

ĐỀ THI DỰ BỊ

(Đề thi có 02 trang)

Mã đề thi 101

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thi:

Phần I. Trắc nghiệm.

Câu 1. Điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{2x-1} + \frac{x-2}{\sqrt{5-x}} > 2x^2$ là

- A. $\frac{1}{2} < x \leq 5$. B. $\frac{1}{2} \leq x < 5$. C. $\frac{1}{2} \leq x \leq 5$. D. $\frac{1}{2} < x < 5$.

Câu 2. Bất phương trình $x < 1$ tương đương với bất phương trình nào sau đây?

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

Câu 3. Hàm số $f(x) = -2x - 4$ có bảng xét dấu là

A.

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$f(x)$		+	0
		+	-

B.

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$f(x)$		+	0
		+	-

C.

x	$-\infty$	-2	$+\infty$
$f(x)$		+	0
		+	-

D.

x	$-\infty$	-2	$+\infty$
$f(x)$		-	0
		-	+

Câu 4. Cho biểu thức $f(x) = x(x-3)(6-x)$. Tập hợp tất cả các giá trị của x thỏa mãn bất phương trình $f(x) \leq 0$ là

- A. $[0; 3] \cup [6; +\infty)$. B. $(-\infty; 0) \cup (3; 6)$. C. $(-\infty; 0) \cup [3; 6]$. D. $(0; 3) \cup (6; +\infty)$.

Câu 5. Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x+1}{x-2} \geq 0$ là

- A. $[-1; 2)$. B. $(-1; +\infty)$. C. $(-\infty; -1] \cup (2; +\infty)$. D. $(-\infty; 2]$.

Câu 6. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$. Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A. $f(x)$ có nghiệm $x = -\frac{b}{a}$. B. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
 C. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a khi $x > -\frac{b}{a}$. D. $f(x)$ trái dấu với hệ số a khi $x < -\frac{b}{a}$.

Câu 7. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là một tam thức bậc hai?

- A. $f(x) = -5x + 3$. B. $f(x) = 4x^2 - 3$. C. $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$. D. $f(x) = 3x$.

Câu 8. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$) có $\Delta = b^2 - 4ac > 0$. Gọi x_1, x_2 ($x_1 < x_2$) là hai nghiệm phân biệt của $f(x)$. Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

- A. $f(x)$ luôn âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.
 B. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x_1 < x < x_2$.
 C. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x < x_1$ hoặc $x > x_2$.
 D. $f(x)$ luôn dương với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 9. Trong các giá trị x_0 dưới đây, giá trị nào là một nghiệm của bất phương trình $3x^2 - 1 \leq 2x$.

- A. $x_0 = \frac{3}{2}$. B. $x_0 = -1$. C. $x_0 = 2$. D. $x_0 = \frac{1}{2}$.

Câu 10. Biểu thức nào dưới đây là tam thức bậc hai ẩn x ?

- A. $k(x) = 2x - 3m - 2$. B. $h(x) = x + 3$. C. $g(x) = mx^2 + mx + 5$. D. $f(x) = 2x^2 + 2x + 3$.

Câu 11. Có bao nhiêu giá trị nguyên tham số m để bất phương trình $-mx^2 + mx - 1 \geq 0$ vô nghiệm?

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 12. Cặp bất phương trình nào sau đây là tương đương?

- A. $x - 2 < 0$ và $x^2(x - 2) > 0$. B. $x - 2 \leq 0$ và $x^2(x - 2) \leq 0$.
C. $x - 2 \geq 0$ và $x^2(x - 2) \geq 0$. D. $x - 2 < 0$ và $x^2(x - 2) < 0$.

Câu 13. Điều tra thời gian hoàn thành một sản phẩm của 20 công nhân, người ta thu được mẫu số liệu sau (thời gian tính bằng phút).

10	12	13	15	11	13	16	18	19	21
23	21	15	17	16	15	20	13	16	11

Kích thước mẫu là bao nhiêu?

- A. 20. B. 10. C. 200. D. 300.

Câu 14. Thời gian chạy 50 m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

- A. 8,50. B. 8,54. C. 4. D. 8,53.

Câu 15. Cho bảng thống số liệu thông kê điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 40 học sinh như sau

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị (M_e) và một (M_O) của bảng số liệu thông kê trên là

- A. $M_e = 6$; $M_O = 6$. B. $M_e = 8$; $M_O = 40$. C. $M_e = 7$; $M_O = 6$. D. $M_e = 6$; $M_O = 18$.

