

Câu 1: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa.

- A. Mỗi đường tròn là một đường tròn định hướng.
- B. Mỗi đường tròn đã chọn một điểm là gốc đều là một đường tròn định hướng.
- C. Mỗi đường tròn đã chọn một chiều chuyển động và một điểm là gốc đều là một đường tròn định hướng.
- D.** Mỗi đường tròn đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương và chiều ngược lại được gọi là chiều âm là một đường tròn định hướng.

Lời giải

Chọn D

Nhắc lại định nghĩa SGK (T134): **Đường tròn định hướng** là một đường tròn trên đó ta đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương, chiều ngược lại là chiều âm. Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương.

Từ định nghĩa ta chọn đáp án **D**.

Câu 2: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, đường tròn định hướng là một đường tròn trên đó đã chọn.

- A. chỉ một chiều chuyển động.
- B. chỉ một chiều chuyển động gọi là chiều dương.
- C. chỉ có một chiều chuyển động gọi là chiều âm.
- D.** một chiều chuyển động gọi là chiều dương và chiều ngược lại được gọi là chiều âm.

Lời giải

Chọn D

Nhắc lại định nghĩa SGK (T134): **Đường tròn định hướng** là một đường tròn trên đó ta đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương, chiều ngược lại là chiều âm. Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương.

Từ định nghĩa ta chọn đáp án **D**.

Câu 3: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, quy ước chọn chiều dương của một đường tròn định hướng là:

- A. luôn cùng chiều quay kim đồng hồ.
- B.** luôn ngược chiều quay kim đồng hồ.
- C. có thể cùng chiều quay kim đồng hồ mà cũng có thể là ngược chiều quay kim đồng hồ.
- D. không cùng chiều quay kim đồng hồ và cũng không ngược chiều quay kim đồng hồ.

Lời giải

Chọn B

Lý thuyết:

“Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương”.

Câu 4: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A. mỗi cung hình học AB đều là cung lượng giác.
- B. mỗi cung hình học AB xác định duy nhất cung lượng giác $\widehat{AB}$.
- C. mỗi cung hình học AB xác định hai cung lượng giác $\widehat{AB}$ và.
- D. mỗi cung hình học AB xác định vô số cung lượng giác $\widehat{AB}$.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết:

“Với hai điểm A, B đã cho trên đường tròn định hướng ta có vô số cung lượng giác điểm đầu A , điểm cuối B . Mỗi cung như vậy đều được kí hiệu là $\widehat{AB}$ ”.

Câu 5: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, với hai điểm A, B trên đường tròn định hướng ta có.

- A. Chỉ một cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- B. Đúng hai cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- C. Đúng bốn cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- D. Vô số cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng cho hai điểm A, B . Một điểm M di động trên đường tròn luôn theo một chiều (âm hoặc dương) từ A đến B tạo nên một cung lượng giác có điểm đầu là A , điểm cuối là B . Do đó có vô số cung lượng giác có điểm đầu là A , điểm cuối là B .

Câu 6: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, trên đường tròn định hướng.

- A. Mỗi cung lượng giác $\widehat{AB}$ xác định một góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .
- B. Mỗi cung lượng giác $\widehat{AB}$ xác định hai góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .
- C. Mỗi cung lượng giác $\widehat{AB}$ xác định bốn góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .

D. Mỗi cung lượng giác $\widehat{AB}$ xác định vô số góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng cho một cung lượng giác $\widehat{AB}$. Một điểm M chuyển động trên đường tròn từ A tới B tạo nên cung lượng giác $\widehat{AB}$ nói trên. Khi đó tia OM quay xung quanh gốc O từ vị trí OA tới vị trí OB . Ta nói tia OM tạo ra một góc lượng giác có tia đầu là OA , tia cuối là OB . Do đó có vô số góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .

Câu 7: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, góc hình học $\angle AOB$ là góc lượng giác.
- B.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, góc hình học $\angle AOB$ có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B là góc lượng giác.
- C.** Trên đường tròn định hướng, góc hình học $\angle AOB$ là góc lượng giác.
- D.** Trên đường tròn định hướng, góc hình học $\angle AOB$ có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B là góc lượng giác.

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng, một điểm M di chuyển từ A tới B tạo nên cung lượng giác $\widehat{AB}$. Khi đó góc hình học $\angle AOB$ có tia đầu là OA , tia cuối là OB được gọi là góc lượng giác.

