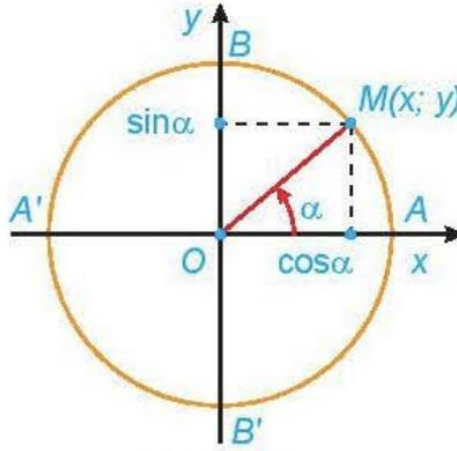


# ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 11 – HỌC KỲ I

## PHẦN TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Cho điểm  $M$  là điểm biểu diễn góc lượng giác có số đo  $\alpha$  (như hình vẽ).



Giá trị  $\sin \alpha$  là

- A.  $y$ .                      B.  $x$ .                      C.  $\frac{x}{y}$ .                      D.  $\frac{y}{x}$ .

**Câu 2.** Hàm số nào sau đây là một hàm số chẵn?

- A.  $y = \tan x$ .                      B.  $y = \sin x$ .                      C.  $y = \cos x$ .                      D.  $y = \cot x$ .

**Câu 3.** Công thức nghiệm của phương trình  $\sin x = \sin \alpha$  là

- A.  $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi - \alpha + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $\begin{cases} x = \alpha + k\pi \\ x = \pi - \alpha + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \pm \alpha + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $x = \alpha + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 4.** Công thức nghiệm của phương trình  $\tan x = \tan \alpha$  là

- A.  $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi - \alpha + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .                      B.  $\begin{cases} x = \alpha + k\pi \\ x = \pi - \alpha + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$ .  
C.  $x = \pm \alpha + k2\pi (k \in \mathbb{Z})$ .                      D.  $x = \alpha + k\pi (k \in \mathbb{Z})$ .

**Câu 5.** Với  $n \in \mathbb{N}^*$ , cho dãy số  $(u_n)$  các số tự nhiên chia hết cho 3. Số hạng đầu tiên của dãy số  $(u_n)$  là:

- A.  $u_1 = 6$ .                      B.  $u_1 = 0$ .                      C.  $u_1 = 3$ .                      D.  $u_1 = 9$ .

**Câu 6.** Dãy số nào sau đây là dãy số tăng?

- A.  $-1, 0, 3, 8, 16$ .                      B.  $1, 4, 16, 9, 25$ .                      C.  $0, 3, 8, 24, 15$ .                      D.  $0, 3, 12, 9, 6$ .

**Câu 7.** Dãy số nào sau đây là một cấp số cộng?

- A.  $2; 5; 8; 11; 14$ .                      B.  $2; 4; 8; 10; 14$ .                      C.  $1; 2; 3; 4; 5; 7$ .                      D.  $15; 10; 5; 0; -4$ .

**Câu 8.** Cho cấp số cộng có số hạng đầu  $u_1 = 2$ , công sai là  $d = 3$ . Số hạng thứ hai của cấp số cộng là

- A.  $u_2 = 3$ .                      B.  $u_2 = 4$ .                      C.  $u_2 = 5$ .                      D.  $u_2 = 6$ .

**Câu 9.** Trong các dãy số cho dưới đây, dãy số nào là cấp số nhân?

- A. 1;2;3;4;5.      B. 1;3;6;9;12.      C. 2;4;6;8;10.      D. 2;2;2;2;2.

**Câu 10.** Cho cấp số nhân có số  $u_1 = 1, u_2 = 3$ . Công bội của cấp số nhân là

- A.  $q = 3$ .      B.  $q = -3$ .      C.  $q = \frac{1}{3}$ .      D.  $q = 2$ .