Câu 16. Đổi 225° sang radian.

- A. $\frac{3\pi}{7}$. B. $\frac{6\pi}{5}$. C. $\frac{5\pi}{4}$. D. $\frac{4\pi}{5}$.

Câu 17. Cho biết $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\cos \alpha < 0$. B. $\cot \alpha > 0$. C. $\tan \alpha < 0$. D. $\sin \alpha < 0$.

Câu 18. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = 5 - 4t \end{cases}$. Điểm nào dưới đây thuộc d ?

- A. $B(5; 4)$. B. $D(8; -1)$. C. $A(2; 5)$. D. $C(-1; 1)$.

Câu 19. Cho hai điểm $A(4; 0)$, $B(0; -5)$. Phương trình AB theo đoạn chắn là

- A. $\frac{x}{4} + \frac{y}{-5} = 1$. B. $\frac{x}{4} - \frac{y}{5} = 0$. C. $\frac{x}{-5} + \frac{y}{4} = 0$. D. $\frac{x}{-5} + \frac{y}{4} = 1$.

Câu 20. Cho tam giác ABC có $A(-1; -1)$, $B(1; 9)$, $C(9; 1)$. Phương trình đường trung trực của cạnh BC là

- A. $x + y - 1 = 0$. B. $x + y - 10 = 0$. C. $x - y = 0$. D. $x - y + 10 = 0$.

----- HẾT -----

ĐỀ THI DỰ BỊ

(Đề thi có 02 trang)

Mã đề thi 102

Họ, tên thí sinh:
 Số báo danh:
 Chữ ký giám thị:

Phần I. Trắc nghiệm.

Câu 1. Điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{2x-1} + \frac{x-2}{\sqrt{5-x}} > 2x^2$ là

- A. $\frac{1}{2} < x \leq 5$. B. $\frac{1}{2} < x < 5$. C. $\frac{1}{2} \leq x \leq 5$. D. $\frac{1}{2} \leq x < 5$.

Câu 2. Bất phương trình nào tương đương với bất phương trình $x - 1 \geq 0$?

- A. $\frac{x-1}{\sqrt{x^2+2x+3}} \geq 0$. B. $\frac{x-1}{\sqrt{x^2-1}} \geq 0$. C. $x^2(x-1) \geq 0$. D. $(x-1)\sqrt{x^2-1} \geq 0$.

Câu 3. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$ ($a \neq 0$). Chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau.

- A. $f(x)$ có giá trị cùng dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(-\frac{b}{a}; +\infty\right)$.
 B. $f(x)$ có giá trị cùng dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $(-\infty; +\infty)$.
 C. $f(x)$ có giá trị bằng 0 khi $x = -\frac{b}{a}$.
 D. $f(x)$ có giá trị trái dấu với hệ số a khi x lấy các giá trị trong khoảng $\left(-\infty; -\frac{b}{a}\right)$.

Câu 4. Hàm số $f(x) = x(2-x)$ nhận giá trị dương với mọi x thuộc khoảng nào?

- A. $(-\infty; -1)$. B. $(0; 2)$. C. $(-\infty; 1)$. D. $(-1; 1)$.

Câu 5. Hàm số $f(x) = \frac{(4-x)^2}{x}$ nhận giá trị dương với mọi x thuộc khoảng nào?

- A. $(-\infty; 4) \setminus \{0\}$. B. $(0; +\infty) \setminus \{4\}$. C. $(0; +\infty)$. D. $(-\infty; 0)$.

Câu 6. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$. B. $f(x)$ có nghiệm $x = -\frac{b}{a}$.
 C. $f(x)$ trái dấu với hệ số a khi $x < -\frac{b}{a}$. D. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a khi $x > -\frac{b}{a}$.

Câu 7. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$) có $\Delta = b^2 - 4ac > 0$. Gọi x_1, x_2 ($x_1 < x_2$) là hai nghiệm phân biệt của $f(x)$. Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

- A. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x < x_1$ hoặc $x > x_2$.
 B. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x_1 < x < x_2$.
 C. $f(x)$ luôn dương với mọi $x \in \mathbb{R}$.
 D. $f(x)$ luôn âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 8. Hàm số có kết quả xét dấu

x	$-\infty$	-2	3	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

là hàm số:

- A. $f(x) = -x^2 - x + 6$. B. $f(x) = -2x^2 + 2x + 12$.
 C. $f(x) = x^2 + x - 6$. D. $f(x) = 2x^2 - 2x - 12$.

