

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10
ÔN TẬP HỌC KÌ II
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Với giá trị nào của m thì với mọi x ta có $-1 \leq \frac{x^2 + 5x + m}{2x^2 - 3x + 2} < 7$

- A. $-\frac{5}{3} < m < 1$ B. $-\frac{5}{3} \leq m < 1$. C. $m \leq -\frac{5}{3}$. D. $m < 1$.

Câu 2. Tìm m để hệ bất phương trình vô nghiệm $\begin{cases} 2mx + 1 > 0 \\ x^2 - 4x + 3 < 0 \end{cases}$

- A. $m < -\frac{1}{2}$ B. $m > 0$ C. $m = 0$ D. $m < 0$

Câu 3. Với giá trị nào của m để bất phương trình $\frac{-x^2 + 2x - 5}{x^2 - mx + 1} \leq 0$ nghiệm đúng với mọi x ?

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

Câu 6. Có 4 đường thẳng phân biệt song song với nhau và 3 đường thẳng phân biệt vuông góc với chúng. Số các hình chữ nhật được tạo thành là :

- A. 18 B. 19 C. 20 D. 22

Câu 7. Một học sinh có tổng cộng 15 quyển truyện đôi một khác nhau. Trong có 6 quyển truyện thuộc thể loại cổ tích, 5 quyển sách thuộc thể loại trinh thám và 4 quyển sách thể loại hài hước. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp mà số sách cùng loại xếp cạnh nhau?

- A. $3! \cdot 4! \cdot 5! \cdot 6!$ cách B. $15!$ cách C. $4! + 5! + 6!$ cách D. $3!$ Cách

Câu 8. Một dạ tiệc có 10 nam và 6 nữ khiêu vũ giỏi. Người ta chọn có thứ tự 3 nam và 3 nữ để ghép thành 3 cặp. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ?

- A. 86400 B. 840 C. 8008 D. 2400

Câu 10. Một tổ gồm có 6 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Chọn từ đó ra 3 học sinh đi làm vệ sinh. Có bao nhiêu cách chọn trong đó có ít nhất một học sinh nam.

- A. 165 cách B. 60 cách C. 155 cách D. Đáp án khác

Câu 11. Trong một mặt phẳng có 5 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hỏi tổng số đoạn thẳng và tam giác có thể lập được từ các điểm trên là:

- A. 10 B. 20 C. 40 D. 80

Câu 12. Trong hộp có 8 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 6 viên bi mà trong đó có cả bi xanh và bi đỏ.

- A. 2974 cách B. 3003 cách C. 14 cách D. 2500 cách

Câu 13. Nghiệm của phương trình $n! \cdot n! - 4 \cdot \frac{1}{n+1} (n+1)! = 12$ là:

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Thầy Trần Tuấn Việt

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10

ÔN TẬP HỌC KÌ II

Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. Cho Parabol $(P): y^2 = 16x$ và đường thẳng $(d): x = a(a > 0)$. Tìm a để (d) cắt (P) tại hai điểm phân biệt A và B sao cho $\widehat{AOB} = 120^\circ$.

Câu 2. Cho $M(-1;1), N(1;-3)$. Tìm bán kính đường tròn đi qua hai điểm M, N và có tâm nằm trên đường thẳng $d: 2x - y + 1 = 0$

Câu 3. Trong mặt phẳng (Oxy) cho điểm $M(2;4)$ và $d: \begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 2 + t \end{cases}$. Viết phương trình đường thẳng song song với đường thẳng d và cách điểm M một khoảng bằng $\sqrt{10}$.

Câu 4. Cho tam giác ABC có $C(-1;2)$, đường cao $BH: x - y + 2 = 0$, đường phân giác trong $AN: 2x - y + 5 = 0$. Tọa độ điểm A là:

A. $A\left(\frac{4}{3}; \frac{7}{3}\right)$

B. $A\left(-\frac{4}{3}; \frac{7}{3}\right)$.

C. $A\left(-\frac{4}{3}; -\frac{7}{3}\right)$.

D. $A\left(\frac{4}{3}; -\frac{7}{3}\right)$.

Câu 6. Cho elip có phương trình chính tắc $(E): \frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{4} = 1$. Gọi F_1, F_2 là hai tiêu điểm của (E) trong đó F_1 có hoành độ âm. Tìm tọa độ điểm M thuộc (E) sao cho $MF_1 - MF_2 = 2$.

Câu 7. Cho ba điểm $A(3;5), B(2;3), C(6;2)$. Đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC có phương trình là

A. $x^2 + y^2 - 25x - 19y + 68 = 0$.

B. $3x^2 + 3y^2 - 25x - 19y + 68 = 0$.

C. $x^2 + y^2 + 25x + 19y - 68 = 0$.

D. $3x^2 + 3y^2 + 25x + 19y + 68 = 0$.

Câu 8. Cho đường tròn $(C): x^2 + y^2 + 6x - 2y + 5 = 0$ và điểm $A(-4;2)$. Đường thẳng d qua A cắt (C) tại 2 điểm M, N sao cho A là trung điểm của MN có phương trình là

A. $x - y + 6 = 0$.

B. $7x - 3y + 34 = 0$.

C. $7x - y + 30 = 0$.

D. $7x - y + 35 = 0$.

Thầy Trần Ngọc Hà