Câu 8: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, cung hình học AB xác định một góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- B.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, cung hình học AB có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- C.** Trên đường tròn định hướng, cung hình học AB xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- D.** Trên đường tròn định hướng, cung lượng giác AB xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết sách giáo khoa.

Câu 9: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A. Mỗi đường tròn là một đường tròn lượng giác.
- B. Mỗi đường tròn có bán kính $R = 1$ là một đường tròn lượng giác.
- C. Mỗi đường tròn có bán kính $R = 1$, tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.
- D.** Mỗi đường tròn định hướng có bán kính $R = 1$, tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết : sách giáo khoa: Đường tròn lượng giác là đường tròn định hướng có tâm O , bán kính $R = 1$.

Câu 10: [0D6-1-1] Cho biết câu nào sai trong số các câu sau đây? Theo định nghĩa trong sách giáo khoa trên đường tròn lượng giác.

- A.** Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác.
- B. Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác và có phân biệt điểm M là điểm đầu, N là điểm cuối đều là góc lượng giác.
- C. Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác và có phân biệt tia đầu OM , tia cuối ON là điểm cuối đều là góc lượng giác.
- D.** Mỗi góc $\widehat{MON}$ với $A(1;0)$ và N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác.

Lời giải

Chọn A

Theo khái niệm trong sgk.

Câu 11: [0D6-1-1] Góc lượng giác tạo bởi cung lượng giác. Trên đường tròn cung có số đo $1rad$ là

- A. Cung có độ dài bằng 1.
- B. Cung tương ứng với góc ở tâm 60° .
- C. Cung có độ dài bằng đường kính.
- D.** Cung có độ dài bằng nửa đường kính.

Lời giải

Chọn D

Theo khái niệm trong sgk.

Câu 12: [0D6-1-1] Theo sách giáo khoa ta có:

A. $1 \text{ rad} = 1^0$.

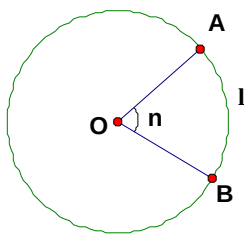
B. $1 \text{ rad} = 60^0$.

C. $1 \text{ rad} = 180^0$.

D. $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^0$.

Lời giải

Chọn D



Xem lại sách giáo khoa Đại Số 10 trang 136.

Câu 13: [0D6-1-1] Theo sách giáo khoa ta có:

A. $\pi \text{ rad} = 1^0$.

B. $\pi \text{ rad} = 60^0$.

C. $\pi \text{ rad} = 180^0$.

D. $\pi \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^0$.

Lời giải

Chọn C

Do $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^0 \Rightarrow \pi \left(\frac{180}{\pi}\right)^0 = 180^0$.

Câu 14: [0D6-1-1] Trên đường tròn bán kính $r = 5$, độ dài của cung đo $\frac{\pi}{8}$ là:

A. $l = \frac{\pi}{8}$.

B. $l = \frac{r\pi}{8}$.

C. $l = \frac{5\pi}{8}$.

D. kết quả khác.

Lời giải

Chọn C

Độ dài cung AB có số đo cung $\widehat{AB}$ bằng n độ: $l = r.n = \frac{5\pi}{8}$.

Câu 15: [0D6-1-1] Trên đường tròn bán kính $r = 15$, độ dài của cung có số đo 50° là:

- A.** $l = 750$. **B.** $l = 15 \cdot \frac{180}{\pi}$.
- C.** $l = \frac{15\pi}{180}$. **D.** $l = 15 \cdot \frac{\pi}{180} 50$.

Lời giải

Chọn D

$$l = \frac{\pi r n^\circ}{180^\circ} = 15 \cdot \frac{\pi}{180} 50$$

Câu 16: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác, khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có một số đo.
- B.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có hai số đo sao cho tổng của chúng bằng 2π .
- C.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có hai số đo hơn kém nhau 2π .
- D.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B có vô số đo sai khác nhau 2π .

Chọn D

Dựa vào sách giáo khoa.

Câu 17: [0D6-1-1] Góc $63^\circ 48'$ bằng (với $\pi = 3,1416$)

- A.** $1,108 rad$. **B.** $1,107 rad$. **C.** $1,114 rad$. **D.** $1,113 rad$.

