|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT QUẢNG TRỊ**TRƯỜNG THPT CAM LỘ | **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN TOÁN KHỐI 10***Thời gian làm bài : 90 Phút;*  |
|  |
| *ĐỀ CHÍNH THỨC* |
| Họ tên : ................................................ Số báo danh : ................... | **Mã đề 123** |
|  |

**A.PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *7,0 điểm gồm 35 câu, mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm*

**Câu 1 .** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

A. Trời lạnh quá !

B. Việt Nam nằm ở khu vực Đông Nam Á.

C. 10 – 3 + 4 = 5

D. Năm 2022 là năm nhuận.

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

**Câu 2 .** Xét tính chẵn - lẻ của hàm số $f(x) =4x^{3}+2x$.

A. Hàm số không chẵn, không lẻ. B. Hàm số vừa chẵn, vừa lẻ.

C. Hàm số chẵn . D. Hàm số lẻ.

**Câu 3.** Hàm số y = ax + b (a ≠ 0) đồng biến khi :

A a > 0 B.x > 0 C. x < 0 D. a < 0

**Câu 4 .** Hoành độ đỉnh của parabol :  là

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

**Câu 5 .** Cho hàm số y = 2x2 + 4x + 2021 . Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng ?

 A. Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên .

 B. Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên .

 C. Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên .

 D. Hàm số nghịch biến trên (- ∞ ;2 ) và đồng biến trên (2 ; +∞) .

**Câu 6 .** Nghiệm của phương trình x2 + 2x – 8 = 0 là :

1. $\left[\begin{array}{c}x=2\\x=4\end{array}\right.$ B. $\left[\begin{array}{c} x=-2\\x=4\end{array}\right.$ C. $\left[\begin{array}{c}x=2\\ x=-4\end{array}\right.$ D.$ \left[\begin{array}{c} x=-2\\ x=-4\end{array}\right.$

**Câu 7.** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình 3x + 2y = 6 .

1. ( x ; y ) = ( 3 ; 0 ) B . ( x ; y ) = ( 0 ; 2 )
2. ( x ; y ) = ( 3 ; 2 ) D . ( x ; y ) = ( 2 ; 0 )

**Câu 8 .** Điều kiện của phương trình $\sqrt{x-3}$ + x = 4 là :

1. x > 3 B. x ≥ 3 C. x < 3 D. x ≤ 3

**Câu 9 .** Phương trình nào dưới đây có một nghiệm là x = - 2 ?

A. x - 3$\sqrt{x+2}+2 = 0$. B. ( x + 2 )$\sqrt{x - 2} = 0$.

C. $\frac{x^{2}- 4}{x + 2} = 0$. D. x - 2 = 0.

**Câu 10 .** Tập nghiệm S của phương trình $\left|2x + 3\right|$ = 0 là :

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

**Câu 11 .** Nghiệm của phương trình $\sqrt{2x - 1} = 0$ là :

 A. x = $0$ B. x = 2 C. x = $-1$ D. x = $\frac{1}{2}$

**Câu 12 .** Nghiệm của hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}x + 2y - 5 = 0 \\x- 2y + 3 = 0\end{array}\right.$ là :

 A. ( -1 ; - 2 ) B. ( 1 ; 2 ) C. { 1 ; 2 } D. ( 1 ; -2 )

**Câu 13 .** Bộ 3 số nào sau đây là nghiệm của phương trình 2x + y – 3 z = 0 .

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

**Câu 14.** Khẳng định nào sau đây SAI.

A. Hai véc tơ cùng phương thì có giá song song hoặc trùng nhau.

B. Hai vec tơ cùng hướng thì có giá song song hoặc trùng nhau.

C. Hai vec tơ cùng phương thì cùng hướng.

D. Hai véc tơ cùng hướng thì cùng phương.

**Câu 15 .**Trong mp(*Oxy*), với hai vécto đơn vị . Cho véctơ $\vec{a}= 2$ $\vec{i} -3\vec{j}$ khi đó tọa độ véctơ $\vec{a}$ là :

 A. ( 2 ; 3 ) B. ( 2 ; - 3 ) C. { 3 ; 2 } D. ( - 3 ; 2 )

**Câu 16.** Giá trị của biểu thức  bằng.

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 17.** Cho  có  , ,  sao cho . Khi đó  bằng:

 **A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 18.** Cho , . Tính 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 19.** Cho . Tính .

