

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2021 - 2022

MÔN TOÁN 11 - THỜI GIAN 60 PHÚT

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 1

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = \sin x$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R}$

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \tan x$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = \tan \left(x + \frac{\pi}{3} \right)$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{6} + k\frac{\pi}{6}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 4. Tập xác định của hàm số $y = \cot \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 5. Giá trị lớn nhất của của hàm số $y = \sin x$ là:

A. -1

B. π

C. $-\pi$

D. 1

Câu 6. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 2\cos x$ là :

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

Câu 7. Giá trị lớn nhất của của hàm số $y = \sin x$ đạt được tại :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 C. $x = \frac{3\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 8. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 2 - 2\sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ bằng :

- A. 0 B. 1 C. $\sqrt{6}$ D. 4

Câu 9. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z}$

Câu 10. Nghiệm của phương trình $\tan x = \frac{\sqrt{3}}{3}$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 11. Nghiệm của phương trình $\sin\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = 0$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
 C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 12. Nghiệm của phương trình $\cos 3x = 1$ là :

A. $x = k\frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z}$

B. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

D. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 13. Tập nghiệm của phương trình $2\sin x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 14. Tập nghiệm của phương trình $3\tan x + \sqrt{3} = 0$ là :

A. $S = \{-30^\circ + k180^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

B. $S = \{45^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

C. $S = \emptyset$

D. $S = \{-30^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 15. Tập nghiệm của phương trình $2\sin 5x - \sqrt{2} = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{20} + k\frac{2\pi}{5}, \frac{3\pi}{20} + k\frac{2\pi}{5}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 16. Tập nghiệm của phương trình $2\cos 2x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, -\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 17. Tập nghiệm của phương trình $\tan^2 x - 3\tan x + 2 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \operatorname{arccot} 3 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \operatorname{arctan} 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 18. Tập nghiệm của phương trình $-\sin^2 x + \sin x + 2 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \arcsin 2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ \arctan 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 19. Tập nghiệm của phương trình $-2\sin^2 2x + \cos 2x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \arcsin 2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 20. Tập nghiệm của phương trình $-2\cos^2 2x + \sin 2x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \arcsin 2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 21. Tập nghiệm của phương trình $\cos 2x - 3\sin x + 4 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{3\pi}{2} + k2\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 22. Tập nghiệm của phương trình $\cos 2x - 5\cos x + 4 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{3\pi}{2} + k2\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 23. Tập nghiệm của phương trình $\sin x - \sqrt{3}\cos x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{7\pi}{6} + k2\pi, \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 24. Phương trình $2\sin x + m \cos x = \sqrt{13}$ có nghiệm khi :

A. $m \in (-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$

B. $m \in (-\infty; -5] \cup [5; +\infty)$

C. $m \in (-\infty; -3] \cup [3; +\infty)$

D. $m \in (-\sqrt{5}; \sqrt{5})$

Câu 25. Tập nghiệm của phương trình $\sin^2 x + \sin x \cos x - 2\cos^2 x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan(-2) + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 26. Tập nghiệm của phương trình $\sin^2 x + 2\sin x \cos x - \cos^2 x = 1$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan 3 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 27. Tập nghiệm của phương trình $5\sin x + \sin 2x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

C. $S = \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

D. $S = \left\{ k\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3} + k\pi, -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 28. Tập nghiệm của phương trình $\sin x + \sin 2x + \sin 3x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{2\pi}{3} + k2\pi, -\frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ k\frac{\pi}{2}, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, -\frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 29. Cho hình bình hành ABCD. Ảnh của điểm D qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AB}$ là :

A. điểm B

B. điểm A

C. điểm D

D. điểm C

Câu 30. Ảnh của điểm $M(1;2)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1;2)$ là điểm:

A. $A(2;1)$

B. $B(3;6)$

C. $C(3;7)$

D. $D(2;4)$

Câu 31. Ảnh của $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2;2)$ là điểm:

A. $(C'): (x-3)^2 + (y-4)^2 = 4$

B. $(C'): (x-3)^2 + (y-4)^2 = 9$

C. $(C'): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$

D. $(C'): x^2 + y^2 = 1$

Câu 32. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

A. Qua 3 điểm phân biệt xác định được một mặt phẳng duy nhất.

B. Qua 4 điểm phân biệt xác định được một mặt phẳng duy nhất.

C. Qua 3 điểm phân biệt không thẳng hàng xác định được một mặt phẳng duy nhất.

D. Qua 2 đường phân biệt xác định được một mặt phẳng duy nhất.

Câu 33. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

A. Qua 3 điểm phân biệt không thẳng hàng xác định được một mặt phẳng duy nhất.

B. Tập hợp các điểm chung của hai mặt phẳng phân biệt là một đường thẳng.

C. Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định bởi hai đường thẳng cắt nhau.

D. Không tồn tại bốn điểm tạo thành một mặt phẳng

Câu 34. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

A. Qua 3 điểm phân biệt không thẳng hàng xác định được một mặt phẳng duy nhất.

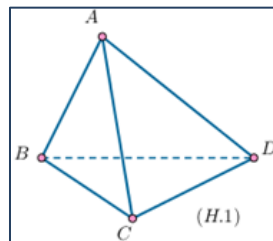
B. Tập hợp các điểm chung của hai mặt phẳng phân biệt là một đường thẳng.

C. Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định bởi hai đường thẳng cắt nhau.

D. Qua bốn điểm phân biệt có một mặt phẳng duy nhất

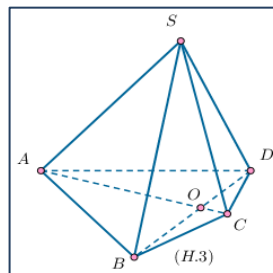
Câu 35. Cho hình tứ diện ABCD (H.1). Chọn phát biểu đúng:

- A. Giao tuyến của (ABC) và (ABD) là AD
- B. Giao tuyến của (ACD) và (ABD) là AC
- C. Giao tuyến của (ABC) và (ABD) là CD
- D. Giao tuyến của (ABC) và (ABD) là AB



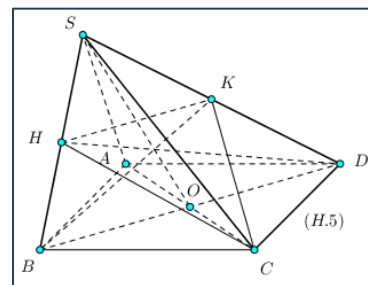
Câu 36. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo $(H.3)$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Giao tuyến của (SBC) và (SAB) là SA
- B. Giao tuyến của (SAB) và (SAD) là SD
- C. Giao tuyến của (SBC) và (SAB) là SC
- D. Giao tuyến của (SAC) và (SBD) là SO



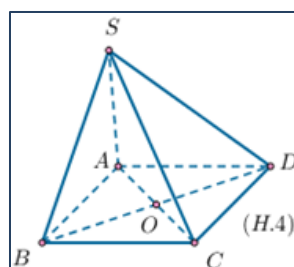
Câu 37. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật tâm O . H, K lần lượt là trung điểm của SB, SD $(H.5)$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Giao tuyến của (CDH) và (SBD) là CH
- B. Giao tuyến của (CDH) và (SBC) là CK
- C. Giao tuyến của (BCK) và (SBD) là BK
- D. Giao tuyến của (CHK) and (SBD) là CK

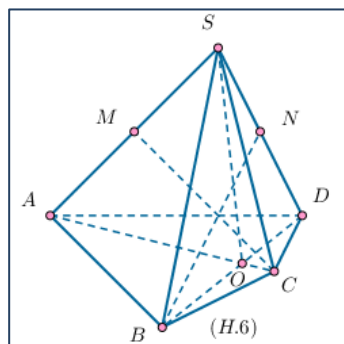


Câu 38. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O $(H.4)$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Giao điểm của SA và $(ABCD)$ là S
- B. Giao điểm của BD và (SCD) là B
- C. Giao điểm của AB và (SAD) là D
- D. Giao điểm của CD và (SAD) là D