Lời giải

Chọn C

Ta có $63^\circ 48' = 63,8^\circ = \frac{63,8^\circ \times 3,1416}{180^\circ} \approx 1,114 rad$

Câu 18: [0D6-1-1] Góc $\frac{5\pi}{8}$ bằng:

- A.** $112^{\circ}30'$. **B.** $112^{\circ}50'$. **C.** $112^{\circ}5'$. **D.** 113° .

Lời giải

Chọn A

Ta có $\frac{5\pi}{8} = \frac{5 \times 180^{\circ}}{8} = 112,5^{\circ} = 112^{\circ}30'$

Câu 19: [0D6-1-1] Trong mặt phẳng định hướng cho ba tia Ou, Ov, Ox . Xét các hệ thức sau:

- I. $sd(Ou, Ov) = sd(Ou, Ox) + sd(Ox, Ov) + k2\pi, k \in \mathbf{Z}$
 II. $sd(Ou, Ov) = sd(Ox, Ov) + sd(Ox, Ou) + k2\pi, k \in \mathbf{Z}$
 III. $sd(Ou, Ov) = sd(Ov, Ox) + sd(Ox, Ou) + k2\pi, k \in \mathbf{Z}$

Hệ thức nào là hệ thức Sa-lơ về số đo các góc:

- A.** Chỉ I. **B.** Chỉ II. **C.** Chỉ III. **D.** Chỉ I và III

Lời giải

Chọn A.

$sd(Ou, Ov) = sd(Ou, Ox) + sd(Ox, Ov) + k2\pi, k \in \mathbf{Z}$.

Câu 20: [0D6-1-1] Cung tròn có số đo là $\frac{5\pi}{4}$. Hãy chọn số đo độ của cung tròn đó trong các cung tròn sau đây.

- A.** 15° . **B.** 172° . **C.** 225° . **D.** 5° .

Lời giải

Chọn C

Ta có: $a^{\circ} = \frac{\alpha}{\pi} \cdot 180^{\circ} = \frac{\frac{5\pi}{4}}{\pi} \cdot 180^{\circ} = 225^{\circ}$.

Câu 21: [0D6-1-1] Nếu một cung tròn có số đo là a° thì số đo radian của nó là

- A.** $180\pi a$ **B.** $\frac{180\pi}{a}$ **C.** $\frac{a\pi}{180}$ **D.** $\frac{\pi}{180a}$

Lời giải

Chọn C

Ta có: $\frac{a^\circ}{180^\circ} = \frac{\alpha}{\pi} \Rightarrow \alpha = \frac{a^\circ \cdot \pi}{180^\circ}$.

Câu 22: [0D6-1-1] Một cung tròn có số đo là 45° . Hãy chọn số đo radian của cung tròn đó trong các cung tròn sau đây.

A. $\frac{\pi}{4}$

B. $\frac{\pi}{3}$

C. $\frac{\pi}{2}$

D. π

Lời giải

Chọn A

Ta có: $\alpha = \frac{a^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = \frac{\pi}{4}$.

Câu 23: [0D6-1-1] Một cung tròn có độ dài bằng 2 lần bán kính. Số đo radian của cung tròn đó là.

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn B

Ta có, cung tròn có độ dài bằng bán kính thì có số đo 1 radian. Vậy cung tròn đó có số đo là 2 radian.

Câu 24: [0D6-1-1] Một cung tròn có số đo là 135° . Hãy chọn số đo radian của cung tròn đó trong các cung tròn sau đây.

A. $\frac{3\pi}{4}$

B. $\frac{5\pi}{6}$

C. $\frac{2\pi}{3}$

D. $\frac{4\pi}{3}$

Lời giải

Chọn A

Ta có: $\alpha = \frac{a^\circ \cdot \pi}{180^\circ} = \frac{3\pi}{4}$.

Câu 25: [0D6-1-1] Nếu một cung tròn có số đo là $3\alpha^\circ$ thì số đo radian của nó là

A. $\frac{\alpha\pi}{60}$

B. $\frac{\alpha\pi}{180}$

C. $\frac{180}{\alpha\pi}$

D. $\frac{60}{\alpha\pi}$

Lời giải

Chọn A

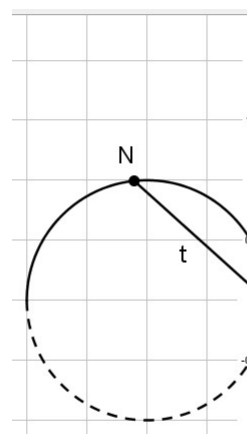
Ta có: $\frac{3a^\circ}{180^\circ} = \frac{\alpha}{\pi} \Rightarrow \alpha = \frac{a^\circ \cdot \pi}{60^\circ}$.