Câu 9. Gọi S là tập nghiệm của bất phương trình $2x^2 - 7x - 15 \leq 0$. Tập hợp nào dưới đây là tập con của S ?

- A. $\left[-\frac{3}{2}; 6\right]$. B. $(5; +\infty)$. C. $[-1; 4]$. D. $(-\infty; -2)$.

Câu 10. Cho $f(x) = ax^2 + bx + c$ với $a \neq 0$, có $\Delta = b^2 - 4ac$. Điều kiện để $f(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$ là

- A. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \geq 0 \end{cases}$. C. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$. D. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta > 0 \end{cases}$.

Câu 11. Tìm tập nghiệm của bất phương trình $x^2 + 2x - 48 \geq 0$.

- A. $(-\infty; -8] \cup [6; +\infty)$. B. $(-\infty; -12] \cup [4; +\infty)$. C. $(-\infty; -8) \cup (6; +\infty)$. D. $[6; +\infty)$.

Câu 12. Số $x = 2$ là nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

- A. $(x - 2)(x + 1)(x + 3) > 0$. B. $\frac{x}{x-3} < \frac{x-3}{x}$.
C. $(4 - x^2)(x^2 + 5x + 6) > 0$. D. $\frac{2x^2 + 5x + 4}{2 - x} > 0$.

Câu 13. Điều tra thời gian hoàn thành một sản phẩm của 20 công nhân, người ta thu được mẫu số liệu sau (thời gian tính bằng phút).

10	12	13	15	11	13	16	18	19	21
23	21	15	17	16	15	20	13	16	11

Kích thước mẫu là bao nhiêu?

- A. 10. B. 20. C. 300. D. 200.

Câu 14. Thời gian chạy 50 m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

- A. 4. B. 8,50. C. 8,53. D. 8,54.

Câu 15. Cho bảng thống số liệu thông kê điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 40 học sinh như sau

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị (M_e) và môđ (M_0) của bảng số liệu thông kê trên là

- A. $M_e = 6; M_0 = 6$. B. $M_e = 8; M_0 = 40$. C. $M_e = 6; M_0 = 18$. D. $M_e = 7; M_0 = 6$.

Câu 16. Đổi 225° sang radian.

- A. $\frac{4\pi}{5}$. B. $\frac{6\pi}{5}$. C. $\frac{3\pi}{7}$. D. $\frac{5\pi}{4}$.

Câu 17. Cho biết $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\sin \alpha < 0$. B. $\cos \alpha < 0$. C. $\cot \alpha > 0$. D. $\tan \alpha < 0$.

Câu 18. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $d: \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$. Một véc-tơ pháp tuyến của d có tọa độ là

- A. $\left(\frac{1}{2}; \frac{1}{3}\right)$. B. $(2; 3)$. C. $(-3; 2)$. D. $(3; 2)$.

Câu 19. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(3; 0)$ và $B(0; 2)$.

- A. $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} = 1$. B. $\frac{x}{2} - \frac{y}{3} = 1$. C. $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 1$. D. $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$.

Câu 20. Cho tam giác ABC có $A(0; 0)$, $B(1; 2)$, $C(3; -2)$. Viết phương trình tham số của đường trung trực cạnh BC .

- A. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = -2t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = t \\ y = 2 - 2t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = t \\ y = 2 + 2t \end{cases}$.

----- HẾT -----

ĐỀ THI DỰ BỊ

(Đề thi có 02 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 103**Phần I. Trắc nghiệm.****Câu 1.** Điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{2x-1} + \frac{x-2}{\sqrt{5-x}} > 2x^2$ là

- A. $\frac{1}{2} \leq x < 5$. B. $\frac{1}{2} < x \leq 5$. C. $\frac{1}{2} < x < 5$. D. $\frac{1}{2} \leq x \leq 5$.

Câu 2. Bất phương trình $x < 1$ tương đương với bất phương trình nào sau đây?