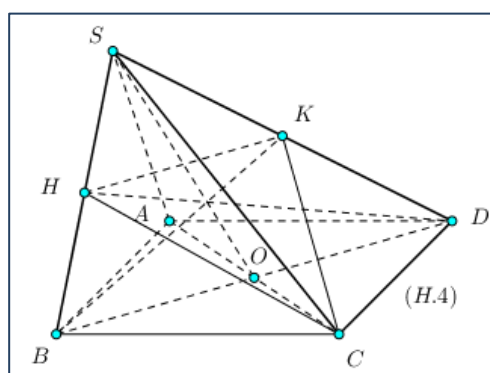


Câu 39. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD $(H.6)$. Chọn phát biểu đúng:



- A. Giao điểm của BD và CM là giao điểm của BD và (SAC).
- B. Giao điểm của BD và SC là giao điểm của BD và (SAC).
- C. Giao điểm của BD và AC là giao điểm của BD và (SAC).
- D. Giao điểm của BD và SA là giao điểm của BD và (SAC).

Câu 40. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là hình bình hành tâm O (H.4). Chọn phát biểu đúng:



- A. Giao điểm của SO và CK là giao điểm của SO và (CHK).
- B. Giao điểm của DH và SO là giao điểm của DH và (SBC).
- C. Giao điểm của SO và CK là giao điểm của SO và (CHK).
- D. Giao điểm của SO và HK là giao điểm của SO và (CHK).

ĐỀ THAM KHẢO SỐ 2

Câu 1. Tập xác định của hàm số $y = \sin 2x$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ \pi + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R}$

Câu 2. Tập xác định của hàm số $y = \cos 2x$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $D = \mathbb{R}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 3. Tập xác định của hàm số $y = \tan \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 4. Tập xác định của hàm số $y = \cot \left(x + \frac{\pi}{4} \right)$ là:

A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 5. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 2\cos x$ là :

A. 1

B. 1

C. -2

D. -2

Câu 6. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 3\sin x$ là:

A. -3

B. π

C. $-\pi$

D. - 1

Câu 7. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 2 - 2\sin\left(x + \frac{\pi}{3}\right)$ bằng :

- A. 0 B. 1 C. $\sqrt{6}$ D. 4

Câu 8. Giá trị nhỏ nhất của của hàm số $y = 2 - 2\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right)$ bằng :

- A. 0 B. 1 C. $\sqrt{6}$ D. 4

Câu 9. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{\sqrt{2}}{2}$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = \frac{\pi}{4} + k2\pi, x = \frac{3\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 10. Nghiệm của phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ là :

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$ B. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$
C. $x = \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$ D. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$

Câu 11. Tập nghiệm của phương trình $\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = 0$ là :

- A. $S = \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$ B. $S = \left\{\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$
C. $S = \emptyset$ D. $S = \left\{\frac{\pi}{3} + k2\pi, -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$

Câu 12. Tập nghiệm của phương trình $\cot 2x = 1$ là :

- A. $S = \left\{\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$ B. $S = \left\{\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{R}\right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 13. Tập nghiệm của phương trình $2\cos x - \sqrt{2} = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, -\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 14. Tập nghiệm của phương trình $3\tan x + \sqrt{3} = 0$ là :

A. $S = \{-30^\circ + k180^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

B. $S = \{45^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

C. $S = \emptyset$

D. $S = \{-30^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 15. Tập nghiệm của phương trình $2\sin 5x - \sqrt{2} = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{20} + k\frac{2\pi}{5}, \frac{3\pi}{20} + k\frac{2\pi}{5}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{3} + k2\pi, \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 16. Tập nghiệm của phương trình $2\cos 2x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, -\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 17. Tập nghiệm của phương trình $\tan^2 x - 6\tan x + 5 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \operatorname{arccot} 3 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \operatorname{arctan} 3 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \operatorname{arctan} 5 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 18. Tập nghiệm của phương trình $-\sin^2 x + \sin x + 2 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \arcsin 2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ \arctan 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 19. Tập nghiệm của phương trình $\sin^2 3x - 5\cos 3x + 5 = 0$ là :

