

ĐỀ ÔN TẬP KIỂM TRA KSCL HỌC KỲ II



ĐỀ 1

Câu 1 : Giải bất phương trình sau : $(3x + 2)(3x^2 - 2) < (3x + 2)(2x^2 + 2)$

Câu 2 : Cho phương trình $(m+2)x^2 - 2(m-3)x + m - 5 = 0$ (m là tham số).

Định m để phương trình có nghiệm kép và tính nghiệm kép đó.

Câu 3 : Giải các bất phương trình sau : a) $\sqrt{2x^2 - 3x - 5} + 1 < x$; b) $|x^2 - 2x - 3| \geq x - 3$

Câu 4 : Rút gọn biểu thức : $A = \frac{1 + 2\sin x \cos x}{(1 + \tan x)(1 + \cot x)}$

Câu 5 : Chứng minh biểu thức $M = \sqrt{\sin^4 x + 4\cos^2 x} + \sqrt{\cos^4 x + 4\sin^2 x}$ độc lập đối với x

Câu 6 : Tính góc \widehat{BAC} của ΔABC biết rằng : $b(b^2 - a^2) = c(a^2 - c^2)$

Câu 7 : Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ΔABC với $A(3; 5)$; $B(1; 2)$; $C(-1; 2)$

a) Viết phương trình đường cao và đường trung tuyến kẻ từ A của ΔABC

b) Viết phương trình đường thẳng (d) đi qua trọng tâm G của ΔABC và cách A một khoảng cách là 2

Câu 8 : Viết phương trình đường thẳng (d) đi qua $A(-4; 6)$ và tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích là 6

Hết

ĐỀ 2

Câu 1 : Giải bất phương trình sau : $\frac{x+2}{3x+1} > \frac{x-2}{2x-1}$

Câu 2 : Định m để bất phương trình : $mx^2 - 2(m+1)x + 5 - m < 0$ vô nghiệm

Câu 3 : Giải các bất phương trình sau : a) $\sqrt{3x^2 + 13x + 4} + 2 \geq x$; b) $|x^2 - 3x + 2| + x^2 < 2x$

Câu 4 : Rút gọn biểu thức $A = \left(1 + \tan x + \frac{1}{\cos x}\right) \cdot \left(1 + \tan x - \frac{1}{\cos x}\right)$

Câu 5 : Chứng minh rằng : $\left(\frac{\cos x + \tan x}{1 + \cos x \cdot \cot x}\right)^3 = \frac{\cos^3 x + \tan^3 x}{1 + \cos^3 x \cdot \cot^3 x}$

Câu 6 : Cho ΔABC có $a = 5$; $b = 6$; $c = 7$. Tính diện tích S , bán kính đường tròn nội tiếp r , ngoại tiếp R

Câu 7 : Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho hai đường thẳng $(d_1) : x - 2y + 3 = 0$; $(d_2) : \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 - 4t \end{cases}$

a) Viết phương trình tổng quát của (d_2) và tính góc giữa (d_1) và (d_2) .

b) Tìm trên trục Ox các điểm cách đều (d_1) và (d_2) .

Câu 8 : Viết phương trình đường thẳng (d) đi qua M(1 ; 4) và cắt hai tia Ox,Oy tại hai điểm A,B sao cho độ dài OA +OB đạt giá trị nhỏ nhất

Hết

ĐỀ 3

Câu 1 : Giải bất phương trình sau : $\frac{2x+5}{x^2+7x+6} \geq \frac{1}{3-x}$

Câu 2 : Cho phương trình : $(m-4)x^2 - 2(m-2)x + m - 1 = 0$ (m là tham số)

Định m để phương trình trên có hai nghiệm dương phân biệt

Câu 3 : Giải các bất phương trình sau : a) $\sqrt{8+2x-x^2} + 3x \leq 6$; b) $|x^2 - 5x + 9| > |x - 6|$

Câu 4 : Chứng minh rằng : $\frac{1+\cos x}{1-\cos x} - \frac{1-\cos x}{1+\cos x} = \frac{4\cot x}{\sin x}$

Câu 5 : Chứng minh biểu thức $M = \cos^6 x + 2\sin^6 x + \sin^4 x \cdot \cos^2 x + 4\sin^2 x \cdot \cos^2 x - \sin^2 x$ không phụ thuộc vào x