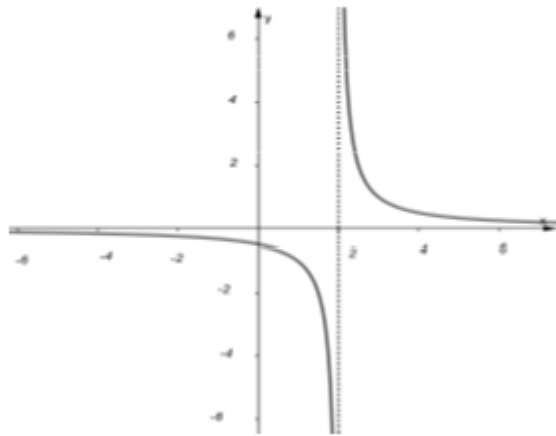
**Câu 11.** Cho biết  $\lim(u_n - 1) = 0$ . Giá trị của  $\lim u_n$  bằng

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 12.** Cho  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x) = 1, \lim_{x \rightarrow 0} g(x) = 2$ . Tính  $L = \lim_{x \rightarrow 0} [f(x) + g(x)]$

- A.  $L = 1$ .      B.  $L = -1$ .      C.  $L = 3$ .      D.  $L = 0$ .

**Câu 13.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số  $y = f(x)$  không liên tục tại

- A.  $x = 0$ .      B.  $x = 2$ .      C.  $x = 1$ .      D.  $x = 4$ .

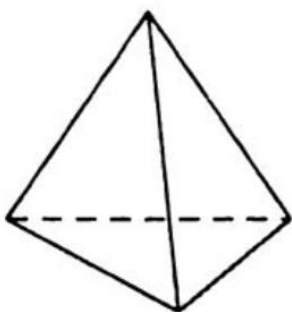
**Câu 14.** Hàm số nào sau đây liên tục trên  $\mathbb{R}$ ?

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

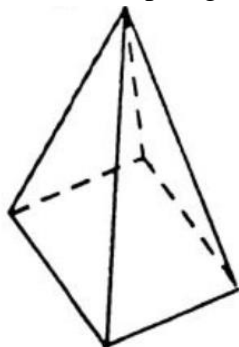
**Câu 15.** Trong không gian cho bốn điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

- A. 6.      B. 4.      C. 3.      D. 2.

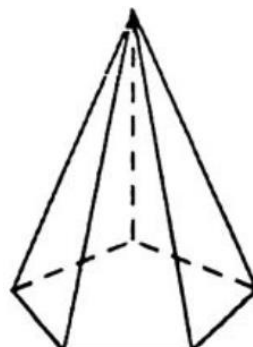
**Câu 16.** Hình nào sau đây là một hình chóp tứ giác?



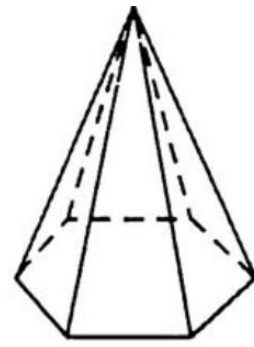
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

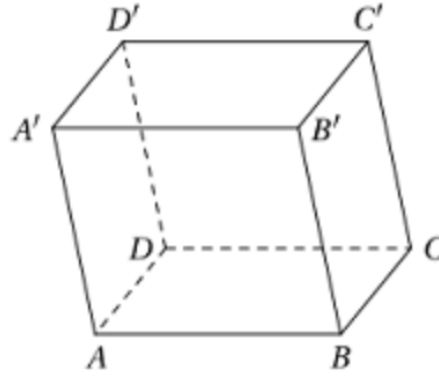
A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

**Câu 17.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$  (như hình vẽ). Đường thẳng  $AB$  song song với đường thẳng nào?



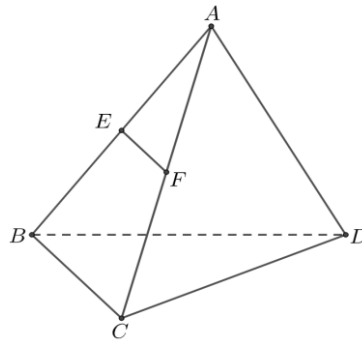
A.  $C'D'$ .

