

MỤC LỤC

ĐỀ 01.....	1
ĐỀ 02.....	5
ĐỀ 03.....	8
ĐỀ 04.....	10
ĐỀ 05.....	14

ĐỀ 01.

KT GK2 - TOÁN 10 CẤU TRÚC MỚI.

Năm học: 2023 – 2024

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời giao đề

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi

thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x - 1, & \text{khi } x \geq 0 \\ -x, & \text{khi } x < 0 \end{cases}$, giá trị $f(-1)$ bằng

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

Câu 2: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ có trục đối xứng là

- A. $y = 1$. B. $y = 2$. C. $x = 1$. D. $x = 2$.

Câu 3: Cho tam thức bậc hai $f(x) = 2x^2 + bx + c$ có $\Delta < 0$ với b, c là các số thực. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $f(x) < 0, \forall x \in \mathbb{R}$. B. $f(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.
C. $f(x) < 0 \forall x \in (0; +\infty)$. D. Phương trình $f(x) = 0$ có nghiệm.

Câu 4: Phương trình $\sqrt{x+2} = \sqrt{3x+1}$ có bao nhiêu nghiệm?

- A. 3. B. Vô nghiệm. C. 1. D. 2.

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy , một vectơ chỉ phương của đường thẳng $d: \begin{cases} x = -2 \\ y = -1 + t \end{cases}$ là

- A. $u = (-2; -1)$. B. $u = (0; 1)$. C. $u = (0; -1)$. D. $u = (-2; 1)$.

Câu 6: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(0; 3)$ và đường thẳng Δ có phương trình $y + 1 = 0$. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .

- A. 1. B. 4. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình đường tròn (C) có tâm $I(-2; 3)$ bán kính $R=5$ là

- A. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 5$.
 B. $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 25$.
 C. $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 25$.
 D. $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 5$.

Câu 8: Từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số.

- A. 336. B. 21. C. 512. D. 900.

Câu 9: Từ các chữ số $1; 2; 3; 4$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 24. B. 12. C. 42. D. 4^4 .

Câu 10: Trong khai triển nhị thức Niu-tơn của $(2x-3)^4$ có bao nhiêu số hạng?

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

Câu 11: Ở một phường, từ A đến B có 10 con đường khác nhau, trong đó có 2 đường một chiều từ A đến B. Một người muốn đi từ A đến B rồi trở về bằng hai con đường khác nhau. Số cách đi và về là

- A. 56. B. 72. C. 80. D. 60.

Câu 12: Từ các chữ số $1, 2, 5, 7, 8$ có thể lập được bao nhiêu số gồm 3 chữ số đôi một khác nhau và nhỏ hơn 278?

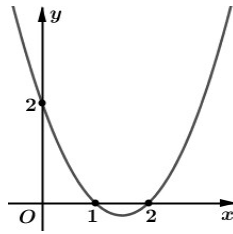
- A. 14. B. 20. C. 18. D. 24.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.

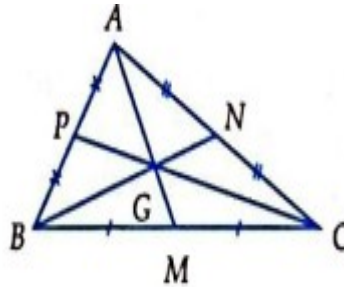
- a) Điểm $M(2;1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.
 b) Điểm $M(1;1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.
 c) Điểm $M(0;-1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.
 d) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Câu 14: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị dạng parabol như hình bên dưới.



- a) Parabol trên là đồ thị của hàm số $f(x) = x^2 - 3x + 2$.
- b) Khoảng nghịch biến của hàm số $f(x)$ là $(-\infty; 1)$ và $(2; +\infty)$.
- c) $f(x) > 0, \forall x \in (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$.
- d) Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) \leq 0$ là $S = (1; 2)$.

Câu 3 Cho ΔABC . Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB . G là trọng tâm của ΔABC .



- a) $GA + GB + GC = 0$.
- b) $AB + AC = 2AM$.
- c) $GB + GC = 2MG$.
- d) $\vec{AG} = -\frac{1}{3}\vec{BN} - \frac{1}{3}\vec{CP}$.

Câu 15: Tổ 1 lớp 10A có 10 học sinh trong đó có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ.

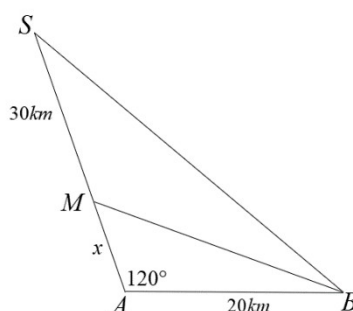
- a) Có 3628800 cách để xếp học sinh thành 1 hàng dọc.
- b) Có $C_4^2 \cdot C_6^3$ cách chọn đúng hai bạn nam và ba bạn nữ để đi trực nhật lớp.
- c) Có C_{10}^3 cách chọn được 3 học sinh để phân chức vụ tổ trưởng, tổ phó và thư kí tổ biết rằng học sinh nào của tổ cũng làm được các nhiệm vụ này.
- d) Có 20 cách chọn 4 học sinh trong đó có ít nhất 1 học sinh nam đi lao động vệ sinh.

Câu 16:	Câu 17:	Câu 18:	Câu 19:
----------------	----------------	----------------	----------------

a)	a)	a)	a)
b)	b)	b)	b)
c)	c)	c)	c)
d)	d)	d)	d)

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 20: Hai hòn đảo A và B cách nhau $20km$. Từ một vị trí S trên đất liền, một con tàu đi thẳng đến hòn đảo A . Tuy nhiên khi đi đến vị trí M cách hòn đảo $30km$ thì con tàu bị chết máy. Khi đó con tàu cách hòn đảo A bao nhiêu km ? Biết rằng AB tạo với phương mà con tàu di chuyển một góc 120° và quãng đường từ hòn đảo B đến M bằng một nửa quãng đường từ hòn đảo B đến S .



