(0; 5)$
C. Hàm số nghịch biến trên tập \mathbb{R} .
D. Đồ thị hàm số cắt trục Ox tại điểm $M\left(\frac{-5}{3}; 0\right)$.

Lời giải

Chọn C

Câu 24. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Căn bậc hai số học của 25 là:

- A. ± 5 . B. 625 . C. 5 . D. -5 .

Lời giải

Chọn C

Câu 25. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Phương trình nào sau đây có nghiệm kép?

- A. $x^2 - 2x + 4 = 0$. B. $3x^2 - 6x + 3 = 0$. C. $x^2 - 6x = 9$. D. $-x^2 + 12x = -36$.

Lời giải

Chọn B

Câu 26. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Hàm số nào sau đây đồng biến trên tập \mathbb{R} ?

- $y = -2x + 3$. B. $y = \frac{2}{3}x + 1$. C. $y = 1 - 2x$. D. $y = 1 - 2(x + 1)$.

Lời giải

Chọn B

Câu 27. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(3;4)$. Số điểm chung của đường tròn tâm A bán kính $R=3$ với trục Ox và Oy lần lượt là:

- A. 1 và 2. B. 0 và 1. C. 1 và 0. D. 2 và 1.

Lời giải

Chọn B

Câu 28. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Tìm giá trị của m để phương trình $mx^2 - 3x + 2m + 1 = 0$ có nghiệm $x = 2$.

- A. $-\frac{5}{6}$. B. $\frac{5}{6}$. C. $-\frac{6}{5}$. D. $\frac{6}{5}$.

Lời giải

Chọn B

Thay $x=2$ vào phương trình ta được: $4m - 6 + 2m + 1 = 0 \Leftrightarrow 6m = 5 \Leftrightarrow m = \frac{5}{6}$.

Câu 29. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho phương trình $x - y = 1$ (1). Phương trình nào dưới đây kết hợp với phương trình (1) để được một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn $\begin{cases} x \\ y \end{cases}$ có vô số nghiệm?

- A. $y = 2x - 2$. B. $y = 1 + x$. C. $2y = 2 - 2x$. D. $2y = 2x - 2$.

Lời giải

Chọn D

Câu 30. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Tìm giá trị của m để đồ thị hàm số $y = mx^2$ đi qua điểm $A(-2;1)$.

- A. $m = -\frac{1}{2}$. B. $m = \frac{1}{2}$. C. $m = \frac{1}{4}$. D. $m = -\frac{1}{4}$.

Lời giải

Chọn C

Thay tọa độ điểm A vào đồ thị hàm số $y = mx^2$ ta được: $4m = 1 \Rightarrow m = \frac{1}{4}$.

Câu 31. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

$$\begin{cases} y = 2x + 5 \\ y = x - 3 \end{cases}$$

Hệ phương trình

- A. Vô nghiệm. B. Có nghiệm duy nhất. C. Có hai nghiệm. D. Có vô số nghiệm.

Lời giải

Chọn B

Câu 32. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Rút gọn biểu thức $P = 3\sqrt{4x^6} - 3x^3$ với $x < 0$.

- A. $P = 9x^3$. B. $P = -15x^3$. C. $P = -9x^3$. D. $P = 3x^3$.

Lời giải

Chọn C

$$P = 3\sqrt{4x^6} - 3x^3 = 3 \cdot |2x^3| - 3x^3 = 3 \cdot (-2x^3) - 3x^3 = -9x^3 \quad (\text{do } x < 0).$$

Câu 33. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Tìm a để biểu thức $\frac{2-a}{\sqrt{a}+1}$ nhận giá trị âm.

- A. $0 \leq a < 2$. B. $a > 2$. C. $a < 2; a \neq -1$. D. $a < 2$.

Lời giải

Chọn B

Để biểu thức nhận giá trị âm thì
$$\begin{cases} 2-a < 0 \\ a \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a > 2 \\ a \geq 0 \end{cases} \Leftrightarrow a > 2.$$

Câu 34. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Biết phương trình $x^2 + bx - 2b = 0$ có một nghiệm $x = -3$. Tìm nghiệm còn lại của phương trình?

- A. $-\frac{6}{5}$. B. $-\frac{5}{6}$. C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{6}{5}$.