A. $S = \left\{ \frac{1}{2} \arccos 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ k \frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \emptyset$

D. $S = \left\{ \arccos 3 + k \frac{2\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 20. Tập nghiệm của phương trình $-2\cos^2 2x + 5\sin 2x - 5 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, \arcsin 2 + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 21. Tập nghiệm của phương trình $\cos 2x - 3\sin x + 4 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{3\pi}{2} + k2\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 22. Tập nghiệm của phương trình $\cos 2x - 5\cos x + 4 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{3\pi}{2} + k2\pi, \arcsin(-2) + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \{ k2\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 23. Tập nghiệm của phương trình $\sqrt{3}\sin x + \cos x - 1 = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ -\frac{\pi}{6} + k2\pi, \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 24. Phương trình $\sin x + m \cos x = \sqrt{5}$ có nghiệm khi :

A. $m \in (-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$

B. $m \in (-\infty; 0) \cup (0; +\infty)$

C. $m \in \emptyset$

D. $m \in \mathbb{R}$

Câu 25. Tập nghiệm của phương trình $\sin^2 x - 4 \sin x \cos x + 3 \cos^2 x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \{ \arctan 2 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan 3 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 26. Tập nghiệm của phương trình $\sin^2 x - 5 \sin x \cos x + 4 \cos^2 x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \arctan 4 + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 27. Tập nghiệm phương trình $7 \sin x + \sin 2x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \{ k\pi, k \in \mathbb{Z} \}$

C. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ k \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3} + k\pi, -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 28. Tập nghiệm của phương trình $3 \cos x + \sin 2x = 0$ là :

A. $S = \left\{ -\frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

C. $S = \left\{ \frac{2\pi}{3} + k2\pi, -\frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

D. $S = \left\{ k \frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{3} + k\pi, -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$

Câu 29. Cho hình bình hành ABCD. Ảnh của điểm B qua phép tịnh tiến theo vector $\overrightarrow{AD}$ là :

A. điểm B

B. điểm C

C. điểm A

D. điểm D

Câu 30. Ảnh của điểm $M(1;3)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2;4)$ là điểm:

- A. $A(2;1)$ B. $B(4;2)$ C. $C(3;7)$ D. $D(0;5)$

Câu 31. Ảnh của $(C): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 4$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2;4)$ là điểm:

- A. $(C'): (x-3)^2 + (y-6)^2 = 9$ B. $(C'): (x-3)^2 + (y-6)^2 = 4$
C. $(C'): (x-1)^2 + (y-2)^2 = 9$ D. $(C'): x^2 + y^2 = 4$

Câu 32. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A. Qua 3 điểm phân biệt xác định được một mặt phẳng.
B. Tập hợp các điểm chung của hai mặt phẳng phân biệt là một đường tròn.
C. Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định bởi hai đường thẳng cắt nhau.
D. Tồn tại bốn điểm tạo thành một mặt phẳng

Câu 33. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

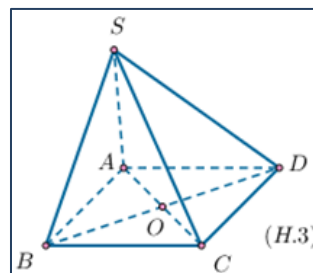
- A. Qua 3 điểm phân biệt xác định được một mặt phẳng duy nhất.
B. Tập hợp các điểm chung của hai mặt phẳng phân biệt là một đường thẳng.
C. Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định bởi hai đường thẳng cắt nhau.
D. Tồn tại bốn điểm tạo thành một mặt phẳng

Câu 34. Chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A. Hình tứ diện là hình chóp tam giác.
B. Hình tứ diện có bốn mặt.
C. Hình tứ diện có đáy là một tam giác.
D. Hình chóp tứ giác có các mặt là hình tứ giác

Câu 35. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O (H.3). Chọn phát biểu đúng:

- A. Giao tuyến của (SAB) và (SBC) là SC
B. Giao tuyến của (SAD) và $(ABCD)$ là SD
C. Giao tuyến của (SBC) và (SCD) là SC