- A.** xác định duy nhất một điểm N trên đường tròn sao cho độ dài dây cung AN bằng t .
- B.** có hai điểm N' và N'' trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' và AN'' bằng t .
- C.** có bốn điểm N' , N'' , N''' và N'''' trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' , AN'' , AN''' và AN'''' bằng t .
- D.** có vô số điểm N' , N'' , N''' và N'''' ,... trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' , AN'' , AN''' và AN'''' ,... bằng t .

Lời giải

Chọn A

Do $t > 0$ nên tập hợp điểm N nằm nửa trên của đường tròn và t là hằng số suy ra chỉ có duy nhất điểm N thoả yêu cầu.



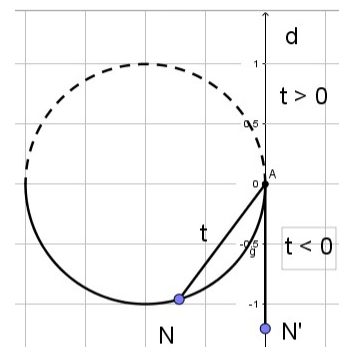
Câu 30: [0D6-1-1] Cho trước một trục số d , có gốc là điểm A và đường tròn tâm O bán kính $R = 1$ tiếp xúc với d tại điểm A . Mỗi số thực âm t .

- A.** xác định duy nhất một điểm N trên đường tròn sao cho độ dài dây cung AN bằng t .
- B.** có hai điểm N' và N'' trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' và AN'' bằng t .
- C.** có bốn điểm N' , N'' , N''' và N'''' trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' , AN'' , AN''' và AN'''' bằng t .
- D.** có vô số điểm N' , N'' , N''' và N'''' ,... trên đường tròn sao cho độ dài các dây cung AN' , AN'' , AN''' và AN'''' ,... bằng t .

Lời giải

Chọn A

Do $t < 0$ nên tập hợp điểm N nằm nửa dưới của đường tròn và t là hằng số suy ra chỉ có duy nhất điểm N thoả yêu cầu.



Câu 31: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa.

- A. Mỗi đường tròn là một đường tròn định hướng.
- B. Mỗi đường tròn đã chọn một điểm là gốc đều là một đường tròn định hướng.
- C. Mỗi đường tròn đã chọn một chiều chuyển động và một điểm là gốc đều là một đường tròn định hướng.
- D.** Mỗi đường tròn đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương và chiều ngược lại được gọi là chiều âm là một đường tròn định hướng.

Lời giải

Chọn D

Nhắc lại định nghĩa SGK (T134): **Đường tròn định hướng** là một đường tròn trên đó ta đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương, chiều ngược lại là chiều âm. Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương.

Từ định nghĩa ta chọn đáp án **D**.

Câu 32: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, đường tròn định hướng là một đường tròn trên đó đã chọn.

- A. chỉ một chiều chuyển động.
- B. chỉ một chiều chuyển động gọi là chiều dương.
- C. chỉ có một chiều chuyển động gọi là chiều âm.
- D.** một chiều chuyển động gọi là chiều dương và chiều ngược lại được gọi là chiều âm.

Lời giải

Chọn D

Nhắc lại định nghĩa SGK (T134): **Đường tròn định hướng** là một đường tròn trên đó ta đã chọn một chiều chuyển động gọi là chiều dương, chiều ngược lại là chiều âm. Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương.

Từ định nghĩa ta chọn đáp án **D**.

Câu 33: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, quy ước chọn chiều dương của một đường tròn định hướng là:

- A. luôn cùng chiều quay kim đồng hồ.
- B.** luôn ngược chiều quay kim đồng hồ.
- C. có thể cùng chiều quay kim đồng hồ mà cũng có thể là ngược chiều quay kim đồng hồ.
- D. không cùng chiều quay kim đồng hồ và cũng không ngược chiều quay kim đồng hồ.

Lời giải

Chọn B

Lý thuyết:

“Ta quy ước chọn chiều ngược với chiều quay của kim đồng hồ làm chiều dương”.