Câu 6 : Cho ΔABC có $\widehat{BAC} = 60^\circ$ và $b = 8$; $c = 5$. Tính diện tích S , bán kính đường tròn ngoại tiếp R và độ dài trung tuyến kẻ từ A của ΔABC

Câu 7 : Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ΔABC với A(2;5) ; B(2;1); C(-1;2)

- Tìm điểm B' đối xứng điểm B qua đường thẳng AC
- Viết phương trình đường thẳng qua điểm C và cách đều hai điểm A và B

Câu 8 : Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ΔABC với B(2; -7), phương trình đường cao AA': $3x + y + 11 = 0$; phương trình trung tuyến CM : $x + 2y + 7 = 0$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng AB và AC

Hết

ĐỀ 4

Câu 1 : Giải bất phương trình sau : $\frac{x-2}{1-x} + \frac{x-3}{x+1} \geq \frac{x^2+4x+15}{x^2-1}$

Câu 2 : Định m để bất phương trình $(m-1)x^2 - 2(m-1)x + 3(m+2) > 0$ có nghiệm đúng với mọi $x \in \mathbb{R}$

Câu 3 : Giải các bất phương trình sau : a) $\sqrt{-x^2+6x-5} + 2x \geq 8$; b) $|2x^2-3x-15| + 2x^2 + 8x + 6 < 0$

Câu 4 : Cho $\tan x = 3$. Tính giá trị biểu thức :

a) $A = \frac{2\sin x + 3\cos x}{4\sin x - 5\cos x}$; b) $B = \frac{3\sin x - 2\cos x}{5\sin^3 x + 4\cos^3 x}$

Câu 5 : Cho $\frac{\cos x + 3\sin x}{\sin x - \cos x} = \frac{1}{3}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \pi$. Tính $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ và $\cot x$.

Câu 6 : Trong tam giác ABC, chứng minh rằng : $\frac{\cot A}{\cot B} = \frac{c^2 + b^2 - a^2}{c^2 + a^2 - b^2}$

Câu 7: Cho ΔABC có trực tâm H và phương trình cạnh AB : $2x + y - 5 = 0$; đường cao BH : $3x + 4y - 1 = 0$; đường cao AH : $x + 2y + 1 = 0$.

- Tìm tọa độ H và phương trình đường cao CH
- Viết phương trình tổng quát của đường thẳng AC và BC

Câu 8: Viết phương trình đường thẳng (d) qua A(1 ; 2) và tạo với đường thẳng (D): $\frac{x+3}{1} = \frac{y-5}{2}$ một góc 45° .

Hết

ĐỀ 5

Câu 1: Giải bất phương trình sau : $\frac{x^2 - 4x - 5}{2x + 5} \leq x - 1$

Câu 2: Định m để bất phương trình sau $(m + 1)x^2 - 2mx + 4(m + 1) < 0$ vô nghiệm.

Câu 3: Giải các bất phương trình sau : a) $\sqrt{x^2 - 5x + 4} \geq 2 + 2x$; b) $|x^2 - 3x + 2| < |10x^2 - 3x - 2|$

Câu 4: Cho $\sin x = \frac{3}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < x < \pi$ Hãy tính $\cos x$, $\tan x$ và $\cot x$

Câu 5: Chứng minh rằng: $\frac{\cos^2 x}{\sin x + \cos x} - \frac{\cos x - \sin x}{\cot^2 x - 1} = \cos x - \sin x$

Câu 6: Tính số đo góc \widehat{BAC} của ΔABC biết ba cạnh của tam giác thỏa hệ thức $(b + c + a)(b + c - a) = 3bc$

Câu 7: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho điểm M (-2 ; 5) và hai đường thẳng $(d_1) : 4x - 2y - 1 = 0$;

$$(d_2) : \begin{cases} x = -2 + 3t \\ y = t \end{cases}$$

- Tính góc giữa (d_1) và (d_2) .
- Tìm điểm N trên (d_2) cách điểm M một khoảng là 5.

Câu 8: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ΔABC với C(2; 3), phương trình đường thẳng (AB): $3x - 4y + 1 = 0$; phương trình trung tuyến AM : $2x - 3y + 2 = 0$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng AC và BC

Hết

Chúc các em ôn tập và kiểm tra đạt kết quả cao nhất !