

Họ, tên thí sinh:.....
Số báo danh:.....

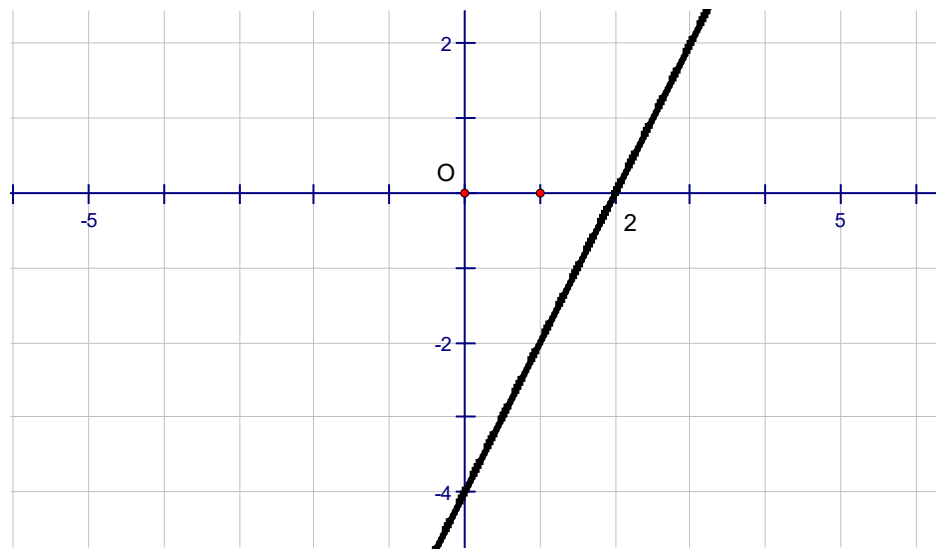
Câu 1: [1] Hệ phương trình $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ x - 2y = -1 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. vô nghiệm. B. $(1;1)$. C. có vô số nghiệm. D. $(-1;-1)$.

Câu 2: [1] Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau?

- A. Hải Dương là thủ đô của Việt Nam. B. Hưng Yên là thủ đô của Việt Nam.
C. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam. D. Hải Phòng là thủ đô của Việt Nam.

Câu 3: [2] Đường thẳng sau đây là đồ thị của hàm số nào?



- A. $y = 2x + 4$. B. $y = -2x - 4$. C. $y = 2x - 4$. D. $y = -2x + 4$.

Câu 4: [1] Cho hình vuông $ABCD$, trong các véc tơ $\overrightarrow{CD}$; $\overrightarrow{AD}$; $\overrightarrow{BC}$; $\overrightarrow{AC}$; $\overrightarrow{DC}$, có mấy véc tơ bằng véc tơ $\overrightarrow{AB}$.

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 5.

Câu 5: [2] Hàm số nào sau đây là hàm chẵn trên tập xác định của nó.

- A. $y = x^3 - 2x$. B. $y = \sqrt{x+4}$. C. $y = \sqrt{x^2 - 4x}$. D. $y = x^4 - 4x^2 + 3$.

Câu 6: [2] Cho tam giác đều ABC cạnh $3a$, điểm I thuộc cạnh BC sao cho $BI = 2IC$. Tính tích vô hướng $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BI}$ có kết quả là:

- A. $2a^2$. B. $6a^2$. C. $\frac{9}{2}a^2$. D. $3a^2$.

Câu 7: [1] Cho hàm số $f(x) = x^2 - 4x + 1$ có đồ thị là (P) . Tọa độ đỉnh của (P) là:

- A. $I(2;3)$. B. $I(-2;-3)$. C. $I(2;-3)$. D. $I(-2;3)$.

Câu 8: [3] Cho tập hợp $A = \{1; 2; 3; 4\}$; $B = \{x / x \in R; x^2 - 8x + 15 = 0\}$; $C = \{x / x \in N; 6 - x \geq 0\}$.

Tổng các phần tử của tập hợp $C \setminus (A \setminus B)$ bằng:

- A. 14. B. 2. C. 3. D. 6.

