

Truy cập Website: hoc360.net – Tải tài liệu học tập miễn phí

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 1)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

1) $\frac{2-x}{x^2-3x-10} - \frac{2}{3(x-5)} \leq 1$ 2) $\sqrt{2x^2-3x-5} \leq x-1$ 3) $\sqrt{x+2} + \sqrt{3x-2} \leq 4$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 2(m+4)x - m^2 + 16 = 0$ 1) Tìm m để $f(x) = 0$

a) Có 2 nghiệm dương phân biệt. b) có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa $x_1^2 + x_2^2 \geq 20$

2) Tìm m để $f(x) < 0$ vô nghiệm

Bài 3: 1) Cho $\sin \alpha = \frac{3}{5}$; và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha, \cos 2\alpha, \sin(\frac{\pi}{3} + \alpha), \sin \frac{\alpha}{2}$

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

Bài 4: Trong mặt phẳng cho tam giác ABC có A(-1; 1), B(3; 4) và C(5; -3)

1) Viết phương trình đường trung tuyến BM.

2) Viết phương trình cạnh AC, tính diện tích tam giác ABC.

3) Viết phương trình đường tròn (C) tâm B và tiếp xúc với AC.

4) Viết phương trình đường thẳng Δ qua A và cách B một khoảng $2\sqrt{2}$

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 2)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

1) $\sqrt{(x+5)(3x+4)} > 4(x-1)$ 2) $\sqrt{x+3} \geq \sqrt{2x-8} + \sqrt{7-x}$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 2(m+1)x + 2m + 10$

- 1) Tìm m để $f(x) = 0$ a) Có 2 nghiệm dương phân biệt
b) Có 2 nghiệm x_1, x_2 , Tìm GTNN của biểu thức $A = x_1^2 + x_2^2 + 10x_1x_2$
2) Tìm m để $f(x) \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

Bài 3: 1) Cho $\cos \alpha = -\frac{5}{13}; (\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2})$. Tính $\sin \alpha, \sin 2\alpha, \cot(\frac{\pi}{3} + \alpha), \cos \frac{\alpha}{2}$

2) Chứng minh biểu thức sau không phụ thuộc α

$$A = \cos^2(x - \frac{2\pi}{3}) + \cos^2 x + \cos^2(x + \frac{2\pi}{3})$$

Bài 4: Cho tam giác ABC có A(1; 1), B(3; 2), C(0; -4).

- Viết phương trình AB, phương trình đường cao hạ từ A.
- Tìm D để ABCD là hình bình hành, tính diện tích hình bình hành ABCD.
- Viết phương trình đường thẳng qua C và tạo với AB một góc 45° .
- Viết phương trình đường tròn (C) có tâm nằm trên d: $x - 2y + 5 = 0$ và đi qua hai điểm A, B.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 3)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

1) $\frac{1}{x^2 - 4} < \frac{2}{x^2 - 4x + 3}$ 2) $\sqrt{2x^2 + 3x - 4} > \sqrt{7x + 2}$ 3) $\sqrt{x^2 - 7x + 10} \leq 3x - 1$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = (m - 1)x^2 - 2(m + 1)x + 3(m - 2)$

- 1) Tìm m để $f(x) = 0$ a) Có 2 nghiệm âm phân biệt.
b) Có 2 nghiệm x_1, x_2 thỏa $|x_1 - x_2| \geq \sqrt{10}$ 2) Tìm m để $f(x) \leq 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

Bài 3: 1/ Cho $\cot x = \frac{4}{3} (\pi < x < \frac{3\pi}{2})$ Tính $\cos x, \cos(x - \frac{\pi}{6}), \cos \frac{x}{2}, \sin(\frac{17\pi}{2} + x)$

2/ CMR : a/ $\frac{\cos x - \sin x}{\cos x + \sin x} - \tan 2x = \frac{1}{\cos 2x}$ b/ $\frac{\cos 15^\circ + \sin 15^\circ}{\cos 15^\circ - \sin 15^\circ} = \sqrt{3}$

Bài 4: Cho A(2 ; 0), B(6 ; 4) và đường thẳng d: $x - 2y + 4 = 0$.