Câu 34: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A. mỗi cung hình học $\overset{p}{AB}$ đều là cung lượng giác.
- B. mỗi cung hình học $\overset{p}{AB}$ xác định duy nhất cung lượng giác $\overset{p}{AB}$.
- C. mỗi cung hình học $\overset{p}{AB}$ xác định hai cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ và $\overset{p}{AB}$.
- D.** mỗi cung hình học $\overset{p}{AB}$ xác định vô số cung lượng giác $\overset{p}{AB}$.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết:

“Với hai điểm A, B đã cho trên đường tròn định hướng ta có vô số cung lượng giác điểm đầu A , điểm cuối B . Mỗi cung như vậy đều được kí hiệu là $\overset{p}{AB}$ ”.

Câu 35: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, với hai điểm A, B trên đường tròn định hướng ta có.

- A. Chỉ một cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- B. Đúng hai cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- C. Đúng bốn cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .
- D.** Vô số cung lượng giác cố điểm đầu là A , điểm cuối là B .

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng cho hai điểm A, B . Một điểm M di động trên đường tròn luôn theo một chiều (âm hoặc dương) từ A đến B tạo nên một cung lượng giác có điểm đầu là A , điểm cuối là B . Do đó có vô số cung lượng giác có điểm đầu là A , điểm cuối là B .

Câu 36: [0D6-1-1] Theo định nghĩa trong sách giáo khoa, trên đường tròn định hướng.

- A. Mỗi cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ xác định một góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .
- B. Mỗi cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ xác định hai góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .
- C. Mỗi cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ xác định bốn góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .
- D.** Mỗi cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ xác định vô số góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng cho một cung lượng giác $\overset{p}{AB}$. Một điểm M chuyển động trên đường tròn từ A tới B tạo nên cung lượng giác $\overset{p}{AB}$ nói trên. Khi đó tia OM quay xung quanh gốc O từ vị trí OA tới vị trí OB . Ta nói tia OM tạo ra

một góc lượng giác có tia đầu là OA , tia cuối là OB . Do đó có vô số góc lượng giác tia đầu OA tia cuối OB .

Câu 37: [0D6-1-1]Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, góc hình học AOB là góc lượng giác.
- B.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, góc hình học AOB có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B là góc lượng giác.
- C.** Trên đường tròn định hướng, góc hình học AOB là góc lượng giác.
- D.** Trên đường tròn định hướng, góc hình học AOB có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B là góc lượng giác.

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn định hướng, một điểm M di chuyển từ A tới B tạo nên cung lượng giác AB . Khi đó góc hình học AOB có tia đầu là OA , tia cuối là OB được gọi là góc lượng giác.

Câu 38: [0D6-1-1]Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, cung hình học AB xác định một góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- B.** Trên đường tròn tâm O bán kính $R=1$, cung hình học AB có phân biệt điểm đầu A và điểm cuối B xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- C.** Trên đường tròn định hướng, cung hình học AB xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.
- D.** Trên đường tròn định hướng, cung lượng giác AB xác định góc lượng giác $\widehat{AOB}$.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết sách giáo khoa.

Câu 39: [0D6-1-1]Theo định nghĩa trong sách giáo khoa,.

- A.** Mọi đường tròn là một đường tròn lượng giác.
- B.** Mọi đường tròn có bán kính $R=1$ là một đường tròn lượng giác.
- C.** Mọi đường tròn có bán kính $R=1$, tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.
- D.** Mọi đường tròn định hướng có bán kính $R=1$, tâm trùng với gốc tọa độ là một đường tròn lượng giác.

Lời giải

Chọn D

Lý thuyết : sách giáo khoa: Đường tròn lượng giác là đường tròn định hướng có tâm O , bán kính $R=1$.

Câu 40: [0D6-1-1] Cho biết câu nào sai trong số các câu sau đây? Theo định nghĩa trong sách giáo khoa trên đường tròn lượng giác.

- A.** Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác.
B. Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác và có phân biệt điểm M là điểm đầu, N là điểm cuối đều là góc lượng giác.
C. Mỗi góc $\widehat{MON}$ với M, N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác và có phân biệt tia đầu OM , tia cuối ON là điểm cuối đều là góc lượng giác.
D. Mỗi góc $\widehat{MON}$ với $A(1;0)$ và N thuộc đường tròn đều là góc lượng giác.