Câu 9: [1] Tổng các nghiệm của phương trình $x^2 - 4x - 17 = 0$ là:

- A. $-\frac{1}{4}$. B. 17 . C. $-\frac{1}{17}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 10: [3] Tổng các nghiệm của phương trình $\sqrt{2x^2 - 4x + 1} = 2x + 1$ là:

- A. $-\frac{6}{5}$. B. 0 . C. $\frac{36}{25}$. D. -4 .

Câu 11: [2] Trong mặt phẳng Oxy, đồ thị hàm số $f(x) = x^2 - 2x - 3$ có đỉnh là M , tính OM .

- A. $OM = \sqrt{17}$. B. $OM = 1$. C. $OM = 4$. D. $OM = 17$.

Câu 12: [2] Điều kiện của tham số m để phương trình $mx^2 - 4x + 1 = 0$ có 2 nghiệm phân biệt là:

- A. $m < 4$. B. $\begin{cases} m < 4 \\ m \neq 0 \end{cases}$. C. $\begin{cases} m \leq 4 \\ m \neq 0 \end{cases}$. D. $m > 4$.

Câu 13: [2] Cho 2 tập hợp: $A = \{1; 2; 3; 4\}$; $B = \{4; 5; 6; 7; 8\}$. Số phần tử của tập hợp $A \cup B$ là:

- A. 6 . B. 7 . C. 8 . D. 5 .

Câu 14: [1] Trong mặt phẳng Oxy cho 2 điểm $A(3; 5)$; $B(-7; 1)$. Trung điểm của AB là:

- A. $M(2; 0)$. B. $M(-2; 3)$. C. $M(2; -3)$. D. $M(1; -2)$.

Câu 15: [1] Tập xác định của hàm số $f(x) = 2x - 4$ là:

- A. $T = (2; +\infty)$. B. $T = \{2\}$. C. $T = \mathbb{R} \setminus \{2\}$. D. $T = \mathbb{R}$.

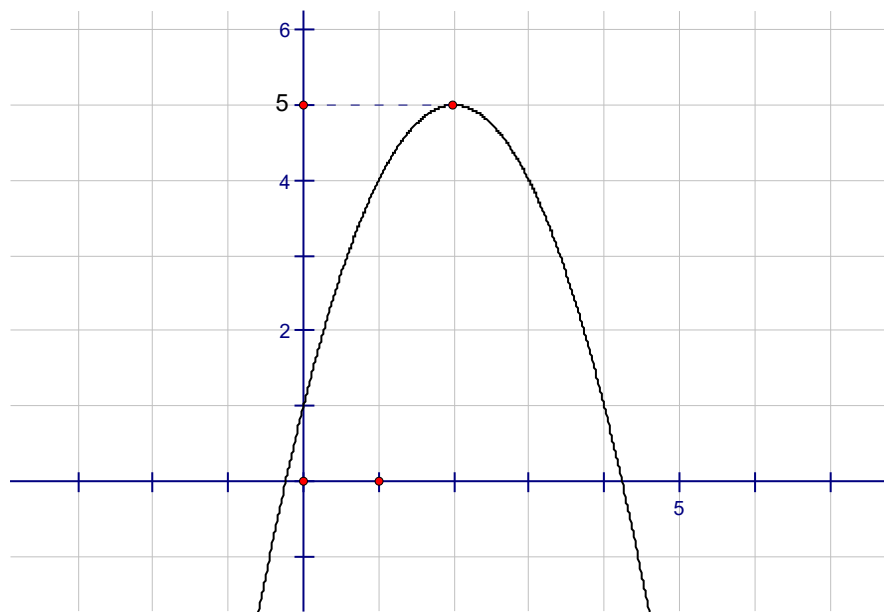
Câu 16: [2] Tập xác định của hàm số $f(x) = \sqrt{4-x} + \frac{2}{x-1}$ là:

- A. $T = (-\infty; 4] \setminus \{1\}$. B. $T = (-\infty; 1)$. C. $T = (-\infty; 4]$. D. $T = [4; +\infty)$.