- Viết phương trình đường thẳng AB, đường trung trực của AB.
- Viết phương trình đường thẳng qua A và song song với d.
- Tìm M trên d sao cho tam giác AMB cân tại M.
- Viết phương trình đường tròn (C) tiếp xúc với Ox tại A và khoảng cách từ tâm của (C) đến B bằng 5.

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = x^2 + 6mx + 3(2m + 1)$ 1) Tìm m để $f(x) = 0$

a) Có 2 nghiệm âm phân biệt b) có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa: $(2x_1 + x_2)(2x_2 + x_1) = 96$ 2) Tìm m để $f(x) < 0$ có nghiệm.

Bài 3:

1) Cho $\tan \alpha = \frac{12}{5}; \pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$. Tính $\cos 2\alpha, \cos(\frac{\pi}{3} + \alpha), \cot(\frac{\pi}{3} - \alpha), \sin \frac{\alpha}{2}$

2) CM: a/ $8\sin^4 x = 3 - 4\cos 2x + \cos 4x$ b/ $\sin^2(\frac{\pi}{4} + x) - \sin^2(\frac{\pi}{4} - x) = \sin 2x$.

Bài 4: 1) Cho đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 2x - 4y - 1 = 0$ và đường thẳng d: $4x - 3y + m = 0$. a/ Viết PTTT của (C) biết tiếp tuyến vuông góc với d.

b/ Tìm m biết đường thẳng d cắt (C) tại 2 điểm A, B sao cho góc AIB bằng 120° .

2) Cho A(2; -4), B(4; 6) và đường thẳng d: $x + y - 3 = 0$.

a/ Viết phương trình đường trung trực AB. b/ Tìm điểm đối xứng của A qua d.

c/ Tìm điểm M trên d sao cho diện tích tam giác ABM bằng 23.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 8)

Bài 1: Giải các bất phương trình: $1/\sqrt{4x^2 + 2x - 6} \leq 5x - 9$ $2/2x^2 + 4x + 3\sqrt{-x^2 - 2x + 3} \geq 1$

$3/12x^2 - 20x - 5\sqrt{-3x^2 + 5x + 2} - 9 < 0$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = mx^2 - 2(m - 1)x + 4m - 1$.

Tìm m để: 1/ $f(x) = 0$ có nghiệm. 2/ $f(x) = 0$ có hai nghiệm dương phân biệt. 3/ $f(x) > 0$ có nghiệm $\forall x > 0$.

Bài 3: 1) Cho $\tan \alpha = \frac{4}{5}; (\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2})$. Tính $\cos \alpha, \cos 2\alpha, \sin(\frac{28\pi}{3} + \alpha), \tan \frac{\alpha}{2}$

2) CM: a) $4(\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha) - \cos 4\alpha = 3$. B= $\cos^5 a \sin a - \sin^5 a \cos a = \frac{1}{4} \sin 4a$

Bài 4: Cho đường tròn (C): $x^2 + y^2 + 4x - 10y + 4 = 0$

1) Tìm tâm I và bán kính của (C). 2) Viết PTTT của (C) tại M(-1; 3).

3) Tìm giao điểm của $\Delta: 4x - y - 4 = 0$ và (C).

4) Viết phương trình đường thẳng d qua P(-3; 4) sao cho d cắt (C) tại điểm A, B sao cho P là trung điểm của AB.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 4)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau :

1) $\frac{3x - 14}{x^2 + 3x - 10} > 1$ 2) $\sqrt{3x^2 + 13} + 2x < 1$ 3) $2(x^2 + 3x - 1) \geq 3\sqrt{x^2 + 3x}$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = (m - 2)x^2 + 2(2m - 3)x + 5m - 6$

1) Tìm m để $f(x) = 0$ có 2 nghiệm a) trái dấu. b) dương phân biệt.

2) Tìm m để $f(x) \leq 0, \forall x \in \mathbb{R}$.

Bài 3: 1) Cho $\sin 2a = -\frac{5}{9}$ và $\frac{\pi}{2} < a < \pi$. Tính $\cos(\frac{\pi}{4} + a), \cos(\frac{\pi}{4} - a) + \frac{1}{2} \sin^2 a$

2) Chứng minh rằng: $\frac{\cos \alpha - \cos 5\alpha}{\sin 4\alpha + \sin 2\alpha} = 2 \sin \alpha$.

