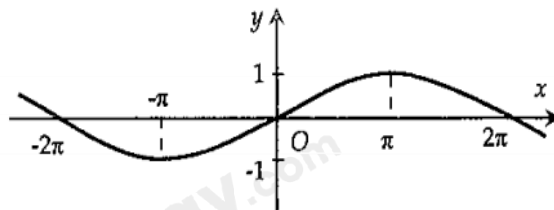
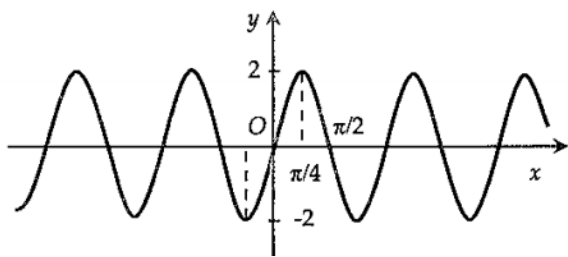


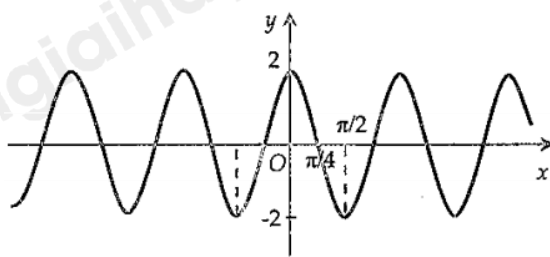
A.



B.



C.



D.

Câu 7: Nghiệm của phương trình $\cos x = \frac{1}{2}$ là:

A. $x = \pm \frac{\pi}{2} + k2\pi$

B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$

D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

Câu 8: Trên đoạn $[0; 2018\pi]$, phương trình $\sqrt{3} \cot x - 3 = 0$ có số nghiệm là :

A. 2018.

B. 6340.

C. 2017.

D. 6339.

Câu 9: Cho dãy số có các số hạng đầu là: $\frac{1}{3}; \frac{1}{3^2}; \frac{1}{3^3}; \frac{1}{3^4}; \frac{1}{3^5}; \dots$ Số hạng tổng quát của dãy số này là?

A. $u_n = \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{3^{n+1}}$

B. $u_n = \frac{1}{3^{n+1}}$

C. $u_n = \frac{1}{3^n}$

D. $u_n = \frac{1}{3^{n-1}}$

Câu 10: Cho dãy số (u_n) xác định bởi $\begin{cases} u_1 = 2 \\ u_{n+1} = \frac{1}{3}(u_n + 1) \end{cases}$. Tìm số hạng u_4 .

A. $u_4 = \frac{5}{9}$.

B. $u_4 = 1$.

C. $u_4 = \frac{2}{3}$.

D. $u_4 = \frac{14}{27}$.

Câu 11: Trong các dãy số sau đây, dãy số nào là cấp số cộng?

A. $u_n = 3^n$

B. $u_n = (-3)^{n+1}$

C. $u_n = 3n + 1$

D. $u_n = 2^{n+1}$

Câu 12: Cho cấp số cộng (u_n) và gọi S_n là tổng n số hạng đầu tiên của nó. Biết $u_{21} = -19$ và $S_{22} = 0$. Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số cộng đó.

A. $u_n = 21 + 2n$

B. $u_n = 21 - 2n$

C. $u_n = 23 - 2n$

D. $u_n = 23 + 2n$

C. 7

D. 5

Câu 20: Trong một hội thao, thời gian chạy 200 m của một nhóm các vận động viên được ghi lại ở bảng sau:

Thời gian (giây)	[21; 21,5)	[21,5; 22)	[22; 22,5)	[22,5; 23)	[23; 23,5)
Số vận động viên	5	12	32	45	30

Trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

A. [20; 30)

B. [30; 40)

C. [50; 60)

D. [60; 70)

Phần tự luận (6 điểm)

Bài 1. (1 điểm)

Tìm giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất : $y = \tan^2 x - \tan x + 1$ với $x \in \left[-\frac{\pi}{4}; \frac{\pi}{4}\right]$.

.....

.....

.....

.....

Bài 2. (1,5 điểm)

a) Giải phương trình $\cot x = \sqrt{3}$

b) Trong khoảng $(0; \pi)$, phương trình $\cos 4x + \sin x = 0$ có tập nghiệm là S . Tìm S .

c) Giải phương trình $\frac{3}{2} - 3 \cos 4x = 6 \sin x \cdot \sin 3x$.

.....

.....

.....

.....

Bài 3. (2 điểm)

a) Một cơ sở khoan giếng đưa ra định mức giá như sau : Giá từ mét khoan đầu tiên là 100000 đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá mỗi mét tăng thêm 30000 đồng so với giá của mét khoan ngay trước đó. Một người muốn kí hợp đồng với cơ sở khoan giếng này để khoan giếng sâu 20 mét lấy nước dùng cho sinh hoạt gia đình. Hỏi sau khi hoàn thành việc khoan giếng, gia đình đó phải thanh toán cho cơ sở khoan giếng số tiền bằng bao nhiêu?

b) Cho cấp số nhân (x_n) có $x_2 = -3$ và $x_4 = -27$. Tính số hạng đầu x_1 và công bội q của cấp số nhân

.....

.....

.....

.....

Bài 4. (1,5 điểm)

Một người thống kê lại thời gian thực hiện các cuộc gọi điện thoại của người đó trong một tuần ở bảng sau:

Thời gian (đơn vị: giây)	[0; 60)	[60; 120)	[120; 180)	[180; 240)	[240; 300)	[300; 360)
Số cuộc gọi	8	10	7	5	2	1

a) Tính trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm này.

b) Tìm tứ phân vị thứ nhất và tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm này.

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----