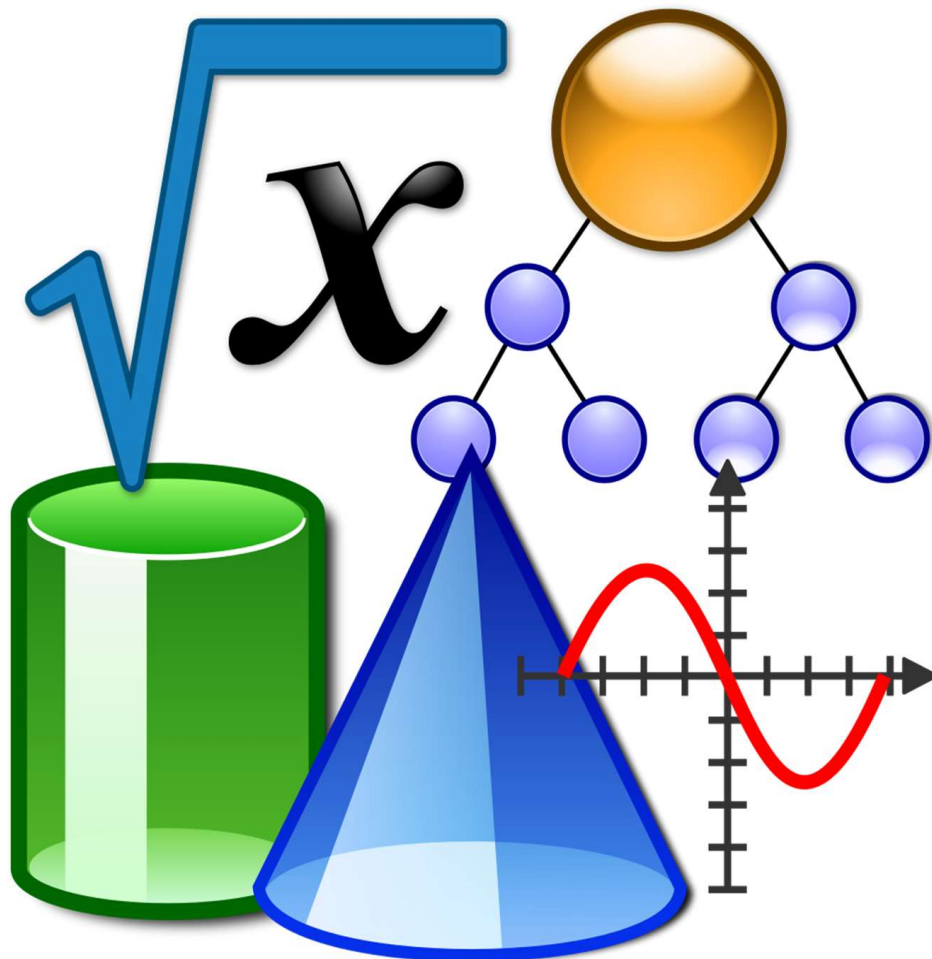


# ĐỀ 17 ÔN TẬP CUỐI KÌ 1 KHỐI 11

Sưu tầm và Tổng hợp:

TOANTUHOOC.VN



**A. TRẮC NGHIỆM**

- Câu 1:** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số **chẵn**?
- A.  $y = \sin^3 x$ .      B.  $y = \sin^2 x$ .      C.  $y = x + \tan x$ .      D.  $y = \cot x$ .
- Câu 2:** Phương trình  $\sin 2x - m = 0$  có nghiệm khi và chỉ khi
- A.  $m \leq 1$ .      B.  $m \geq 1$ .      C.  $-2 \leq m \leq 2$ .      D.  $-1 \leq m \leq 1$ .
- Câu 3:** Từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số đôi một khác nhau
- A. 5.      B. 15.      C.  $5^5$ .      D. 120.
- Câu 4:** Một câu lạc bộ cờ vua có 15 người. hỏi có bao nhiêu cách bầu ra ba người vào ba vị trí gồm Chủ tịch, Phó chủ tịch và Thư kí, biết rằng ai cũng có khả năng làm được các vị trí trên.
- A. 455.      B. 2730.      C. 6.      D. 45.
- Câu 5:** Một lớp học có 20 học sinh nam và 21 học sinh nữ. Số cách chọn ngẫu nhiên 10 học sinh trong lớp là
- A.  $C_{41}^{41}$ .      B.  $A_{41}^{10}$ .      C.  $10!$ .      D.  $C_{41}^{10}$ .
- Câu 6:** Số tập con có 3 phần tử của một tập hợp có 2009 phần tử là
- A.  $C_{2009}^3$ .      B.  $A_{2009}^3$ .      C.  $\frac{2009!}{3!}$ .      D. 2009.
- Câu 7:** Cho tập  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ . Chọn ngẫu nhiên 3 số từ tập  $A$ . Tính xác suất để 3 số được chọn có tổng bằng 10.
- A.  $\frac{1}{10}$ .      B.  $\frac{1}{5}$ .      C.  $\frac{2}{5}$ .      D.  $\frac{3}{10}$ .
- Câu 8:** Hệ số của số hạng chứa  $x^8$  trong khai triển nhị thức Niuton  $(x^2 + 1)^{10}$  là
- A. 210.      B.  $200x^8$ .      C. 200      D.  $210x^8$ .
- Câu 9:** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ  $Oxy$ , cho vectơ  $\vec{v} = (2; -1)$  và điểm  $M(-3; 2)$ . Tìm tọa độ ảnh  $M'$  của điểm  $M$  qua phép tịnh tiến theo vec tơ  $\vec{v}$ .
- A.  $M'(5; -3)$ .      B.  $M'(1; -1)$ .      C.  $M'(-1; 1)$ .      D.  $M'(-5; 3)$ .
- Câu 10:** Chọn khẳng định **sai**?
- A. Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua ba điểm không thẳng hàng cho trước.  
 B. Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng còn có một điểm chung khác nữa.  
 C. Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt cho trước.  
 D. Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua ba điểm phân biệt.
- Câu 11:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?
- A. Hai đường thẳng không cắt nhau và không song song thì chéo nhau.  
 B. Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.  
 C. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.  
 D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song.
- Câu 12:** Cho hàm số  $f(x) = |\cos 2x - 2 \cos x - m^2|$ . Với  $m \in [-\sqrt{2}; \sqrt{2}]$ , tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn  $[0; \pi]$ .
- A. 3.      B.  $\frac{3}{2}$ .      C. 1.      D. 0.

**Câu 13:** Hàm số  $y = \cos x$  nghịch biến trên khoảng:

- A.  $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ .      B.  $\left(0; \frac{\pi}{2}\right)$ .      C.  $(-\pi; 0)$ .      D.  $(-\pi; \pi)$ .

**Câu 14:** Trên giá sách có 5 quyển sách Toán khác nhau, 6 quyển sách Anh khác nhau và 8 quyển sách Văn khác nhau. Số cách chọn ra ba quyển sách có đủ ba môn là:

- A. 19.      B. 118.      C. 20.      D. 240.

**Câu 15:** Cho dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = \frac{(-1)^n}{2n+5}$ . Số hạng thứ mười một của dãy số bằng

- A.  $-\frac{1}{27}$ .      B.  $\frac{1}{27}$ .      C.  $\frac{1}{25}$ .      D.  $-\frac{1}{7}$ .

**Câu 16:** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  với  $u_1 = -2$  và công sai  $d = 3$ . Tổng 10 số hạng đầu tiên  $S_{10}$  của  $(u_n)$  là

- A. 155.      B. 115.      C. 145.      D. 165.

**Câu 17:** Trong mặt phẳng tọa độ  $Oxy$ , cho điểm  $A(2; 0)$ . Ảnh của  $A$  qua phép quay  $Q_{(O, 90^\circ)}$  có tọa độ là

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

**Câu 18:** Trong không gian, có bao nhiêu vị trí tương đối giữa hai đường thẳng phân biệt  $a$  và  $b$ ?

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

**Câu 19:** Tập nghiệm của phương trình  $\sin x(\sqrt{3} \cot x - 1) = 0$  là

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

**Câu 20:** Tổng các hệ số trong khai triển  $\left(x^2 + \frac{1}{x}\right)^n$  là 4096. Hệ số của số hạng không chứa  $x$  trong khai triển là

- A. 495.      B. 133.      C. 334.      D. 775.