Câu 21: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: ax + by + c = 0$ với $a, b > 0$ đi qua giao điểm của hai đường thẳng $d_1: 2x + y - 3 = 0$ và $d_2: x - 2y + 1 = 0$ đồng thời tạo với đường thẳng $d_3: y - 1 = 0$ một góc 45° . Tính $2024 \frac{a}{b}$.

Câu 22: Có hai con tàu A và B cùng xuất phát từ hai bến, chuyển động đều theo đường thẳng ngoài biển. Trên màn hình ra đa của trạm điều khiển (được coi như mặt phẳng tọa độ Oxy với đơn vị trên các trục tính theo ki - lô - mét), sau khi xuất phát t (giờ) ($t \geq 0$), vị trí của tàu A có tọa độ được xác định bởi công thức $\begin{cases} x = 3 - 35t \\ y = -4 + 25t \end{cases}$, vị trí của tàu B có tọa độ là $N(4 - 30t; 3 - 40t)$. Hỏi khi hai tàu gần nhau nhất thì cách nhau bao nhiêu ki - lô - mét? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 23: Cho hai đường thẳng song song d, d' . Trên d lấy 10 điểm phân biệt, trên d' lấy 15 điểm phân biệt. Hỏi có bao nhiêu tam giác mà đỉnh của nó được chọn từ 25 điểm nói trên?

Câu 24: Có 15 học sinh lớp A, trong đó có Việt và 10 học sinh lớp B, trong đó có Nam. Gọi X là số cách lập một đội tình nguyện gồm 7 học sinh trong đó có 4 học sinh lớp A, 3 học sinh lớp B và trong đó chỉ có một trong hai em Việt và Nam. Tính tổng các chữ số của X .

Câu 25: Tìm hệ số của số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^6$.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án						

---- HẾT ----

ĐỀ 02.

KT GK2 - TOÁN 10 CẤU TRÚC MỚI-CD

Năm học: 2023 – 2024

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời giao đề

I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN

- Câu 1.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $u = 2i - 3j$. Tọa độ của u là
- A. $u(2; -3)$. B. $u(2; 3)$.
 C. $u(-3; 2)$. D. $u(3; 2)$.
- Câu 2.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $u(1; -2)$ và $v(3; 1)$. Tọa độ của $u + v$ là
- A. $(2; 3)$. B. $(4; -1)$.
 C. $(-1; 4)$. D. $(-2; -3)$.
- Câu 3.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $u(1; -2)$ và $v(3; 1)$. Tọa độ của $2u - v$ là
- A. $(2; 5)$. B. $(5; -3)$.
 C. $(-1; -5)$. D. $(-5; -1)$.
- Câu 4.** Phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $M(2; -3)$ và nhận $n = (1; -4)$ là vectơ pháp tuyến là:
- A. $x - 4y - 14 = 0$. B. $4x + y - 10 = 0$. C. $x + 4y - 14 = 0$. D. $4x - y - 14 = 0$.
- Câu 5.** Trong một hộp bút có 5 cây bút mực khác nhau và có 7 cây bút chì khác nhau. Số cách chọn một cây bút được lấy từ hộp trên là:
- A. 35. B. 12. C. 10. D. 21.
- Câu 6.** Một người có 6 cái áo khác nhau và 4 chiếc quần khác nhau. Số cách chọn một bộ quần áo gồm một chiếc áo và một chiếc quần là:
- A. 10. B. 42. C. 24. D. 20.

Câu 7. Từ các chữ số $2, 3, 4, 5, 6, 7$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau?

- A. 256. B. 720. C. 120. D. 24.

Câu 8. Một tổ có 10 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 2 học sinh từ tổ đó để giữ hai chức vụ tổ trưởng và tổ phó?

- A. A_{10}^2 . B. C_{10}^2 . C. A_{10}^8 . D. 10^2 .

Câu 9. Cho tập M gồm 10 phần tử. Số tập con gồm 4 phần tử của M là

- A. 40. B. A_{10}^4 . C. C_{10}^4 . D. 10^4 .

Câu 10. Cho tập hợp $A = \{1, 2, 3, a, b, c\}$. Tập hợp A có bao nhiêu tập con chứa 3 phần tử?

- A. 18. B. 64. C. 15. D. 20.

Câu 11. Trong mặt phẳng Oxy , phương trình đường thẳng qua hai điểm $A(1;3), B(0;2)$:

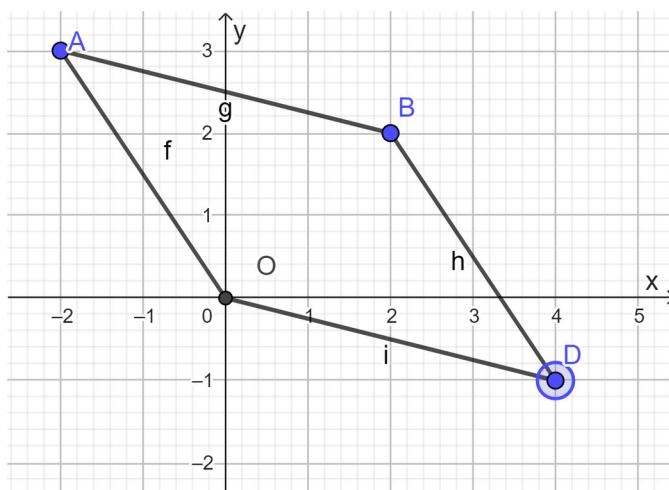
- A. $x - y + 2 = 0$. B. $x + y + 2 = 0$. C. $-x - y + 2 = 0$.
D. $x - y - 2 = 0$.

Câu 12. Từ các số $1, 3, 4, 5, 6, 7$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số khác nhau?

- A. 20 B. 18. C. 120. D. 3.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Hình vẽ sau biểu thị các điểm A, B, D trên mặt phẳng Oxy . Biết $ABDO$ là hình bình hành với O là gốc toạ độ.