B.  $BD$ .

C.  $CC'$ .

D.  $D'A'$ .

**Câu 18.** Cho tứ diện  $ABCD$ . Gọi  $E, F$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $AB$  và  $AC$  (Hình vẽ sau).



Khẳng định nào sau đây đúng?

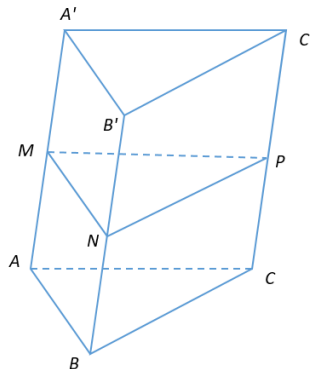
A.  $EF \parallel (BCD)$ .

B.  $EF$  cắt  $(BCD)$ .

C.  $EF \parallel (ABD)$ .

D.  $EF \parallel (ABC)$ .

**Câu 19.** Cho hình lăng trụ  $ABC.A'B'C'$ . Gọi  $M, N, P$  theo thứ tự là trung điểm của các cạnh  $AA', BB', CC'$  (Hình vẽ sau).



Mặt phẳng  $(MNP)$  song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

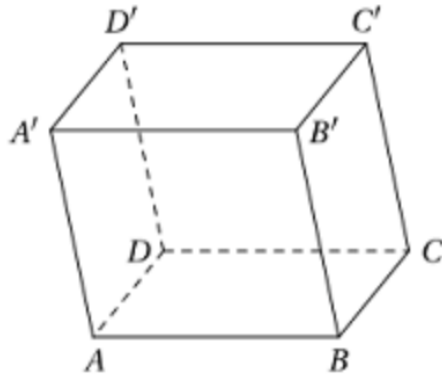
A.  $(BMN)$ .

B.  $(ABC)$ .

C.  $(A'C'C)$ .

D.  $(BCA')$ .

**Câu 20.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$  (Hình vẽ sau).



Phép chiếu song song có phương chiếu  $AA'$ , mặt phẳng chiếu  $(ABCD)$  biến điểm  $B'$  thành điểm nào?

- A.  $A$ .                      B.  $B$ .                      C.  $C$ .                      D.  $D$ .

**Câu 21.** Chu kỳ của hàm số  $y = \sin 2x$  là

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

**Câu 22.** Với  $n \in \mathbb{N}^*$ , cho dãy số có các số hạng đầu là  $0; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}; \frac{3}{4}; \frac{4}{5}; \dots$ . Số hạng tổng quát của dãy số này là:

- A.  $u_n = \frac{n+1}{n}$ .                      B.  $u_n = \frac{n}{n+1}$ .                      C.  $u_n = \frac{n-1}{n}$ .                      D.  $u_n = \frac{n^2 - n}{n+1}$ .

**Câu 23.** Cho dãy số  $(u_n)$  là một cấp số nhân với  $u_1 = \frac{1}{2}; q = -2$ . Năm số hạng đầu tiên của cấp số nhân là

- A.  $\frac{1}{2}; 1; 2; 4; 8$ .                      B.  $\frac{1}{2}; -1; 2; -4; 8$ .                      C.  $\frac{1}{2}; -\frac{1}{4}; \frac{1}{8}; -\frac{1}{16}; \frac{1}{32}$ .                      D.  $\frac{1}{2}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{16}; \frac{1}{32}$ .

**Câu 24.** Giá trị của giới hạn  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n+1}{1-n}$  bằng

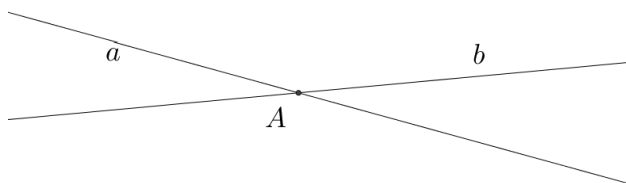
- A. 2.                      B. -2.                      C. 1.                      D. -1.