Lời giải

Chọn D

Vì $x = -3$ là nghiệm của phương trình nên $3^2 - 3b - 2b = 0 \Leftrightarrow b = \frac{9}{5}$.

Vì $ac < 0$ nên phương trình có hai nghiệm phân biệt, theo Vi-et ta có

$$x_1 \cdot x_2 = -2b = -\frac{18}{5} \Rightarrow x_2 = -\frac{18}{5} : (-3) = \frac{6}{5} \quad (\text{giả sử } x_1 = -3).$$

Câu 35. (Tuyển sinh tỉnh Ninh Bình 2017 – 2018)

Khi $x = 7$ biểu thức $\frac{4}{\sqrt{x+2}-1}$ có giá trị là

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{4}{\sqrt{8}}$. C. $\frac{4}{3}$. D. 2.

Lời giải

Chọn D

Thay $x = 7$ (thỏa mãn) vào biểu thức $\frac{4}{\sqrt{x+2}-1}$ ta tính được biểu thức có giá trị bằng

$$\frac{4}{\sqrt{7+2}-1} = \frac{4}{3-1} = 2$$

Câu 36. (Tuyển sinh tỉnh Bắc Ninh năm 2018-2018)

Khi $x = 7$ biểu thức $\frac{4}{\sqrt{x+2}-1}$ có giá trị là

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\sqrt{8}$. C. $\frac{4}{3}$. D. 2.

Lời giải

Chọn D

Thay $x = 7$ (thỏa mãn) vào biểu thức $\frac{4}{\sqrt{x+2}-1}$ ta tính được biểu thức có giá trị bằng

$$\frac{4}{\sqrt{7+2}-1} = \frac{4}{3-1} = 2$$

Câu 37. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Cho tam giác ABC vuông tại A đường cao AH biết BH = 4cm và CH = 16 cm độ dài đường cao AH bằng

- A. 8 cm B. 9 cm C. 25 cm D. 16 cm

Lời giải

Chọn A

Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác ABC vuông tại A đường cao ta có $AH^2 = HB \cdot HC \Leftrightarrow AH^2 = 4 \cdot 16 \Leftrightarrow AH = 8$

Câu 38. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Cho đường tròn có chu vi bằng 8π cm bán kính đường tròn đã cho bằng

- A. 4 cm B. 2 cm C. 6 cm D. 8 cm

Lời giải

Chọn A

$$C = 2\pi R \Rightarrow R = \frac{C}{2\pi} = \frac{8\pi}{2\pi} = 4\text{cm}$$

Câu 39. (Tuyển sinh tỉnh Nam Định năm 2017-2018)

Cho hình nón có bán kính bằng 3 cm chiều cao bằng 4 cm diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

- A. 24π cm² B. 12π cm² C. 20π cm² D. 15π cm²

Lời giải

Chọn D

Đường sinh của hình nón là $l = \sqrt{h^2 + R^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$ cm

Diện tích xung quanh hình nón là $S_{xq} = \pi R l = \pi \cdot 3 \cdot 5 = 15\pi$

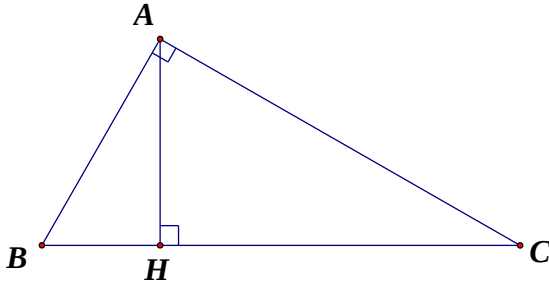
Câu 40. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH , biết $BH = 4$ cm; $BC = 16$ cm. Tính độ dài cạnh AB ?

- A. 8. B. $8\sqrt{5}$. C. $2\sqrt{5}$. D. $4\sqrt{5}$.