- a) $OB = (2; 2)$.
b) $OD = (-1; 4)$.
c) $DB = (-2; 3)$.
d) $AB = (4; -1)$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy, đường thẳng $\Delta: 3x - 2y - 7 = 0$

a) đường thẳng Δ cắt đường thẳng d có phương trình $3x + 2y = 0$.

b) đường thẳng Δ cắt đường thẳng d có phương trình $6x - 4y - 14 = 0$.

c) đường thẳng Δ cắt đường thẳng d có phương trình $3x - 2y = 0$.

d) đường thẳng Δ cắt đường thẳng d có phương trình $-3x + 2y - 7 = 0$.

Câu 3 Cho các chữ số 0, 2, 3, 8, 9.

a) Số các số tự nhiên có 2 chữ số khác nhau được lập từ năm chữ số trên là 16.

b) Số các số tự nhiên có 2 chữ số khác nhau được lập từ năm chữ số trên là 20.

c) Số các số tự nhiên lẻ có 2 chữ số khác nhau được lập từ năm chữ số trên là 10.

d) Số các số tự nhiên lẻ có 2 chữ số khác nhau được lập từ năm chữ số trên là 8.

Câu 4 Một cửa hàng kem có 8 vị: trà xanh, sô cô la, cà phê, dâu, chanh, va ni, đào, chuối. An muốn mua một cốc kem.

a) An mua một cốc kem có đúng 2 vị có số cách chọn là 56 cách.

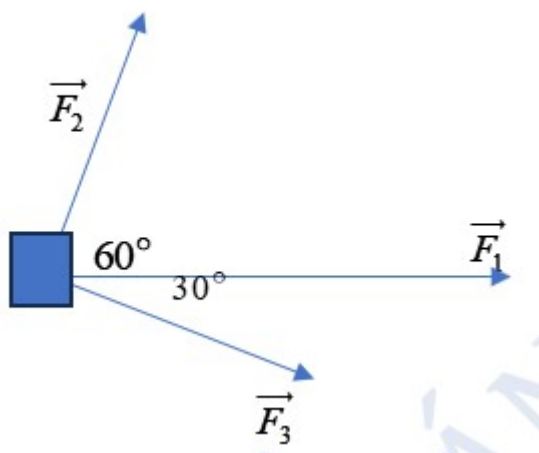
b) An mua một cốc kem có ít nhất 2 vị có số cách chọn là 247 cách.

c) An mua một cốc kem có nhiều nhất 4 vị có số cách chọn là 162 cách.

d) An mua một cốc kem có 3 vị trong đó có vị sô cô la có số cách chọn là 28.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1. Một chất điểm chịu các lực tác dụng có độ lớn lần lượt là $F_1 = 60N$; $F_2 = 30N$; $F_3 = 40N$, các lực này được biểu diễn bằng những véc tơ như hình vẽ dưới đây. Biết $(\vec{F}_1, \vec{F}_2) = 60^\circ$; $(\vec{F}_1, \vec{F}_3) = 30^\circ$; $(\vec{F}_2, \vec{F}_3) = 90^\circ$. Tính độ lớn của lực tổng hợp tác động lên chất điểm trên? (Làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)



Câu 2. Một con tàu muốn xuất phát từ hòn đảo A trở về bờ biển sau đó di chuyển đến hòn đảo B . Trên màn hình ra đa của trạm điều khiển (được coi như mặt phẳng Oxy), vị trí điểm A, B có tọa độ lần lượt là $A(7; 3), B(2; 4)$, giả sử đường bờ biển có phương trình đường thẳng là $\Delta: x + y - 2 = 0$. Tìm điểm M trên bờ biển mà tàu sẽ di chuyển đến sao cho độ dài đường đi của tàu từ A đến B là ngắn nhất.

Câu 3. Cho tập $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Từ tập A có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau sao cho chữ số 1 và 2 và 5 đứng cạnh nhau.

Câu 4. Cho tập $X = \{3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$. Gọi A là tập các số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau từ tập X . Chọn ngẫu nhiên số tự nhiên x thuộc tập A , có bao nhiêu cách chọn được số tự nhiên x trong đó mỗi chữ số chẵn luôn đứng giữa hai chữ số lẻ?

Câu 5. Một nhóm gồm 11 học sinh trong đó có ba bạn Lan, Hồng, Huệ tham gia một trò chơi đòi hỏi 11 bạn xếp thành một vòng tròn. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho ba bạn Lan, Hồng, Huệ không có bạn nào được xếp cạnh nhau?

Câu 6. Biết tổng hệ số của ba số hạng đầu trong khai triển New-ton

$$\left(x^3 - \frac{2}{x^2}\right)^n = \sum_{k=0}^n C_n^k (-1)^k (x^3)^{n-k} \left(\frac{2}{x^2}\right)^k$$

bằng 31. Khi đó hệ số của số hạng chứa x^5 trong khai triển là?

ĐỀ 03.

KT GK2 - TOÁN 10 CẤU TRÚC MỚI.

Năm học: 2023 - 2024

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời giao đề

PHẦN 1: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Tam thức bậc hai là biểu thức có dạng nào dưới đây?

- A. $f(x) = ax^2 + bx + c$, trong đó a, b, c là những số thực, $a \neq 0$.
- B. $f(x) = ax + b$, trong đó a, b, c là những số thực, $a \neq 0$.
- C. $f(x) = ax^2 + bx + c$, trong đó a, b, c là những số thực.
- D. $f(x) = ax + b$, trong đó a, b, c là những số thực.

Câu 2: Tam thức $f(x) = x^2 - 12x - 13$ nhận giá trị âm khi và chỉ khi

- A. $x < -13$ hoặc $x > 1$
- B. $x < -1$ hoặc $x > 13$.
- C. $-13 < x < 1$.
- D. $-1 < x < 13$.