**Câu 25.** Tính giới hạn  $L = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{3x-1}{x^3-2x+3}$ .

- A.  $L=3$ .                      B.  $L=0$ .                      C.  $L=-\frac{3}{2}$ .                      D.  $L=-\frac{1}{3}$ .

**Câu 26.** Cho hai đường thẳng  $a, b$  cắt nhau tại điểm  $A$ , điểm  $B$  không thuộc mặt phẳng  $(a, b)$ . Từ  $a, b$  và  $B$  có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng?

- B



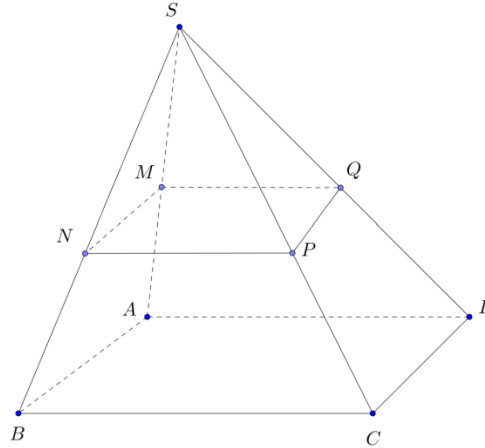
A. 2.

B. 3.

C. 4.

D. 5.

**Câu 27.** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình bình hành. Gọi  $M, N, P, Q$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $SA, SB, SC, SD$ . Xác định tất cả các đường thẳng song song với đường thẳng  $MN$ .



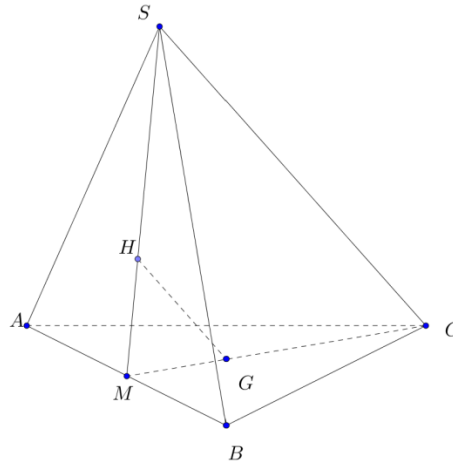
A.  $AB, PQ$ .

B.  $AB, CD, PQ$ .

C.  $AB, AC, PQ$ .

D.  $AB, BC, PQ$ .

**Câu 28.** Cho hình chóp  $S.ABC$ . Gọi  $G, H$  lần lượt là trọng tâm các tam giác  $\Delta ABC$  và  $\Delta SAB$ ,  $M$  là trung điểm của  $AB$ . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



A.  $GH // (SAC)$  và  $(SBC)$ .

B.  $GH // (SAC)$  và  $(SMC)$ .

C.  $GH // (SBC)$  và  $(SMC)$ .

D.  $GH // (SAC)$  và  $(SAB)$ .

**Câu 29.** Cho tứ diện  $ABCD$ . Gọi  $G$  là trọng tâm tam giác  $ABD$ . Trên đoạn  $BC$  lấy điểm  $M$  sao cho  $MB = 2MC$ . Nhận định nào dưới đây là **đúng**?

A.  $MG // (ACD)$ . B.  $MG$  cắt  $(ACD)$ . C.  $MG // (BCD)$ . D.  $MG$  thuộc  $(BCD)$ .

**Câu 30.** Cho tứ diện  $ABCD$ , gọi  $G_1, G_2, G_3$  theo thứ tự là trọng tâm các tam giác  $ABC, ACD, ABD$ . Mặt phẳng  $(G_1G_2G_3)$  song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

A.  $(BCD)$ .

B.  $(ABC)$ .

C.  $(ACD)$ .

D.  $(BCG_2)$ .

**Câu 31.** Tính tổng  $S = 1 + \frac{2}{3} + \frac{4}{9} + \dots + \frac{2^n}{3^n} + \dots$

A.  $S = 3$ .

B.  $S = 4$ .

C.  $S = 5$ .

D.  $S = 6$ .