Lời giải

Chọn A

Câu 41: [0D6-1-1] Góc lượng giác tạo bởi cung lượng giác. Trên đường tròn cung có số đo 1 rad là

- A.** Cung có độ dài bằng 1.
B. Cung tương ứng với góc ở tâm 60° .
C. Cung có độ dài bằng đường kính.
D. Cung có độ dài bằng nửa đường kính.

Lời giải

Chọn D

Theo khái niệm trong sgk.

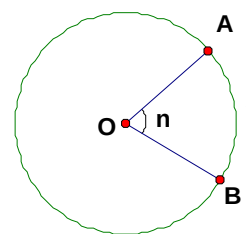
Câu 42: [0D6-1-1] Theo sách giáo khoa ta có:

- A.** $1 \text{ rad} = 1^\circ$.
B. $1 \text{ rad} = 60^\circ$.
C. $1 \text{ rad} = 180^\circ$.
D. $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ$.

Lời giải

Chọn D

Xem lại sách giáo khoa Đại Số 10 trang 136.



Câu 43: [0D6-1-1] Theo sách giáo khoa ta có:

- A.** $\pi \text{ rad} = 1^\circ$.
B. $\pi \text{ rad} = 60^\circ$.
C. $\pi \text{ rad} = 180^\circ$.
D. $\pi \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ$.

Lời giải

Chọn C

Do $1 \text{ rad} = \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ \Rightarrow \pi \cdot \left(\frac{180}{\pi}\right)^\circ = 180^\circ$.

Câu 44: [0D6-1-1] Trên đường tròn bán kính $r = 5$, độ dài của cung đo $\frac{\pi}{8}$ là:

A. $l = \frac{\pi}{8}$.
khác.

B. $l = \frac{r\pi}{8}$.

C. $l = \frac{5\pi}{8}$.

D. kết quả

Lời giải

Chọn C

Độ dài cung AB có số đo cung AB bằng n độ: $l = r.n = 5.\frac{\pi}{8}$.

Câu 45: [0D6-1-1] Trên đường tròn bán kính $r = 15$, độ dài của cung có số đo 50° là:

A. $l = 750$.
B. $l = 15.\frac{180}{\pi}$.

C. $l = \frac{15\pi}{180}$.

D. $l = 15.\frac{180}{\pi}.50$.

Lời giải

Chọn D

$$l = \frac{\pi.r.n^\circ}{180^\circ} = \frac{\pi.15.50}{180}$$

Câu 46: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác, khẳng định nào sau đây **đúng**?

- A.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có một số đo.
- B.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có hai số đo sao cho tổng của chúng bằng 2π .
- C.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B chỉ có hai số đo hơn kém nhau 2π .
- D.** cung lượng giác có điểm đầu A và điểm cuối B có vô số đo sai khác nhau 2π .

Lời giải

Chọn D

Câu 47: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc A, cung lượng giác có số đo 55° có điểm đầu A xác định.

- A.** chỉ có một điểm cuối M.
- B.** đúng hai điểm cuối M.
- C.** đúng 4 điểm cuối M.
- D.** vô số điểm cuối M.

Lời giải

Chọn A

Vì cung lượng giác có số đo xác định, điểm đầu A xác định nên chỉ có một điểm cuối M.

Câu 48: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A , cung AN , có điểm đầu là A , điểm cuối là N .

A. chỉ có một số đo.

B. có đúng hai số đo.

C. có đúng 4 số đo.

D. có vô số số đo.

Lời giải

Chọn D

Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A , cung AN , có điểm đầu là A , điểm cuối là N có vô số số đo, các số đo này sai khác nhau 2π .

Câu 49: [0D6-1-1] Lục giác $ABCDEF$ nội tiếp đường tròn lượng giác có gốc là A , các đỉnh lấy theo thứ tự đó và các điểm B, C có tung độ dương. Khi đó góc lượng giác có tia đầu OA , tia cuối OC bằng:

A. 120° .

B. -240° .

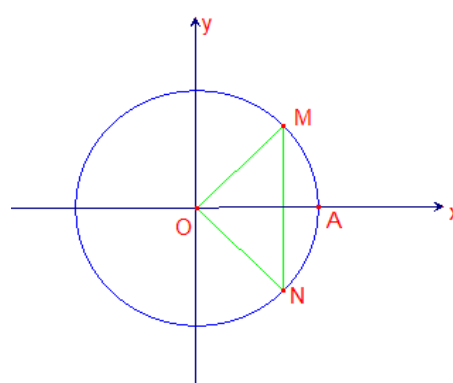
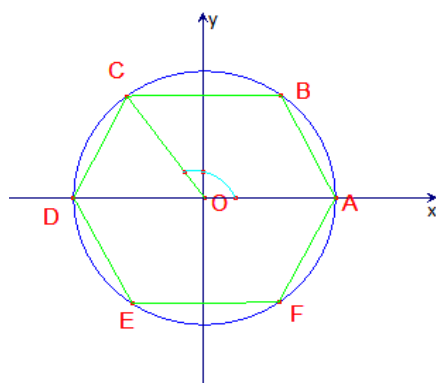
C. 120° hoặc -240° .

D. $120^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.

Lời giải

Chọn D

Theo bài ra ta có $\angle AOC = 120^\circ$ nên góc lượng giác có tia đầu OA , tia cuối OC có số đo bằng $120^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.



Câu 50: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác có điểm gốc là A . Điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng giác AM có số đo 45° . Gọi N là điểm đối xứng với M qua trục Ox , số đo cung lượng giác AN bằng:

A. -45° .

B. 315° .

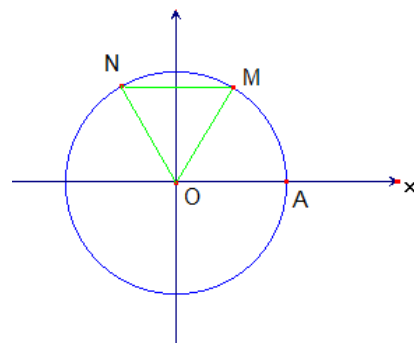
C. 45° hoặc 315° .

D. $-45^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.

Lời giải

Chọn D

Vì số đo cung AM bằng 45° nên $\widehat{AOM} = 45^\circ$, N là điểm đối xứng với M qua trục Ox nên $\widehat{AON} = 45^\circ$. Do đó số đo cung AN bằng 45° nên số đo cung lượng góc AN có số đo là $-45^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.



Câu 51: [0D6-1-1] Trên đường tròn với điểm gốc là A . Điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng góc AM có số đo 60° . Gọi N là điểm đối xứng với điểm M qua trục Oy , số đo cung AN là:

- A.** 120° . **B.** -240° .
C. -120° hoặc 240° . **D.** $120^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.

Lời giải

Chọn A

Ta có $\widehat{AOM} = 60^\circ$, $\widehat{MON} = 60^\circ$ nên $\widehat{AON} = 120^\circ$.

Khi đó số đo cung AN bằng 120° .

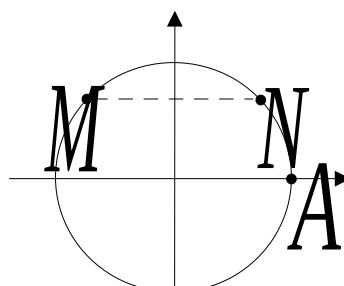
Câu 52: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A . Điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng góc AM có số đo 75° . Gọi N là điểm đối xứng với điểm M qua gốc tọa độ O , số đo cung lượng góc AN bằng:

- A.** 255° . **B.** -105° .
C. -105° hoặc 255° . **D.** $-105^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.

Lời giải

Chọn D

Ta có $\widehat{AOM} = 75^\circ$, $\widehat{MON} = 180^\circ$ nên cung lượng góc AN có số đo bằng $-105^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}$.



Câu 53: [0D6-1-1] Trên đường tròn lượng giác với điểm gốc là A , điểm M thuộc đường tròn sao cho cung lượng giác $\overset{p}{AM}$ có số đo 135° . Gọi N là điểm đối xứng của M qua trục Oy , số đo cung $\overset{p}{AN}$ là

- A. -45° . B. 315° .
C. -45° hoặc 315° . D. $45^\circ + k360^\circ, k \in \mathbf{Z}$.

Lời giải

Chọn D

Vẽ sơ bộ hình biểu diễn và xác định vị trí của N .