Câu 3: Cho $u = 2i - 3j$, tọa độ vector u là

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

Câu 4: Cho hai vector $a = (3; 5)$, $b = (-1; 2)$. Tọa độ của $u = a - 3b$ là

- A. $(6; -1)$
- B. $(6; 3)$
- C. $(-1; 6)$
- D. $(6; 1)$

- Câu 5:** Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc 2 một ẩn?
- A. $x^2 + y > 3$. B. $x + 2y \leq 1$. C. $x^2 + y^2 \geq 3$. D. $x^2 + x \leq 0$.
- Câu 6:** Bất phương trình $2x^2 - 4x - 6 > 0$ có một nghiệm là?
- A. $x = 2$. B. $x = 0$. C. $x = -2$. D. $x = 1$.
- Câu 7:** Cho đường thẳng $(d): 3x + 2y - 10 = 0$. Vectơ nào sau đây là vectơ chỉ phương của (d) ?
- A. $u = (3; 2)$. B. $u = (3; -2)$. C. $u = (-2; -3)$. D. $u = (2; -3)$.
- Câu 8:** Cho đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 5 - \frac{1}{2}t \\ y = -3 + 3t \end{cases}$. Một vectơ pháp tuyến của đường thẳng Δ có tọa độ là:
- A. $(5; -3)$. B. $(6; 1)$. C. $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$. D. $(-5; 3)$.
- Câu 9:** Đường elip $\frac{x^2}{40} + \frac{y^2}{36} = 1$ có hai tiêu điểm là
- A. $F_1(-2; 0), F_2(2; 0)$. B. $F_1(-4; 0), F_2(4; 0)$.
C. $F_1(0; -2), F_2(0; 2)$. D. $F_1(0; -4), F_2(0; 4)$.
- Câu 10:** Phương trình nào dưới đây là phương trình chính tắc của hypebol
- A. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{3} = 1$. B. $\frac{x^2}{16} - y^2 = -1$. C. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = -1$. D. $x^2 - \frac{y^2}{2} = 1$.
- Câu 11:** Số nghiệm của phương trình $\sqrt{x-4} \cdot (x^2 - 3x + 2) = 0$ là
- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.
- Câu 12:** Cho 2 điểm $A(1; -4), B(3; -4)$. Viết phương trình tổng quát đường trung trực của đoạn thẳng AB .
- A. $x + y - 2 = 0$. B. $y - 4 = 0$. C. $y + 4 = 0$. D. $x - 2 = 0$.

PHẦN 2: CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

- Câu 1:** Cho biểu thức $f(x) = (m-2)x^2 - 2(m-1)x + 3$.
- a) $f(x)$ là tam thức bậc hai khi $m \neq 2$.
b) Khi $m = 3$ thì $f(x) > 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$.
c) $f(x) < 0$ với mọi $x \in \mathbb{R}$ khi và chỉ khi $m \leq 2$.
d) Với mọi giá trị của m thì $f(x) = 0$ đều có nghiệm.
- Câu 2.** Trong mặt phẳng Oxy , cho tam giác ABC có $A(2; 0)$, $B(0; 3)$ và $C(-3; 1)$.

a) Phương trình của đường thẳng d đi qua B và song song với AC là $x + 5y - 15 = 0$.

b) Phương trình của đường trung trực đoạn thẳng BC là
$$\begin{cases} x = -\frac{3}{2} + 2t \\ y = 2 - 3t \end{cases} \text{ với } t \in \mathbb{R}.$$

c) Đường thẳng AB có phương trình là $3x + 2y + 6 = 0$.

d) Đường cao ứng với đỉnh C của tam giác ABC đi qua điểm $M(2; 3)$.

Câu 3: Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ Oxy cho (E) có phương trình $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$.

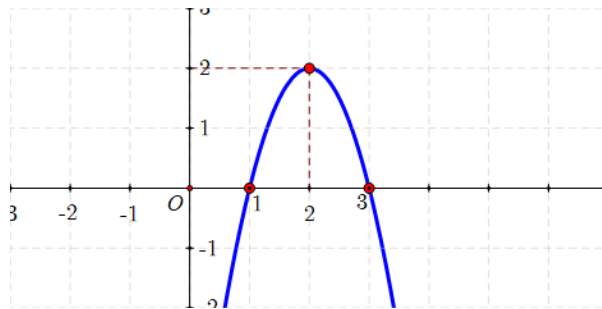
a) Độ dài trục lớn của (E) của bằng 10.

b) Tiêu cự của (E) là $F(-4; 0)$.

c) $M(5; 0) \in (E)$.

d) Tọa độ bốn đỉnh của (E) lần lượt là $A_1(-5; 0)$; $A_2(5; 0)$; $B_1(0; -3)$; $B_2(0; 3)$.

Câu 4: Cho tam thức bậc hai $f(x)$ có đồ thị như hình vẽ sau:



a) Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) < 0$ là $\mathbb{R} \setminus (1; 3)$.

b) Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) \geq 0$ là $S = [1; 3]$.

c) $x = 1$ là một nghiệm của bất phương trình $f(x) > 0$.

d) Bất phương trình $f(x) < 2$ có tập nghiệm $S = \mathbb{R}$.

PHẦN 3: CÂU TRẮC NGHIỆM TRẢ LỜI NGẮN

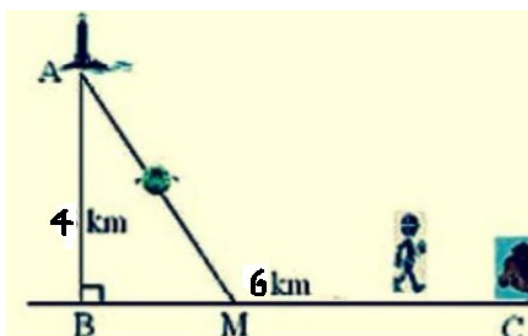
Câu 1. Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ có bảng xét dấu như sau

x	$-\infty$	x_1	1	$+\infty$		
$f(x)$		+	0	-	0	+

Biết rằng $f(x)$ có 2 nghiệm trái dấu và $|f(0) - f(2)| = 2$. Nếu S và P lần lượt là tổng và tích của hai nghiệm của $f(x)$ thì $S - P$ có giá trị không đổi là bao nhiêu?

Câu 2. Tập nghiệm của bất phương trình $(x^2 - x + 6)^2 - 9(x^2 - x) - 46 < 0$ là khoảng $(a; b)$. Khi đó $b - a$ bằng bao nhiêu?