Câu 17: [1] Phương trình $7x - 33 = 0$ có nghiệm là:

- A. $x = \frac{7}{33}$. B. $x = \frac{1}{330}$. C. $x = \frac{1}{22}$. D. $x = \frac{33}{7}$.

Câu 18: [2] Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ:



Tìm m để phương trình $f(x) = m + 1$ có 2 nghiệm phân biệt.

- A. $m \leq 5$. B. $m \leq 4$. C. $m < 4$. D. $m < 5$.

Câu 19: [2] Cho 2 tập con của tập số thực: $A = [1; 4]$; $B = (2; 5]$. Hỏi tập $A \cap B$ là:

- A. $[1; 4]$. B. $[1; 5]$. C. $(4; 5]$. D. $(2; 4]$.

Câu 20: [1] Điều kiện xác định của phương trình $\sqrt{x+2} = x-3$ là :

- A. $x \geq 3$. B. $x > -2$. C. $x \geq -2$. D. $-2 \leq x \leq 3$.

Câu 21: [1] Hình bình hành $ABCD$ có tâm là O . Xác định véc tơ tổng $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$?

- A. $\overrightarrow{CD}$. B. $\overrightarrow{CA}$. C. $\overrightarrow{BD}$. D. $2\overrightarrow{AO}$.

Câu 22: [2] Giải phương trình $\sqrt{4x+1} = x-1$ ta được nghiệm là:

- A. $x = 6$. B. $x = 2$. C. $x = 3$. D. $\begin{cases} x = 0 \\ x = 6 \end{cases}$.

Câu 23: [4] Tìm m để phương trình $x + 2\sqrt{(2-x)(2x+2)} = m + 4(\sqrt{2-x} + \sqrt{2x+2})$ có nghiệm.

- A. $m \in (-8; -7)$. B. $m \in (-9; -8)$. C. $m \in [-8; -7]$. D. $m \in [7; 8]$

Câu 24: [1] Tập hợp các số thực được kí hiệu là:

- A. N . B. R . C. Z . D. Q .

Câu 25: [2] Điều kiện của m để phương trình $x^2 - mx + 2 = 0$ và $(x-1)(x-2)(\sqrt{x+4} + 3) = 0$ tương đương với nhau là :

- A. $m = -3$. B. $m = -5$. C. $m = 3$. D. $m = 4$.

Câu 26: [4] Biết rằng số học sinh của 1 lớp học là số tự nhiên có hai chữ số $\overline{ab}$ ($1 \leq a \leq 5$). Trong tiết hội giảng một cô giáo muốn chia lớp thành các nhóm học tập. Nếu cô giáo chia mỗi nhóm có đúng 4 hoặc 5 học sinh thì đều còn dư 1 học sinh, nếu cô giáo chia mỗi nhóm có đúng 3 học sinh thì còn dư 2 học sinh. Hỏi $a^2 + b^2$ bằng:

- A. 18. B. 17. C. 5. D. 37.

Câu 27: [3] Tìm m để đường thẳng $y = -x + m$ cắt đồ thị hàm số $y = x^2 + 3x + 2$ tại 2 điểm phân biệt.

- A. $m \geq -2$. B. $m > -2$. C. $m < -2$. D. $m < 2$.

Câu 28: [2] Hiện tại tuổi của mẹ bằng 3 lần tuổi của Huệ. Biết 10 năm sau, tuổi của mẹ bằng 2 lần tuổi của Huệ. Hỏi hiện tại tổng số tuổi của 2 mẹ con Huệ là:

- A. 39. B. 41. C. 40. D. 38.

Câu 29: [2] Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{2\sqrt{x+2}-3}{x-1} & \text{khi } x \geq 2 \\ x^2 + 1 & \text{khi } x < 2 \end{cases}$. Khi đó, $f(2) + f(-2)$ bằng:

- A. 4. B. 5. C. 6. D. 2.

Câu 30: [1] Cho tập hợp $A = \{6; 7; 8; 9; 10\}$. Số phần tử của tập hợp A là:

- A. 3. B. 5. C. 4. D. 2.