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

Câu 3. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = 2 - 3x$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$. B. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$.
 C. $f(x) < 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{2}{3}\right)$. D. $f(x) > 0 \Leftrightarrow x \in \left(-\infty; \frac{3}{2}\right)$.

Câu 4. Tìm tập nghiệm của bất phương trình $x(3x+6)(7-x) \leq 0$.

- A. $(-\infty; -2) \cup (7; +\infty)$. B. $[-2; 0] \cup [7; +\infty)$. C. $(-\infty; -2] \cup [7; +\infty)$. D. $(-\infty; -2] \cup [0; 7]$.

Câu 5. Tập nghiệm S của bất phương trình $\frac{x-1}{x+2} > 0$ là

- A. $S = (-\infty; -2) \cup (1; +\infty)$. B. $S = (-\infty; 2) \cup (1; +\infty)$.
 C. $S = (-\infty; -2) \cup (-1; +\infty)$. D. $S = (-\infty; -1) \cup (2; +\infty)$.

Câu 6. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A. $f(x)$ trái dấu với hệ số a khi $x < -\frac{b}{a}$. B. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
 C. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a khi $x > -\frac{b}{a}$. D. $f(x)$ có nghiệm $x = -\frac{b}{a}$.

Câu 7. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$) có $\Delta = b^2 - 4ac > 0$. Gọi x_1, x_2 ($x_1 < x_2$) là hai nghiệm phân biệt của $f(x)$. Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

- A. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x_1 < x < x_2$.
 B. $f(x)$ luôn cùng dấu với hệ số a khi $x < x_1$ hoặc $x > x_2$.
 C. $f(x)$ luôn dương với mọi $x \in \mathbb{R}$.
 D. $f(x)$ luôn âm với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 8. Hàm số nào sau đây là tam thức bậc hai?

- A. $f(x) = 2x^3 + 3x + 1$. B. $f(x) = x^4 - x^2 + 1$. C. $f(x) = x^2 + 2x + 1$. D. $f(x) = 2x + 1$.

Câu 9. Gọi S là tập nghiệm của bất phương trình $2x^2 - 7x - 15 \leq 0$. Tập hợp nào dưới đây là tập con của S ?

- A. $(-\infty; -2)$. B. $\left[-\frac{3}{2}; 6\right]$. C. $(5; +\infty)$. D. $[-1; 4]$.

Câu 10. Cho $f(x) = ax^2 + bx + c$ với $a \neq 0$, có $\Delta = b^2 - 4ac$. Điều kiện để $f(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$ là

- A. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \leq 0 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta < 0 \end{cases}$. C. $\begin{cases} a < 0 \\ \Delta > 0 \end{cases}$. D. $\begin{cases} a > 0 \\ \Delta \geq 0 \end{cases}$.

Câu 11. Tập nghiệm của bất phương trình $-x^2 + 5x + 6 > 0$ là

- A. $[-1; 6]$. B. $(-1; 6)$. C. $(-\infty; -1) \cup (6; +\infty)$. D. $\{-1; 6\}$.

Câu 12. Số $x = 2$ là nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

A. $(x - 2)(x + 1)(x + 3) > 0$.

B. $\frac{x}{x - 3} < \frac{x - 3}{x}$.

C. $\frac{2x^2 + 5x + 4}{2 - x} > 0$.

D. $(4 - x^2)(x^2 + 5x + 6) > 0$.

Câu 13. Điều tra thời gian hoàn thành một sản phẩm của 20 công nhân, người ta thu được mẫu số liệu sau (thời gian tính bằng phút).

10	12	13	15	11	13	16	18	19	21
23	21	15	17	16	15	20	13	16	11

Kích thước mẫu là bao nhiêu?

A. 20.

B. 300.

C. 10.

D. 200.

Câu 14. Thời gian chạy 50 m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

A. 4.

B. 8,54.

C. 8,53.

D. 8,50.

Câu 15. Cho bảng thống số liệu thông kê điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 40 học sinh như sau

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị (M_e) và mốt (M_o) của bảng số liệu thống kê trên là

A. $M_e = 7 ; M_o = 6$.

B. $M_e = 6 ; M_o = 18$.

C. $M_e = 6 ; M_o = 6$.

D. $M_e = 8 ; M_o = 40$.

Câu 16. Đổi 225° sang radian.