Câu 3: Một ngọn hải đăng đặt tại vị trí A cách bờ biển một khoảng $AB = 4\text{km}$. Trên bờ biển có một kho hàng ở vị trí C cách B một khoảng 6km . Người gác hải đăng có thể chèo thuyền từ A đến M trên bờ biển với vận tốc 5km/h rồi đi bộ đến C với vận tốc 6km/h . Biết tổng thời gian chèo thuyền và đi bộ của người gác hải đăng là 1 giờ 30 phút. Quãng đường mà người gác hải đăng đi bộ là bao nhiêu?



ĐỀ 04.

KT GK2 - TOÁN 10 CẤU TRÚC MỚI.

Năm học: 2023 - 2024

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời giao đề

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi

thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x - 1, & \text{khi } x \geq 0 \\ -x, & \text{khi } x < 0 \end{cases}$, giá trị $f(-1)$ bằng

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

Câu 2: Parabol $y = x^2 - 2x + 3$ có trục đối xứng là

- A. $y = 1$. B. $y = 2$. C. $x = 1$. D. $x = 2$.

Câu 3: Cho tam thức bậc hai $f(x) = 2x^2 + bx + c$ có $\Delta < 0$ với b, c là các số thực. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $f(x) < 0, \forall x \in \mathbb{R}$. B. $f(x) > 0, \forall x \in \mathbb{R}$.
C. $f(x) < 0 \forall x \in (0; +\infty)$. D. Phương trình $f(x) = 0$ có nghiệm.

Câu 4: Phương trình $\sqrt{x+2} = \sqrt{3x+1}$ có bao nhiêu nghiệm?

- A. 3. B. Vô nghiệm. C. 1. D. 2.

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy , một vectơ chỉ phương của đường thẳng $d: \begin{cases} x = -2 \\ y = -1 + t \end{cases}$ là

- A. $u = (-2; -1)$. B. $u = (0; 1)$. C. $u = (0; -1)$. D. $u = (-2; 1)$.

Câu 6: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(0; 3)$ và đường thẳng Δ có phương trình $y + 1 = 0$. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .

- A. 1. B. 4. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phương trình đường tròn (C) có tâm $I(-2; 3)$ bán kính $R = 5$ là

- A. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 5$. B. $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 25$.
C. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$. D. $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 5$.

Câu 8: Từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có ba chữ số.

- A. 336. B. 21. C. 512. D. 900.

Câu 9: Từ các chữ số $1; 2; 3; 4$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 24. B. 12. C. 42. D. 4^4 .

Câu 10: Trong khai triển nhị thức Niu-ton của $(2x - 3)^4$ có bao nhiêu số hạng?

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

Câu 11: Ở một phường, từ A đến B có 10 con đường khác nhau, trong đó có 2 đường một chiều từ A đến B . Một người muốn đi từ A đến B rồi trở về bằng hai con đường khác nhau. Số cách đi và về là

- A. 56. B. 72. C. 80. D. 60.

Câu 12: Từ các chữ số $1, 2, 5, 7, 8$ có thể lập được bao nhiêu số gồm 3 chữ số đôi một khác nhau và nhỏ hơn 278?

- A. 14. B. 20. C. 18. D. 24.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số $y = \frac{x - 2}{(x - 2)x}$.

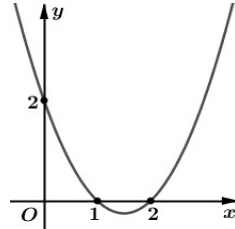
a) Điểm $M(2; 1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x - 2}{(x - 2)x}$.

b) Điểm $M(1;1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.

c) Điểm $M(0;-1)$ thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{x-2}{(x-2)x}$.

d) Tập xác định của hàm số là $\mathbb{R} \setminus \{0\}$.

Câu 2. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị dạng parabol như hình bên dưới.



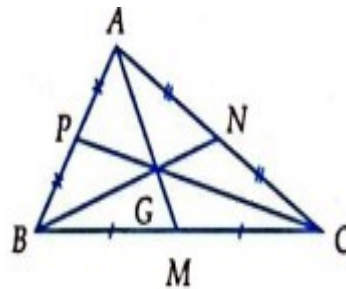
a) Parabol trên là đồ thị của hàm số $f(x) = x^2 - 3x + 2$.

b) Khoảng nghịch biến của hàm số $f(x)$ là $(-\infty; 1)$ và $(2; +\infty)$.

c) $f(x) > 0, \forall x \in (-\infty; 1) \cup (2; +\infty)$.

d) Tập nghiệm của bất phương trình $f(x) \leq 0$ là $S = [1; 2]$.

Câu 3 Cho $\triangle ABC$. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB . G là trọng tâm của $\triangle ABC$.



a) $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} = \vec{0}$.

b) $\vec{AB} + \vec{AC} = 2\vec{AM}$.

c) $\vec{GB} + \vec{GC} = 2\vec{MG}$.

d) $\vec{AB} = -\frac{4}{3}\vec{BN} - \frac{2}{3}\vec{CP}$.

Câu 4. Tổ 1 lớp 10A có 10 học sinh trong đó có 4 học sinh nam và 6 học sinh nữ.

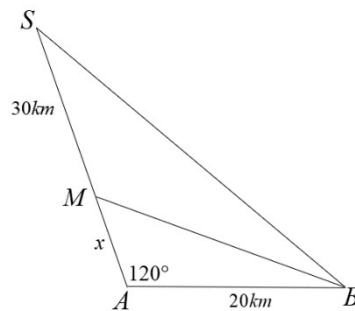
a) Có 3628800 cách để xếp học sinh thành 1 hàng dọc.

- b)** Có $C_4^2 \cdot C_6^3$ cách chọn đúng hai bạn nam và ba bạn nữ để đi trực nhật lớp.
- c)** Có C_{10}^3 cách chọn được 3 học sinh để phân chức vụ tổ trưởng, tổ phó và thư kí tổ biết rằng học sinh nào của tổ cũng làm được các nhiệm vụ này.
- d)** Có 2^0 cách chọn 4 học sinh trong đó có ít nhất 1 học sinh nam đi lao động vệ sinh.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a)	a)	a)	a)
b)	b)	b)	b)
c)	c)	c)	c)
d)	d)	d)	d)

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

- Câu 1.** Hai hòn đảo A và B cách nhau $20km$. Từ một vị trí S trên đất liền, một con tàu đi thẳng đến hòn đảo A . Tuy nhiên khi đi đến vị trí M cách hòn đảo $30km$ thì con tàu bị chết máy. Khi đó con tàu cách hòn đảo A bao nhiêu km ? Biết rằng AB tạo với phương mà con tàu di chuyển một góc 120° và quãng đường từ hòn đảo B đến M bằng một nửa quãng đường từ hòn đảo B đến S .