**Câu 21:** Từ một hộp chứa 16 cái thẻ đánh số từ 1 đến 16. Chọn ngẫu nhiên 3 thẻ. Xác suất để được 3 thẻ đều là số lẻ là

- A.  $\frac{1}{10}$ .      B.  $\frac{1}{2}$ .      C.  $\frac{56}{506}$ .      D.  $\frac{3}{16}$ .

**Câu 22:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy là hình bình hành tâm  $O$ ,  $M$  là trung điểm cạnh  $SA$ . Gọi  $(P)$  là mặt phẳng đi qua  $M$  đồng thời song song với  $SC$  và  $AD$ . Thiết diện của hình chóp  $S.ABCD$  cắt bởi  $(P)$  là một

- A. hình thang.      B. hình bình hành.      C. tứ giác.      D. ngũ giác.

**Câu 23:** Trong mặt phẳng  $Oxy$  cho đường thẳng  $a$ . Gọi  $b$  là ảnh của  $a$  qua phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm  $O$  tỉ số  $k = -2$  và phép đối xứng trục  $Oy$ . Biết đường thẳng  $b$  có phương trình là  $2x + y + 16 = 0$ , khi đó phương trình đường thẳng  $a$  là

- A.  $2x - y - 8 = 0$ .      B.  $2x - y - 32 = 0$ .      C.  $2x - y + 32 = 0$ .      D.  $2x - y + 8 = 0$ .

**Câu 24:** Cho dãy số  $(u_n)$  xác định bởi  $u_1 = 1$  và  $u_{n+1} = \sqrt{u_n^2 + 2}$ ,  $\forall n \in \mathbb{N}^*$ . Tổng  $S = u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + \dots + u_{1001}^2$  bằng

A. 1002001.                      B. 1001001.                      C. 1001002.                      D. 1002002.

**Câu 25:** Ngân hàng đề thi học kỳ I môn Văn của trường Y có 50 câu hỏi. Mỗi đề gồm bốn câu hỏi được lấy ngẫu nhiên từ ngân hàng đề thi. Thí sinh A đã học thuộc 25 câu trong ngân hàng đề thi. Tính xác suất để khi thí sinh A nhận đề thi có ít nhất ba câu đã học thuộc.

A.  $\frac{135}{458}$ .                      B.  $\frac{1403}{4606}$ .                      C.  $\frac{13}{19}$ .                      D.  $\frac{7}{19}$ .

**B. TỰ LUẬN.**

**Câu 1:** Giải phương trình sau:

- 1)  $\sin 2x - \cos x = 0$ .
- 2)  $\tan(x - 30^\circ) - \sqrt{3} = 0$ .

**Câu 2:** Tìm số nguyên dương  $n$  thỏa mãn điều kiện:  $C_n^2 - n = 9$ .

**Câu 3:** Tìm số hạng chứa  $x^{11}$  trong khai triển nhị thức Niuton của biểu thức  $\left(x^2 + \frac{2}{x}\right)^n$ , biết  $n$  là số nguyên dương thỏa mãn  $C_n^0 + 3^2 C_n^1 + 3^4 C_n^2 + \dots + 3^{2n} C_n^n = 100^5$ .

**Câu 4:** Cho một đa giác đều  $n$  cạnh. Chọn ngẫu nhiên 3 đỉnh của đa giác đều đó. Gọi  $P$  là xác suất sao cho 3 đỉnh đó tạo thành một tam giác tù. Tính  $n$ , biết  $n$  là số lẻ,  $n \geq 3$  và  $P = \frac{45}{62}$ .

**Câu 5:** Cho hình chóp  $S.ABCD$  có đáy  $ABCD$  là hình thang với  $AB \parallel CD$ ,  $2AB = 3CD$ . Gọi  $M$  là điểm thuộc đoạn  $SB$  sao cho  $\frac{SM}{SB} = \frac{2}{5}$ ,  $O$  là giao điểm của hai đường chéo  $AC$  và  $BD$ .

- 1) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng  $(SAB)$  và  $(SCD)$ .
- 2) Chứng minh rằng:  $SD \parallel (MAC)$ .
- 3) Gọi  $N$  là giao điểm của đường thẳng  $AM$  và mặt phẳng  $(SDC)$ . Gọi  $S_{OMNC}$  là diện tích của tứ giác  $OMNC$ ,  $S_{OMC}$  là diện tích của tam giác  $OMC$ . Tính tỉ số  $\frac{S_{OMC}}{S_{OMNC}}$ .

-----HẾT-----