D. Giao tuyến của (SBC) và (SBD) là SD

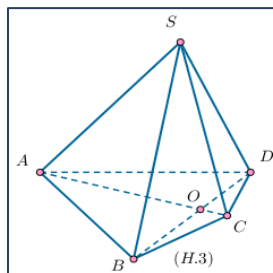
Câu 36. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo $(H.3)$. Chọn phát biểu đúng:

A. Giao tuyến của (SBC) và (SAB) là SA

B. Giao tuyến của (SAB) và (SAD) là SD

C. Giao tuyến của (SBC) và (SAB) là SC

D. Giao tuyến của (SAC) và (SBD) là SO



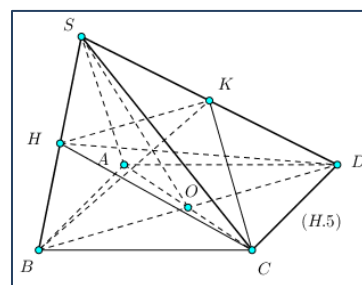
Câu 37. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật tâm O . H, K lần lượt là trung điểm của SB, SD $(H.5)$. Chọn phát biểu đúng:

A. Giao tuyến của (CDH) và (SBD) là CH

B. Giao tuyến của (CDH) và (SBC) là CK

C. Giao tuyến của (BCK) và (SCD) là CK

D. Giao tuyến của (CHK) và (SBD) là CK



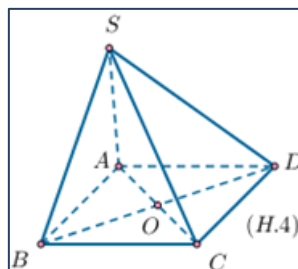
Câu 38. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O $(H.4)$. Chọn phát biểu đúng:

A. Giao điểm của SA và $(ABCD)$ là S

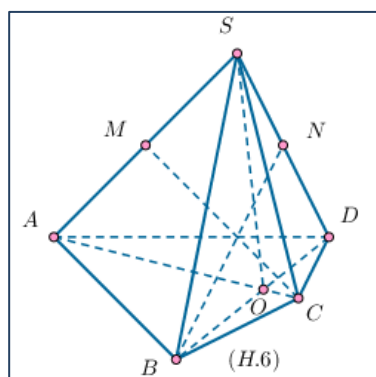
B. Giao điểm của BD và (SCD) là B

C. Giao điểm của BC và (SAC) là C

D. Giao điểm của CD và (SAD) là A

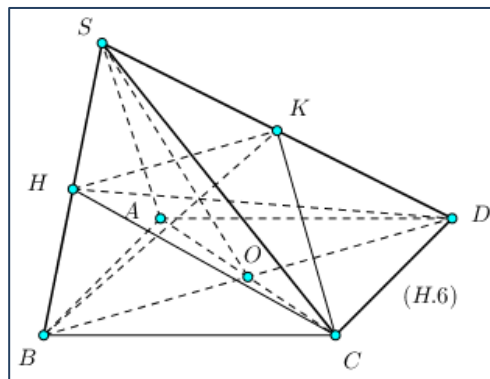


Câu 39. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, O là giao điểm hai đường chéo. M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD $(H.6)$. Chọn phát biểu đúng:



- A. Giao điểm của AC và BN là giao điểm của AC và (SBD).
- B. Giao điểm của AC và SB là giao điểm của AC và (SBD).
- C. Giao điểm của AC và BD là giao điểm của AC và (SBD).
- D. Giao điểm của AC và SD là giao điểm của AC và (SBD).

Câu 40. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật tâm O . H, K lần lượt là trung điểm của SB, SD (H.6). Chọn phát biểu đúng:



- A. Giao điểm của BK và CD là giao điểm của BK và (SAD)
- B. Giao điểm của BK và AD là giao điểm của BK và (SCD)
- C. Giao điểm của DH và SO là giao điểm của CH và (SAB)
- D. Giao điểm của SO và BK là giao điểm của SO và (BCK)