- Câu 2.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: ax + by + c = 0$ với $a, b > 0$ đi qua giao điểm của hai đường thẳng $d_1: 2x + y - 3 = 0$ và $d_2: x - 2y + 1 = 0$ đồng thời tạo với đường thẳng $d_3: y - 1 = 0$ một góc 45° . Tính $2024 \frac{a}{b}$.
- Câu 3.** Có hai con tàu A và B cùng xuất phát từ hai bến, chuyển động đều theo đường thẳng ngoài biển. Trên màn hình ra đa của trạm điều khiển (được coi như mặt phẳng tọa độ Oxy với đơn vị trên các trục tính theo ki - lô - mét), sau khi xuất phát t (giờ) ($t \geq 0$), vị trí

của tàu A có tọa độ được xác định bởi công thức $\begin{cases} x = 3 - 35t \\ y = -4 + 25t \end{cases}$, vị trí của tàu B có tọa độ là $N(4 - 30t; 3 - 40t)$. Hỏi khi hai tàu gần nhau nhất thì cách nhau bao nhiêu ki - lô - mét? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 4. Cho hai đường thẳng song song d, d' . Trên d lấy 10 điểm phân biệt, trên d' lấy 15 điểm phân biệt. Hỏi có bao nhiêu tam giác mà đỉnh của nó được chọn từ 25 điểm nói trên?

Câu 5. Có 15 học sinh lớp A, trong đó có Việt và 10 học sinh lớp B, trong đó có Nam. Gọi x là số cách lập một đội tình nguyện gồm 7 học sinh trong đó có 4 học sinh lớp A, 3 học sinh lớp B và trong đó chỉ có một trong hai em Việt và Nam. Tính tổng các chữ số của x .

Câu 6. Tìm hệ số của số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^6$.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án						

---- HẾT ----

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>

ĐỀ 05.

KT GK2 - TOÁN 10 CẤU TRÚC MỚI.

Năm học: 2023 - 2024

Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời giao đề

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Lớp 10C4 có 25 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Khi đó, số cách chọn 1 học sinh đi lao động là

A. 25. **B.** 20. **C.** 45. **D.** 500.

Câu 2. Một tổ gồm 4 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Có bao nhiêu cách chọn một nhóm hai bạn có đủ cả nam và nữ?

A. 25. **B.** 16. **C.** 20. **D.** 9.

Câu 3. Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau đôi một được tạo thành từ các số 2, 3, 4, 5?

A. 4. **B.** 16. **C.** 24. **D.** 18.

Câu 4. Công thức tính số tổ hợp chập k của n phần tử là

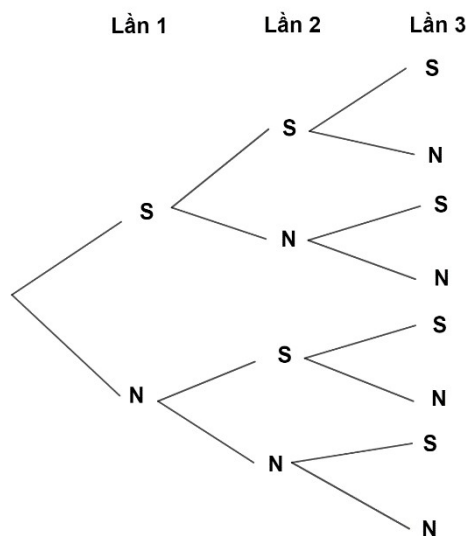
A. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$. **B.** $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$. **C.** $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$. **D.** $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$.

- Câu 5.** Một lớp có 25 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn ra ba học sinh sao cho có cả nam và nữ để tham gia hoạt động tình nguyện do Đoàn thanh niên tổ chức?
- A. $C_{20}^1 \cdot C_{25}^2 \cdot C_{20}^2 \cdot C_{25}^1 \cdot C_{20}^0 \cdot C_{25}^3 \cdot C_{20}^3 \cdot C_{25}^0$.
 B. $A_{20}^1 \cdot A_{25}^2 + A_{20}^2 \cdot A_{25}^1$.
 C. $C_{20}^1 \cdot C_{25}^2 + C_{20}^2 \cdot C_{25}^1$.
 D. $C_{20}^1 \cdot C_{25}^2 \cdot C_{20}^2 \cdot C_{25}^1$.
- Câu 6.** Khai triển của biểu thức $(x - 1)^4$ có bao nhiêu số hạng?
- A. 1. B. 2. C. 5. D. 4.
- Câu 7.** Trong mặt phẳng Oxy , cho tam giác ABC biết $A(1;3), B(-3;4), C(2;2)$. Gọi M, N là trung điểm của BC, CA . Khi đó tọa độ vectơ MN là
- A. $MN = \left(-2; \frac{1}{2}\right)$ B. $MN = (4; -1)$ C. $MN = (-4; 1)$ D. $MN = \left(2; -\frac{1}{2}\right)$.
- Câu 8.** Cho $A(2;3)$ và $B(1; -1)$. AB có tọa độ là
- A. $(-1; 4)$ B. $(-4; -1)$ C. $(1; 4)$ D. $(-1; -4)$.
- Câu 9.** Cho $a = (2; 3), b = (-1; 3)$. Tọa độ vectơ $2a - b$ là
- A. $(5; 3)$ B. $(3; 3)$ C. $(3; 9)$ D. $(5; 0)$.
- Câu 10.** Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có $A(8; 0), B(1; -1), C(2; 2)$. Tính $BA \cdot BC$ được kết quả là
- A. 10. B. -10. C. 26. D. 20.
- Câu 11.** Đường thẳng đi qua $A(-1; 2)$, nhận $n(2; -4)$ làm vectơ pháp tuyến có phương trình là
- A. $x - 2y + 5 = 0$ B. $x + y + 4 = 0$ C. $-x + 2y - 4 = 0$ D. $x - 2y - 4 = 0$.
- Câu 12.** Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng $d_1: x - 2y + 1 = 0$ và $d_2: -3x + 6y - 10 = 0$.
- A. Vuông góc với nhau. B. Trùng nhau.
 C. Song song. D. Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 28. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Bạn Hoa tung một đồng xu 3 lần rồi đưa ra các nhận định sau