A. $\frac{5\pi}{4}$.

B. $\frac{4\pi}{5}$.

C. $\frac{3\pi}{7}$.

D. $\frac{6\pi}{5}$.

Câu 17. Cho biết $\alpha \in \left(0; \frac{\pi}{2}\right)$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. $\cot \alpha > 0$.

B. $\cos \alpha < 0$.

C. $\sin \alpha < 0$.

D. $\tan \alpha < 0$.

Câu 18. Đường thẳng $d : \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3 - t \end{cases}$ đi qua điểm nào trong các điểm sau

A. $Q(3; 2)$.

B. $M(2; -1)$.

C. $P(3; 5)$.

D. $N(-7; 0)$.

Câu 19. Cho hai điểm $A(4; 0)$, $B(0; -5)$. Phương trình AB theo đoạn chắn là

A. $\frac{x}{4} + \frac{y}{-5} = 1$.

B. $\frac{x}{4} - \frac{y}{5} = 0$.

C. $\frac{x}{-5} + \frac{y}{4} = 1$.

D. $\frac{x}{-5} + \frac{y}{4} = 0$.

Câu 20. Viết phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(1; 3)$ và $B(-3; 5)$.

A. $x + 2y - 7 = 0$.

B. $x - 2y - 7 = 0$.

C. $2x + y + 1 = 0$.

D. $2x - y - 1 = 0$.

----- HẾT -----

ĐỀ THI DỰ BỊ

(Đề thi có 02 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 104**Phần I. Trắc nghiệm.****Câu 1.** Điều kiện xác định của bất phương trình $\sqrt{2x-1} + \frac{x-2}{\sqrt{5-x}} > 2x^2$ là

- A. $\frac{1}{2} < x \leq 5$. B. $\frac{1}{2} \leq x \leq 5$. C. $\frac{1}{2} \leq x < 5$. D. $\frac{1}{2} < x < 5$.

Câu 2. Bất phương trình nào tương đương với bất phương trình $x - 1 \geq 0$?

- A. $\frac{x-1}{\sqrt{x^2-1}} \geq 0$. B. $\frac{x-1}{\sqrt{x^2+2x+3}} \geq 0$. C. $(x-1)\sqrt{x^2-1} \geq 0$. D. $x^2(x-1) \geq 0$.

Câu 3. Cho bảng xét dấu

x	$-\infty$	2	$+\infty$
$f(x)$	+	0	-

Nhị thức có bảng xét dấu như trên là

- A. $f(x) = 16 - 8x$. B. $f(x) = 16 + 8x$. C. $f(x) = -8 - 4x$. D. $f(x) = -8 + 4x$.

Câu 4. Hàm số $f(x) = x(2-x)$ nhận giá trị dương với mọi x thuộc khoảng nào?

- A. $(0; 2)$. B. $(-1; 1)$. C. $(-\infty; -1)$. D. $(-\infty; 1)$.

Câu 5. Hàm số $f(x) = \frac{(4-x)^2}{x}$ nhận giá trị dương với mọi x thuộc khoảng nào?

- A. $(-\infty; 0)$. B. $(-\infty; 4) \setminus \{0\}$. C. $(0; +\infty) \setminus \{4\}$. D. $(0; +\infty)$.

Câu 6. Cho nhị thức bậc nhất $f(x) = ax + b$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A. $f(x)$ có nghiệm $x = -\frac{b}{a}$. B. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a khi $x > -\frac{b}{a}$.
 C. $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$. D. $f(x)$ trái dấu với hệ số a khi $x < -\frac{b}{a}$.

Câu 7. Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là một tam thức bậc hai?

- A. $f(x) = 4x^2 - 3$. B. $f(x) = 3x$. C. $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 1$. D. $f(x) = -5x + 3$.

Câu 8. Cho tam thức bậc hai $f(x) = x^2 - 2x + 3$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $f(0) = -3$. B. $f(1) = 2$. C. $f(0) = 0$. D. $f(1) = 5$.

Câu 9. Gọi S là tập nghiệm của bất phương trình $2x^2 - 7x - 15 \leq 0$. Tập hợp nào dưới đây là tập con của S ?

- A. $\left[-\frac{3}{2}; 6\right]$. B. $(-\infty; -2)$. C. $[-1; 4]$. D. $(5; +\infty)$.

Câu 10. Biểu thức nào dưới đây là tam thức bậc hai ẩn x ?