Bài 4: Cho 2 điểm A(-1; 2), B(3; 1) và đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + t \end{cases}$.

- Viết phương trình đường thẳng qua A và song song với Δ .
- Tìm điểm C trên Δ sao cho tam giác ABC là tam giác cân tại C.
- Viết phương trình đường tròn (C) tâm A và đi qua B.
- Viết phương trình đường thẳng d qua $P(2, -5)$ sao cho d cắt đường tròn (C) tại hai điểm MN có độ dài $2\sqrt{5}$.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 5)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

$$1) \sqrt{x^2 + 6x + 8} \leq 2x + 3 \quad 2) 6\sqrt{(x-2)(x-32)} \leq x^2 - 34x + 48.$$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = (m-3)x^2 - 10(m-2)x + 25m - 24$

- Tìm m để $f(x) = 0$ thỏa: a) có hai nghiệm dương phân biệt
b) có hai nghiệm cùng dấu. c) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa $x_1^2 x_2 + x_1 x_2^2 < 0$
- Tìm m để $f(x) < 0$ có nghiệm $x \in \mathbb{R}$

Bài 3: 1) Cho $\sin x = \frac{2}{3}$ ($0 < x < \frac{\pi}{2}$). Tính $\sin 2x, \cos 2x, \cot(\frac{\pi}{3} - x), \cos \frac{x}{2}$

2) $\cos 2x = -\frac{7}{8}$ ($\frac{\pi}{4} < x < \frac{\pi}{2}$). Tính $\sin x, \cos x, \sin(\frac{\pi}{3} - x)$.

Bài 4: Cho ba điểm $A(2;1), B(-3;3), C(4;-2)$

- Lập PTTT cạnh AB và trung trực OC.
- Lập PTTQ cạnh BC và tính $S_{\Delta ABC}$.
- Lập đường tròn (C) đi qua A, B, C.
- Viết PTTT của (C) tại B.
- Viết đt d song song BC cách A một khoảng bằng $\sqrt{21}$.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 6)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

$$1) \sqrt{-x^2 + 6x - 5} \leq 8 - 2x \quad 2) 2x^2 + \sqrt{x^2 - 5x - 6} > 10x + 15$$

Bài 2: Cho hàm số $f(x) = (m-3)x^2 + 4(m-3)x + 3m + 1$.

- Tìm m để $f(x) = 0$ thỏa: a) có hai nghiệm cùng dấu b) có hai nghiệm âm phân biệt. c) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa $(x_1 - x_2)^2 + 3(x_1 + x_2) = 0$
- Tìm m để $f(x) \geq 0$ có nghiệm $\forall x \in \mathbb{R}$

Bài 3: Cho $\tan x = \frac{3}{4}$ ($\pi < x < \frac{3\pi}{2}$). Tính $\cos x, \sin x, \cos 2x, \tan(\frac{16\pi}{3} - x), \cos \frac{x}{2}$

1) Cho $\tan \alpha - \cot \alpha = 2$. Tính $A = \frac{1}{\sin^2 \alpha} + \frac{1}{\cos^2 \alpha}$

Bài 4: Cho đường tròn (C): $(x-1)^2 + (y+3)^2 = 41$ Tìm tâm và bán kính của (C).

- Chứng tỏ điểm $M(1; -1)$ thuộc (C). Viết ptnh tiếp tuyến của (C) tại M
- Viết phương trình tiếp tuyến của (C), biết tiếp tuyến qua điểm $A(3; 5)$
- Viết phương trình đường thẳng d qua $C(-3,4)$ biết Δ cắt (C) tại hai điểm phân biệt $PQ = \sqrt{3}$.

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HKII LỚP 10 (SỐ 7)

Bài 1: Giải các bất phương trình sau:

$$1) \sqrt{3x^2 - 10x + 7} < 2x - 4 \quad 2) \sqrt{3x^2 + 6x + 4} \leq 2 - 2x - x^2$$