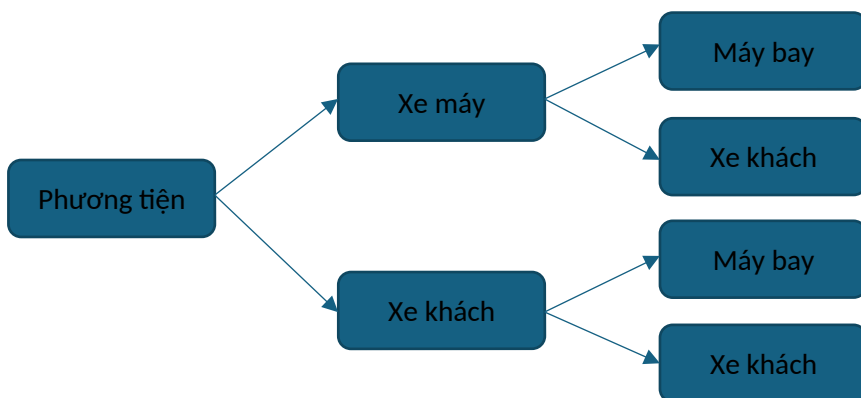


- a)** Có 2 kết quả mà lần đầu tung được mặt sấp.
- b)** Có 4 kết quả mà lần đầu tung được mặt ngửa.
- c)** Có tất cả 8 kết quả có thể xảy ra.
- d)** Có 4 khả năng mà mặt sấp xuất hiện đúng 2 lần.

Câu 14. Từ một hộp có 5 bi xanh, 3 bi vàng, 3 bi đỏ. Chọn mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

- a)** Số cách lấy ra 1 viên bi trong hộp trên là 11.
- b)** Số cách lấy ra 3 bi khác màu là 45 cách.
- c)** Số cách lấy ra 5 bi cùng màu là 5 cách.
- d)** Số cách lấy ra 4 bi cùng màu là 5 cách.

Câu 15. Phương tiện bạn Cường có thể chọn đi từ Hải Dương xuống Hà Nội rồi đi từ Hà Nội vào Đà Nẵng được thể hiện qua sơ đồ cây sau:



- a)** Cường có 2 cách chọn phương tiện đi từ Hải Dương xuống Hà Nội.
- b)** Cường có 4 cách chọn phương tiện đi từ Hà Nội vào Đà Nẵng.

c) Cường có 8 cách chọn phương tiện đi từ Hải Dương xuống Hà Nội rồi từ Hà Nội vào Đà Nẵng.

d) Cường có 16 cách chọn phương tiện đi từ Hải Dương xuống Hà Nội rồi từ Hà Nội vào Đà Nẵng và về ngược lại.

Câu 16. Bạn Mai có một hộp màu gồm 8 màu khác nhau. Bạn Mai mang hộp màu có 8 màu khác nhau đó đi tô màu các cạnh của hình vuông $ABCD$ sao cho mỗi cạnh được tô bởi một màu và hai cạnh kề nhau thì tô bởi hai màu khác nhau.

a) Số cách tô màu cạnh đầu tiên của bạn Mai là 8 .

b) Số cách tô màu cạnh thứ 2 của bạn Mai là 6 .

c) Khi hai cạnh AB và CD được tô cùng màu thì Mai có 392 cách tô.

d) Số cách tô màu các cạnh của hình vuông $ABCD$ sao cho mỗi cạnh được tô bởi một màu và hai cạnh kề nhau thì tô bởi hai màu khác nhau là 2308 .

Câu 17. Tổ 1 lớp 10A1 có 9 học sinh gồm 3 học sinh nữ và 6 học sinh nam

a) Số cách xếp 9 học sinh trên thành một hàng ngang là 362880 .

b) Số cách xếp 9 học sinh thành một hàng ngang sao cho 3 học sinh nữ luôn đứng cạnh nhau là 4320 .

c) Số cách xếp 9 học sinh thành một hàng ngang sao cho 6 học sinh nam luôn đứng cạnh nhau là 17280 .

d) Số cách xếp 9 học sinh thành một hàng ngang sao cho 6 học sinh nam luôn đứng cạnh nhau và 3 học sinh nữ luôn đứng cạnh nhau là 8640 .

Câu 18. Có hai học sinh lớp A, ba học sinh lớp B và bốn học sinh lớp C xếp thành một hàng ngang. Các khẳng định sau đúng hay sai?

a) Số cách xếp tất cả học sinh của các lớp thành một hàng ngang là 362880 (cách).

b) Số cách xếp hai học sinh A đứng cạnh nhau là 40320 (cách).

c) Số cách xếp giữa hai học sinh lớp A có hai học sinh lớp C là 8640 (cách)

d) Số cách xếp giữa hai học sinh lớp A không có học sinh lớp B là 145152 (cách)

Câu 19. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

a) $(a+b)^5 = a^5 + 5a^4b + 10a^3b^2 + 10a^2b^3 + 5ab^4 + b^5$.

b) $(a-b)^5 = a^5 - 5a^4b + 10a^3b^2 - 10a^2b^3 + 5ab^4 - b^5$.

c) $(a+b)^5 = a^5 + b^5$.

d) $(a-b)^5 = a^5 - b^5$.