Câu 31: [4] Hệ phương trình $\begin{cases} \sqrt{\frac{x^2+y^2}{2}} + \sqrt{\frac{x^2+xy+y^2}{3}} = x+y \\ x^2+y^2 = 2 \end{cases}$ có mấy nghiệm?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. vô nghiệm.

Câu 32: [3] Trong các hàm số $f(x) = 3x - 2$; $f(x) = 16$; $f(x) = \sqrt{4+x} + \sqrt{4-x}$; $f(x) = x^2 - 3x + 2$ có mấy hàm số chẵn?

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

Câu 33: [3] Một vật chuyển động có vận tốc là 1 hàm số theo biến t , t là thời gian tính theo giây. Biết $v(t) = t^2 - 4t + 4$ (m/s). Trong 6 giây đầu tiên, vận tốc lớn nhất bằng bao nhiêu?

- A. $30(m/s)$. B. $20(m/s)$. C. $4(m/s)$. D. $16(m/s)$.

Câu 34: [2] Cho hình chữ nhật $ABCD$, tìm điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}\overrightarrow{AD} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$.

A. Là trung điểm của cạnh BC .

B. Là trung điểm của cạnh CD .

C. Là trung điểm của cạnh AB .

D. Là đỉnh thứ 4 của hình bình hành $ACMD$.

Câu 35: [2] Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề ‘Mọi số tự nhiên lẻ đều chia hết cho 3’:

A. Mọi số tự nhiên chẵn đều chia hết cho 3.

B. Tồn tại số tự nhiên lẻ không chia hết cho 3.

C. Tồn tại số tự nhiên chẵn chia hết cho 3.

D. Tồn tại số tự nhiên lẻ chia hết cho 3.

Câu 36: [1] Tam giác đều ABC cạnh $2a$, tính $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC}|$.

A. $2\sqrt{3}a$.

B. $6a$.

C. $2a$.

D. $4a$.

Câu 37: [4] Trong mặt phẳng Oxy cho 4 điểm $A(2;3)$; $B(-3;1)$; $C(-2;4)$; $D(7;0)$. Tìm điểm M thuộc trục Oy sao cho $T = |\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} + \overrightarrow{MD}|$ nhỏ nhất.

A. $M(0;2)$.

B. $M(1;0)$.

C. $M(0;-2)$.

D. $M(0;1)$.

Câu 38: [2] Cho tam giác ABC , điểm I thuộc cạnh BC sao cho $BI = 2IC$. Biểu diễn véc tơ $\overrightarrow{AI}$ theo 2 véc tơ $\{\overrightarrow{AB}; \overrightarrow{AC}\}$ ta được :

A. $\overrightarrow{AI} = \frac{-1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$.

B. $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} - \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$.

C. $\overrightarrow{AI} = \frac{2}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{3}\overrightarrow{AC}$.

D. $\overrightarrow{AI} = \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$.

Câu 39: [3] Cho hình chữ nhật $ABCD$ tâm O . Gọi M , N lần lượt là trung điểm của OA và CD . Biết $\overrightarrow{MN} = a\overrightarrow{AB} + b\overrightarrow{AD}$. Tính $a+b$.

A. $a+b = \frac{1}{4}$.

B. $a+b = \frac{1}{2}$.

C. $a+b = \frac{3}{4}$.

D. $a+b = 1$.

Câu 40: [2] Hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng $2a$; góc $\widehat{ABC} = 60^\circ$. Tính $|\overrightarrow{BA} - \overrightarrow{BC}|$.

A. $a\sqrt{3}$.

B. $4a$.

C. $2a$.

D. 0 .

Câu 41: [1] Đồ thị hàm số $f(x) = x^2 - 5x + 1$ cắt trục Oy tại điểm M có tọa độ:

A. $M(0;2)$

B. $M(0;1)$

C. $M(1;0)$

D. $M(2;0)$

Câu 42: [1] Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(3;4)$. Tính độ dài của đoạn thẳng OM .

A. 5 .

B. 1 .

C. $5\sqrt{2}$.

D. 3 .

Câu 43: [2] Tìm khẳng định sai?