Câu 54: [0D6-1-1] Cho bốn cung (trên một đường tròn định hướng): $\alpha = -\frac{5\pi}{6}, \beta = \frac{\pi}{3}, \gamma = \frac{25\pi}{3}, \delta = \frac{19\pi}{6}$. Các cung nào có điểm cuối trùng nhau:

- A. α và β ; γ và δ . B. β và γ ; α và δ . C. $\alpha, \beta, \gamma, \delta$. D.

Lời giải

Chọn B

C1: Ta có: $\delta - \alpha = 4\pi \Rightarrow$ 2 cung α và δ có điểm cuối trùng nhau.

$\gamma - \beta = 8\pi \Rightarrow$ hai cung β và γ có điểm cuối trùng nhau.

C2: Gọi A, B, C, D là điểm cuối của các cung $\alpha, \beta, \gamma, \delta$

Biểu diễn các cung trên đường tròn lượng giác ta có $B \equiv C, A \equiv D$

Câu 55: [0D6-1-1] Biết một số đo của góc $\angle(Ox, Oy) = \frac{3\pi}{2} + 2001\pi$. Giá trị tổng quát của góc $\angle(Ox, Oy)$ là:

- A. $\angle(Ox, Oy) = \frac{3\pi}{2} + k\pi$. B. $\angle(Ox, Oy) = \pi + k2\pi$.
C. $\angle(Ox, Oy) = \frac{\pi}{2} + k\pi$. D. $\angle(Ox, Oy) = \frac{\pi}{2} + k2\pi$.

Lời giải

Chọn D

Ta có : $\angle(Ox, Oy) = \frac{3\pi}{2} + 2001\pi = \frac{\pi}{2} + 2002\pi = \frac{\pi}{2} + k2\pi.$

Câu 56: [0D6-1-1] Góc có số đo 108^0 đổi ra radian là:

A. $\frac{3\pi}{5}.$

B. $\frac{\pi}{10}.$

C. $\frac{3\pi}{2}.$

D. $\frac{\pi}{4}.$

Lời giải

Chọn A

Ta có: $108^0 = \frac{108^0 \cdot \pi}{180^0} = \frac{3\pi}{5}.$

Câu 57: [0D6-1-1] Góc có số đo $\frac{2\pi}{5}$ đổi sang độ là:

A. $240^0.$

B. $135^0.$

C. $72^0.$

D. $270^0.$

Lời giải

Chọn C

Ta có: $\frac{2\pi}{5} = \frac{2 \cdot 180^0}{5} = 72^0.$

Câu 58: [0D6-1-1] Cho $\angle(Ox, Oy) = 22^030' + k360^0$. Với k bằng bao nhiêu thì $\angle(Ox, Oy) = 1822^030'$?

A. $k \in \emptyset.$

B. $k = 3.$

C. $k = -5.$

D. $k = 5.$

Lời giải

Chọn D

Theo đề: $\angle(Ox, Oy) = 1822^030' \Leftrightarrow 22^030' + k360^0 = 1822^030' \Leftrightarrow k = 5.$

Câu 59: [0D6-1-1] Góc có số đo $\frac{\pi}{9}$ đổi sang độ là:

A. $15^0.$

B. $18^0.$

C. $20^0.$

D. $25^0.$

Lời giải

Chọn C

Ta có: $\frac{\pi}{9} = \frac{180^0}{9} = 20^0.$

Câu 60: [0D6-1-1] Góc có số đo $\frac{\pi}{24}$ đổi sang độ là:

A. 7^0 .

B. $7^030'$.

C. 8^0 .

D. $8^030'$.

Lời giải

Chọn B

Ta có: $\frac{\pi}{24} = \frac{180^0}{24} = 7^030'$.

Câu 61: [0D6-1-1] Góc có số đo 120^0 đổi sang radian là :

A. $\frac{\pi}{10}$.

B. $\frac{3\pi}{2}$.

C. $\frac{\pi}{4}$.

D. $\frac{2\pi}{3}$.

Lời giải

Chọn D

Ta có: $120^0 = \frac{120^0 \pi}{180^0} = \frac{2\pi}{3}$.

Câu 62: [0D6-1-1] Đổi số đo góc 105^0 sang radian.

A. $\frac{5\pi}{12}$.

B. $\frac{7\pi}{12}$.

C. $\frac{9\pi}{12}$.

D. $\frac{5\pi}{8}$.

Lời giải

Chọn B

$105^0 = \frac{105^0 \pi}{180^0} = \frac{7\pi}{12}$.