Lời giải

Chọn A



Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác ABC ($\angle A = 90^\circ$), ta có:

$$AB^2 = BH \cdot BC = 4 \cdot 16 = 64.$$

$$\Rightarrow AB = 8 \text{ (cm)}.$$

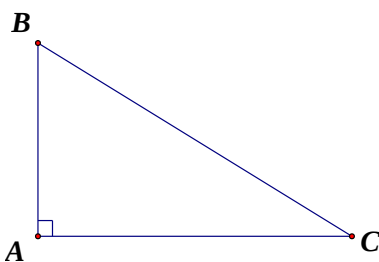
Câu 41. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Khi tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 35° thì bóng của một tòa nhà trên mặt đất dài 30 m. Hỏi chiều cao của tòa nhà đó bằng bao nhiêu mét (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

- A. 52 m. B. 21 m. C. 17 m. D. 25 m.

Lời giải

Chọn B



Giả sử tòa nhà là đoạn AB .

Bóng của tòa nhà trên mặt đất là $AC = 30$ m.

$$\angle BCA = 35^\circ.$$

Trong tam giác ABC , ta có:

$$\tan C = \frac{AB}{AC} \Rightarrow AB = AC \cdot \tan C = 30 \cdot \tan 35^\circ \approx 21 \text{ m}.$$

Ta có: $d_{(A;Ox)} = 4 > 3 = R$. Do đó đường tròn $(A; 3)$ không cắt trục Ox .

$d_{(A;Oy)} = 3 = R$. Do đó đường tròn $(A; 3)$ cắt trục Oy tại một điểm.

Câu 42. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho một hình cầu có thể tích $\frac{500\pi}{3}$ cm³. Tính diện tích mặt cầu đó.

- A. $\frac{500\pi}{3} \text{ cm}^2$. B. $50\pi \text{ cm}^2$. C. $25\pi \text{ cm}^2$. D. $100\pi \text{ cm}^2$.

Lời giải

Chọn D

Thể tích mặt cầu bán kính R là $V = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow R = \sqrt[3]{\frac{3V}{4\pi}} = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot \frac{500\pi}{3}}{4\pi}} = 5$ (cm).
 Diện tích mặt cầu là $S = 4\pi R^2 = 4\pi \cdot 5^2 = 100\pi$ (cm²).

Câu 43. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho đường tròn $(O; R)$ có dây cung $AB = R\sqrt{2}$. Tính diện tích tam giác AOB .

A. $2R^2$. B. $\frac{R^2}{2}$. C. R^2 . D. $\frac{\pi R^2}{4}$.

Lời giải

Chọn B

Xét tam giác AOB có: $AB^2 = OA^2 + OB^2 \Rightarrow \Delta AOB$ vuông tại O .

Ta có: $S_{\Delta AOB} = \frac{1}{2}OA \cdot OB = \frac{1}{2}R \cdot R = \frac{R^2}{2}$.

Câu 44. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Khi cắt hình trụ bởi mặt phẳng vuông góc với trục, ta được mặt cắt là hình gì?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình vuông. C. Hình tròn. D. Hình tam giác.

Lời giải

Chọn C

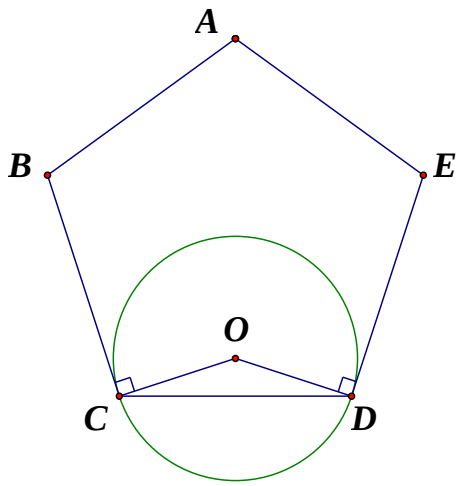
Câu 45. (Tuyển sinh tỉnh Hưng Yên năm 2017-2018)

Cho ngũ giác đều $ABCDE$. Đường tròn (O) tiếp xúc với ED tại D và tiếp xúc với BC tại C .
 Tính số đo cung nhỏ DC của (O) .

- A. 135° . B. 108° . C. 72° . D. 144° .

Lời giải

Chọn D



Vì $ABCDE$ là ngũ giác đều nên
 $\widehat{A} = \widehat{B} = \widehat{C} = \widehat{D} = \widehat{E} = 108^\circ$.