Câu 20. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $u = (2; -3)$, $v = (7; 8)$. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

a) $u = 2i - 3j$

b) $-v = (-7; 8)$

c) $u + v = (5; 11)$

d) u, v là hai vec tơ cùng phương

Câu 21. Cho $A(2; -1), B(0; 3), C(-3; 2)$. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

a) Nếu điểm I thỏa mãn $IA + IC = 0$ thì tọa độ điểm I là $\left(-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right)$.

b) $AB = AC$.

c) Nếu A là trọng tâm tam giác BCE thì tọa độ điểm E là $(9; 8)$.

d) Nếu $M \in Ox$ sao cho A, B, M thẳng hàng thì tọa độ điểm M là $\left(\frac{3}{2}; 0\right)$.

Câu 22. Cho $A(1; 1), B(3; -1), C(4; 2)$. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai?

a) Nếu $IA = (4; 1)$ thì tọa độ điểm I là $(-3; 0)$.

b) Nếu tứ giác $ABCD$ là hình bình hành thì tọa độ điểm D là $(2; 4)$.

c) Nếu B là trung điểm của đoạn AE thì tọa độ điểm E là $(5; -3)$.

d) Nếu $AM = BC$ thì tọa độ điểm M là $(-2; 4)$.

Câu 23. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho ba điểm $A(-2; 2)$, $B(2; 1)$ và $C(4; 0)$.

a. Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng AB là $I(0; 1)$.

b. Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng AC là $M\left(3; \frac{2}{3}\right)$.

c. Ba điểm A, B, C **không** thẳng hàng.

d. Tọa độ trọng tâm tam giác OAB là $G\left(\frac{4}{3}; 1\right)$.

Câu 24. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $A(-2; 3), B(4; 5), C(2; -3)$?

a) Ba điểm A, B, C không thẳng hàng.

b) Hai vectơ $\vec{AB}$ và $\vec{AC}$ cùng hướng.

c) Tọa độ trọng tâm tam giác $DABC$ là $G\left(\frac{4}{3}; \frac{5}{3}\right)$.

d) $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -12$.

Câu 25. Cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 5t \end{cases}$.

a) Véc tơ chỉ phương của d là $u = (2; -5)$.

b) Véc tơ pháp tuyến của d là $n = (5; -2)$.

c) Đường thẳng d đi qua $M(-1; 2)$.

d) Hệ số góc của đường thẳng d là $k = -\frac{5}{2}$.

Câu 26. Cho đường thẳng $d: 3x + 2y - 4 = 0$. Véc tơ chỉ phương của đường thẳng d .

a) $n = (3; 2)$.

b) $n = (2; -3)$.

c) $n = (-4; 6)$.

d) $n = (-2; 3)$.

Câu 27. Phương trình tham số của đường thẳng qua $M(1; -2)$, $N(4; 3)$.

a) $\begin{cases} x = 4 + t \\ y = 3 - 2t \end{cases}$.

b) $\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = -2 - 5t \end{cases}$.

c) $\begin{cases} x = 4 + 3t \\ y = 3 + 5t \end{cases}$.

d) $\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = -2 + 5t \end{cases}$.

Câu 28. Cho ba đường thẳng $d_1: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -1 + 2t \end{cases}$, $d_2: 3x + 5y + 7 = 0$, $d_3: -4x + 2y + 8 = 0$.

Trong mỗi ý a)

b), c), d) bên dưới thí sinh chọn đúng hoặc sai.

a) $d_1 // d_3$.

b) d_1 cắt d_2 .

c) $d_2 \perp d_3$.

d) Giao điểm của d_2 và d_3 là $I(-1; 2)$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 29 đến câu 34.

Câu 29. Để chuẩn bị cho đợt ủng hộ sách vở và đồ dùng học tập, lớp 10A1 ủng hộ được 17 bộ sách Cánh diều, 14 bộ sách Kết nối, 9 bộ sách Chân trời sáng tạo. Sau khi thảo luận và đưa ra ý kiến, lớp quyết định chia số bộ sách trên thành 3 dạng phần quà như sau: dạng I bao gồm 1 bộ sách Cánh diều và 1 bộ sách Kết nối, dạng II bao gồm 1 bộ sách Kết nối

và 1 sách Chân trời sáng tạo, dạng III bao gồm 1 bộ sách Cánh diều và 1 bộ sách Chân trời sáng tạo. Do kế hoạch có một chút thay đổi, lớp cần chọn ra trước 4 phần quà để quyên tặng cho Tủ sách yêu thương. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 4 phần quà trong đó có đầy đủ cả 3 dạng I, II, III ở trên?

Câu 30. Cô Hạnh và cô Tâm cùng 6 học sinh lớp 1 xếp một hàng dọc để về nhà trẻ. Có bao nhiêu cách xếp hàng khác nhau nếu hai cô chia ra đứng ở hai đầu hàng?

Câu 31. Có 3 loại cây khác nhau và 4 hố trồng cây khác nhau. Có bao nhiêu cách trồng cây khác nhau nếu mỗi hố trồng một cây và mỗi loại cây phải có ít nhất một cây được trồng?

Câu 32. Sự chuyển động của một tàu thủy được thể hiện trên một mặt phẳng tọa độ như sau:

Tàu khởi hành từ vị trí $A(1;2)$ chuyển động thẳng đều với vận tốc được biểu thị bởi vector $\vec{v} = (3;4)$. Hỏi tọa độ $(x;y)$ vị trí của tàu (trên mặt phẳng tọa độ) tại thời điểm sau khi khởi hành 2 giờ?

Câu 33. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho biết điểm $M(a;b)$ ($a > 0$) thuộc đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 2 + t \end{cases}$ và cách đường thẳng $\Delta: 2x - y - 3 = 0$ một khoảng $2\sqrt{5}$. Tính $a + b$.

Câu 34. Xét trên khu vực biển khá nhỏ ta xem mặt biển là một mặt phẳng. Đặt vào mặt phẳng ấy một hệ trục tọa độ Oxy , mỗi đơn vị trên trục ứng với $1km$. Có ba hòn đảo A, B, C có tọa độ thỏa mãn $A(1;2)$, $B(60;80)$, $C(10;10)$. Một chiếc tàu chở du khách từ đảo A đến đảo B để tham quan du lịch. Khi di chuyển thì du khách thấy đảo C hiện ra thấp thoáng. Khoảng cách ngắn nhất của chiếc tàu chở du khách đến đảo C là bao nhiêu km ?