A. $x + \sqrt{x-2} = 1 + \sqrt{x-2} \Leftrightarrow x = 1$

B. $|x-2| = x+1 \Rightarrow (x-2)^2 = (x+1)^2$.

C. $|x| = 1 \Leftrightarrow x = \pm 1$

D. $\sqrt{x-1} = 2\sqrt{1-x} \Leftrightarrow x-1 = 0$

Câu 44: [4] Cho hình bình hành $ABCD$. Gọi M là trung điểm cạnh CD ; N là điểm thuộc cạnh AD sao cho $AN = \frac{1}{3}AD$. Gọi G là trọng tâm tam giác BMN , đường thẳng AG cắt đường thẳng BC tại K . Tính

tỉ số $\frac{BK}{BC}$.

A. $\frac{BK}{BC} = \frac{8}{9}$.

B. $\frac{BK}{BC} = \frac{7}{9}$.

C. $\frac{BK}{BC} = \frac{9}{11}$

D. $\frac{BK}{BC} = \frac{4}{9}$.

Câu 45: [2] Cho hình chữ nhật $ABCD$, $AB = 5$; $AC = 10$. Góc giữa 2 véc tơ $\overrightarrow{CA}$ và $\overrightarrow{BC}$ bằng :

A. 150° .

B. 30° .

C. 120° .

D. 60° .

Câu 46: [2] Trong mặt phẳng Oxy cho 2 véc tơ $\vec{a} = (3; 4)$; $\vec{b} = (5; -12)$. Tính $\cos(\vec{a}; \vec{b})$ có kết quả:

- A. -33 . B. 5 . C. $\frac{-33}{65}$. D. $\frac{33}{65}$.

Câu 47: [3] Trong mặt phẳng Oxy cho 2 điểm $A(4; 0)$; $B(0; -2)$. Tìm tọa độ tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác OAB .

- A. $I(2; -1)$. B. $I(-2; 1)$. C. $I(1; 2)$. D. $I(2; 1)$.

Câu 48: [4] Cho hàm số $y = x^2 - 2(m+1)x + 2m + 1$. Tìm m để đồ thị hàm số cắt trục Oy tại điểm H , cắt trục Ox tại 2 điểm phân biệt A, B thỏa mãn diện tích tam giác HAB bằng 3.

- A. $\begin{cases} m = 2 \\ m = \frac{1}{2} \end{cases}$. B. $\begin{cases} m = 1 \\ m = \frac{-3}{2} \end{cases}$. C. $\begin{cases} m = -1 \\ m = \frac{-3}{2} \end{cases}$. D. $\begin{cases} m = 1 \\ m = \frac{3}{2} \end{cases}$.

Câu 49: [1] Hàm số nào sau đây có tập xác định là $T = R$.

- A. $y = \frac{x+2}{x-1}$. B. $y = \sqrt{4-x}$. C. $y = \sqrt{x+4}$. D. $y = \frac{x-2}{x^2+4}$.

Câu 50: [3] Gọi $(x; y)$ là nghiệm không nguyên của hệ $\begin{cases} 2x + 3y = 5 \\ 3x^2 - y^2 + 2y = 4 \end{cases}$. Tính tổng $T = x + y$.

- A. $T = \frac{28}{23}$. B. $T = 2$. C. $T = \frac{3-\sqrt{2}}{2}$. D. $T = \frac{-31}{23}$.