Vì đường tròn (O) tiếp xúc với ED tại D và tiếp xúc với BC tại C nên BC và ED là tiếp tuyến của (O) .

$$\Rightarrow \widehat{BCO} = \widehat{EDO} = 90^\circ$$

Ta có: $\widehat{OCD} = \widehat{BCD} - \widehat{BCO} = 108^\circ - 90^\circ = 18^\circ$.

Tương tự: $\widehat{ODC} = 18^\circ$.

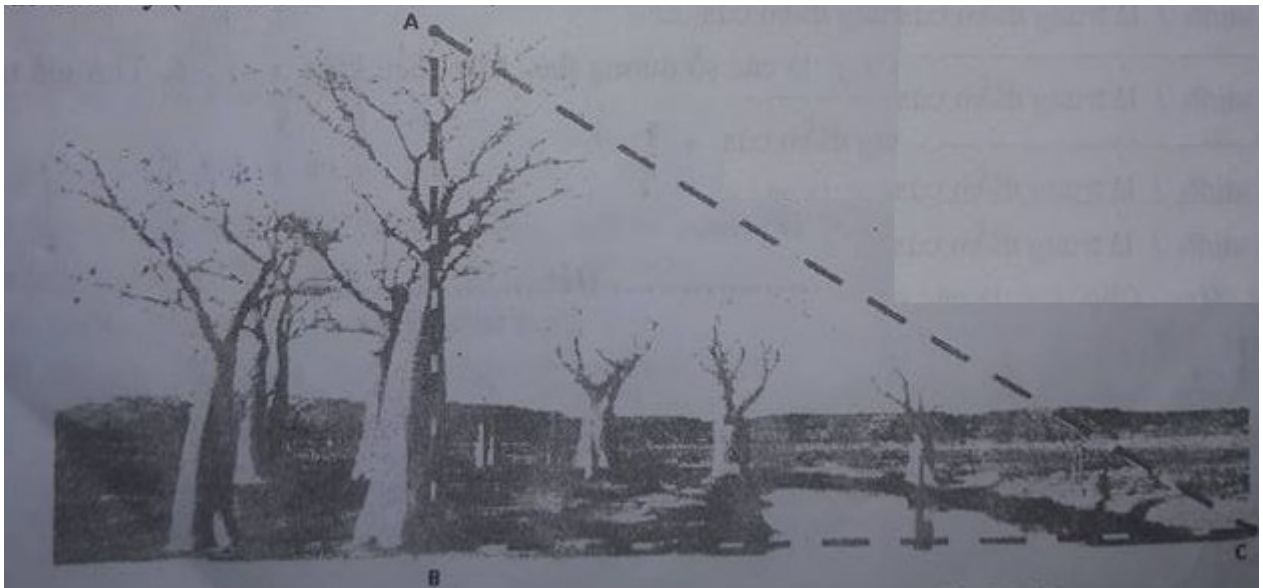
Trong $\triangle OCD$ có

$$\widehat{EOD} = 180^\circ - \widehat{OCD} - \widehat{ODC} = 144^\circ$$

sđ $\widehat{ED} =$ sđ $\widehat{EOD} = 144^\circ$.

Câu 46. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Để xác định chiều cao của một cái cây mà không đo trực tiếp người ta chọn vị trí nhìn từ C cách gốc cây B một khoảng 25m và góc nhìn $\widehat{ACB} = 30^\circ$ như hình minh họa dưới đây. Kết quả tính được chiều cao của cây là (làm tròn đến cm)



A. 1443 cm

B. 4330 cm

C. 1250 cm

D. 2165 cm

Lời giải

Chọn A

Ta có: $AB = BC \cdot \tan \angle ACB = 25 \cdot \tan 30^\circ = 14,43\text{m} = 1443\text{cm}$

Câu 47. (Tuyển sinh tỉnh Yên Bái năm 2017-2018)

Hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 3\text{ cm}$ và $BC = 4\text{ cm}$ quay một vòng quanh cạnh AB ta được một hình trụ có diện tích toàn phần bằng:

A. $56\pi\text{ cm}^2$.

B. $44\pi\text{ cm}^2$.

C. $24\pi\text{ cm}^2$.

D. 56 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Ta có: $S_{\text{p}} = 2\pi Rh + 2\pi R^2 = 2\pi R(h + R) = 2\pi \cdot 4(3 + 4) = 56\pi \text{ cm}^2$