- A. $f(x) = 2x^2 + 2x + 3$. B. $h(x) = x + 3$. C. $g(x) = mx^2 + mx + 5$. D. $k(x) = 2x - 3m - 2$.

Câu 11. Có bao nhiêu giá trị nguyên tham số m để bất phương trình $-mx^2 + mx - 1 \geq 0$ vô nghiệm?

- A. 3. B. 4. C. 6. D. 5.

Câu 12. Cặp bất phương trình nào sau đây là tương đương?

- A. $x - 2 \geq 0$ và $x^2(x - 2) \geq 0$.
- B. $x - 2 < 0$ và $x^2(x - 2) < 0$.
- C. $x - 2 < 0$ và $x^2(x - 2) > 0$.
- D. $x - 2 \leq 0$ và $x^2(x - 2) \leq 0$.

Câu 13. Điều tra thời gian hoàn thành một sản phẩm của 20 công nhân, người ta thu được mẫu số liệu sau (thời gian tính bằng phút).

10	12	13	15	11	13	16	18	19	21
23	21	15	17	16	15	20	13	16	11

Kích thước mẫu là bao nhiêu?

- A. 200.
- B. 20.
- C. 10.
- D. 300.

Câu 14. Thời gian chạy 50 m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

- A. 8,50.
- B. 8,54.
- C. 8,53.
- D. 4.

Câu 15. Cho bảng thống số liệu thông kê điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán của 40 học sinh như sau

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị (M_e) và một (M_O) của bảng số liệu thống kê trên là

- A. $M_e = 7 ; M_O = 6$.
- B. $M_e = 6 ; M_O = 6$.
- C. $M_e = 8 ; M_O = 40$.
- D. $M_e = 6 ; M_O = 18$.

Câu 16. Đổi 225° sang radian.

- A. $\frac{5\pi}{4}$.
- B. $\frac{6\pi}{5}$.
- C. $\frac{3\pi}{7}$.
- D. $\frac{4\pi}{5}$.

Câu 17. Cho biết $\alpha \in (0; \frac{\pi}{2})$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\tan \alpha < 0$.
- B. $\sin \alpha < 0$.
- C. $\cot \alpha > 0$.
- D. $\cos \alpha < 0$.

Câu 18. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 2x - 3y + 4 = 0$. Véc-tơ nào sau đây là một véc-tơ pháp tuyến của d ?

- A. $\vec{n} = (2; 3)$.
- B. $\vec{n} = (3; -2)$.
- C. $\vec{n} = (3; 2)$.
- D. $\vec{n} = (2; -3)$.

Câu 19. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , viết phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua điểm $A(1; -2)$ và có một véc-tơ pháp tuyến $\vec{n} = (-2; 4)$.

- A. $x + 2y + 3 = 0$.
- B. $2x + y = 0$.
- C. $x - 2y - 3 = 0$.
- D. $x - 2y - 5 = 0$.

Câu 20. Đường thẳng d đi qua điểm $M(-1; 2)$ và vuông góc với đường thẳng $\Delta: 2x + y - 3 = 0$ có phương trình tổng quát là

- A. $x - 2y + 5 = 0$.
- B. $x + y - 1 = 0$.
- C. $2x + y = 0$.
- D. $x - 2y - 3 = 0$.

----- HẾT -----

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1-TOÁN 10

Biên dịch: Ngày 24 tháng 4 năm 2022

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 101

1. B	2. C	3. C	4. A	5. C	6. B	7. B	8. C	9. D	10. D
11. A	12. B	13. A	14. D	15. A	16. C	17. B	18. C	19. A	20. C

Mã đề thi 102

1. D	2. A	3. B	4. B	5. B	6. A	7. A	8. B	9. C	10. A
11. A	12. B	13. B	14. C	15. A	16. D	17. C	18. B	19. A	20. C

Mã đề thi 103

1. A	2. A	3. A	4. B	5. A	6. B	7. B	8. C	9. D	10. B
11. B	12. B	13. A	14. C	15. C	16. A	17. A	18. A	19. A	20. A

Mã đề thi 104

1. C	2. B	3. A	4. A	5. C	6. C	7. A	8. B	9. C	10. A
11. B	12. D	13. B	14. C	15. B	16. A	17. C	18. D	19. D	20. A