----- HẾT -----

made	cauhoi	dapan	made	cauhoi	dapan	made	cauhoi	dapan
132	1	B	209	1	B	357	1	A
132	2	C	209	2	A	357	2	D
132	3	C	209	3	B	357	3	C
132	4	B	209	4	D	357	4	C
132	5	D	209	5	B	357	5	A
132	6	D	209	6	D	357	6	B
132	7	C	209	7	D	357	7	B
132	8	A	209	8	A	357	8	B
132	9	D	209	9	B	357	9	C
132	10	B	209	10	B	357	10	B
132	11	D	209	11	D	357	11	C
132	12	B	209	12	C	357	12	A
132	13	C	209	13	C	357	13	A
132	14	B	209	14	C	357	14	D
132	15	D	209	15	D	357	15	A
132	16	A	209	16	C	357	16	A
132	17	D	209	17	C	357	17	B
132	18	C	209	18	C	357	18	C
132	19	D	209	19	C	357	19	B
132	20	C	209	20	C	357	20	D
132	21	D	209	21	A	357	21	D
132	22	A	209	22	D	357	22	D
132	23	C	209	23	B	357	23	D
132	24	B	209	24	D	357	24	C
132	25	C	209	25	A	357	25	A
132	26	B	209	26	A	357	26	A
132	27	B	209	27	B	357	27	B
132	28	C	209	28	B	357	28	C
132	29	C	209	29	B	357	29	D
132	30	B	209	30	B	357	30	D
132	31	A	209	31	D	357	31	A
132	32	D	209	32	A	357	32	D
132	33	D	209	33	A	357	33	D
132	34	B	209	34	B	357	34	C
132	35	B	209	35	C	357	35	B
132	36	C	209	36	D	357	36	D
132	37	A	209	37	B	357	37	D
132	38	D	209	38	D	357	38	D
132	39	D	209	39	D	357	39	A
132	40	C	209	40	A	357	40	A
132	41	B	209	41	A	357	41	C
132	42	A	209	42	C	357	42	A
132	43	A	209	43	A	357	43	B
132	44	A	209	44	D	357	44	B
132	45	A	209	45	C	357	45	C
132	46	C	209	46	A	357	46	C
132	47	A	209	47	C	357	47	A
132	48	B	209	48	D	357	48	B
132	49	D	209	49	C	357	49	B
132	50	A	209	50	B	357	50	D

made	cauhoi	dapan	made	cauhoi	dapan	made	cauhoi	dapan
485	1	C	570	1	D	628	1	D
485	2	C	570	2	A	628	2	C
485	3	D	570	3	D	628	3	B
485	4	A	570	4	A	628	4	B
485	5	A	570	5	C	628	5	C
485	6	A	570	6	D	628	6	C
485	7	C	570	7	D	628	7	D
485	8	A	570	8	C	628	8	A
485	9	A	570	9	A	628	9	B
485	10	D	570	10	C	628	10	B
485	11	C	570	11	D	628	11	A
485	12	C	570	12	C	628	12	B
485	13	A	570	13	D	628	13	A
485	14	A	570	14	D	628	14	C
485	15	D	570	15	D	628	15	B
485	16	C	570	16	C	628	16	D
485	17	D	570	17	A	628	17	B
485	18	B	570	18	B	628	18	B
485	19	C	570	19	C	628	19	B
485	20	B	570	20	B	628	20	A
485	21	D	570	21	C	628	21	A
485	22	B	570	22	A	628	22	D
485	23	C	570	23	A	628	23	B
485	24	A	570	24	D	628	24	C
485	25	D	570	25	B	628	25	A
485	26	A	570	26	B	628	26	A
485	27	B	570	27	A	628	27	D
485	28	B	570	28	B	628	28	A
485	29	B	570	29	A	628	29	C
485	30	A	570	30	D	628	30	C
485	31	D	570	31	A	628	31	B
485	32	D	570	32	B	628	32	C
485	33	C	570	33	B	628	33	D
485	34	B	570	34	A	628	34	C
485	35	A	570	35	C	628	35	D
485	36	C	570	36	B	628	36	D
485	37	D	570	37	C	628	37	B
485	38	C	570	38	B	628	38	D
485	39	D	570	39	D	628	39	D
485	40	C	570	40	C	628	40	C
485	41	D	570	41	B	628	41	A
485	42	B	570	42	C	628	42	C
485	43	B	570	43	A	628	43	D
485	44	B	570	44	D	628	44	A
485	45	C	570	45	B	628	45	C
485	46	B	570	46	B	628	46	A
485	47	C	570	47	D	628	47	A
485	48	D	570	48	A	628	48	C
485	49	A	570	49	C	628	49	D
485	50	A	570	50	C	628	50	A