**A.**  . **B.** . **C. **. **D.** .

**Câu 20.** Cho hình vuông  có độ dài cạnh bằng . Tính giá trị .

**A. **. **B. . C. **. **D. **.

**Câu 21.** Cho tập  . Khi đó  là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 22.** Tập xác định của hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 23.** Xác định đường thẳng, biết hệ số góc bằng  và đường thẳng qua .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 24.** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

|  |  |
| --- | --- |
| x | -∞ 2 +∞ |
| y |  1-∞ -∞ |

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **..

**Câu 25.** Điều kiện xác định của phương trình  là

**A.**  . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26.** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

**A.** . **B.** .

**C.**  **D.** .

**Câu 27.** Gọi là hai nghiệm của phương trình . Tính 

**A.** . **B. **. **C.** . **D.** .

**Câu 28.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

**A.** **.** **B.** . **C.** . **D.**  **.**

**Câu 29.** Nghiệm của hệ phương trình là

**A.**  . **B.** .

**C.** . **D.**  .

**Câu 30.** Tìm tất cả các giá trị của tham số để hệ phương trình  có vô số nghiệm.

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 31.** Cho  là trọng tâm của tam giác  và  là trung điểm của đoạn . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 32.** Cho , . Tìm tọa độ điểm  thuộc trục  sao cho ba điểm , ,  thẳng hàng?

1. . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 33.** Cho biết . Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 34.** Trên mặt phẳng , cho tam giác  có ,  và . Tìm tọa độ chân đường cao  dựng từ  của .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 35.** Cho hai vectơ  và  thỏa mãn  và hai vectơ  và  vuông góc với nhau. Xác định góc  giữa hai vectơ  và 

**A. . B. . C. . D. .**

**B.PHẦN TỰ LUẬN:** *3,0 điểm**gồm có 4 câu hỏi*

**Câu 36(1 điểm):** Giải phương trình sau: .

**Câu 37(1 điểm):** Cho tam giác , trên cạnh  lấy điểm sao cho  . Hãy phân tích vectơ  theo hai vectơ và .

**Câu 38(0.5 điểm):** Tìm  để hàm số  có TXĐ.

**Câu 39(0.5 điểm):** Cho tam giác  với  Tính tích vô hướng của hai vectơ .

🙢 **HẾT** 🙠

**ĐÁP ÁN KHỐI 10-HKI-2021-2022**

**MÃ ĐỀ 123-PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1C | 2D | 3A | 4B | 5A | 6C | 7D | 8B | 9A | 10C |
| 11D | 12B | 13A | 14C | 15B | 16B | 17C | 18D | 19C | 20A |
| 21A | 22A | 23C | 24B | 25A | 26D | 27C | 28C | 29D | 30A |
| 31C | 32B | 33D | 34B | 35B |  |  |  |  |  |

**PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 36(1 điểm):** Giải phương trình sau:  | ĐIỂM |
| ĐK: luôn thỏa mãn với mọi Vậy phương trình đã cho vô nghiệm. | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 37(1 điểm):** Cho tam giác , trên cạnh  lấy điểm sao cho  . Hãy phân tích vectơ  theo hai vectơ và . |  |
| Ta có  | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 38(0.5 điểm):** Tìm để hàm số sau  có TXĐ.Hàm số đã cho có TXĐ khi và chỉ khXét hàm số

|  |  |
| --- | --- |
|  |    |
|  |   2 |

Từ BBT ta suy ra  | 0.250.25 |
| **Câu 39(0.5 điểm):** Cho tam giác  với  Tính tích vô hướng của hai vectơ . |  |
| Ta có ..Ta lại có | 0.250.25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT QUẢNG TRỊ**TRƯỜNG THPT CAM LỘ | **KIỂM TRA HỌC KỲ I – NĂM HỌC 2021 - 2022****MÔN TOÁN KHỐI 10***Thời gian làm bài : 90 Phút;*  |
|  |
| *ĐỀ CHÍNH THỨC* |
| Họ tên : ................................................ Số báo danh : ................... | **Mã đề 234** |
|  |

**A.PHẦN TRẮC NGHIỆM:** *7,0 điểm gồm 35 câu, mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm*

**Câu 1 .** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề ?

A. $π$ là một số tự nhiên .

B. 3 > 11

C. Năm 2022 có phải là năm nhuận hay không ?

D. Trời nóng không ?

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

**Câu 2 .** Xét tính chẵn - lẻ của hàm số f(x) = 3x4 + 5x2 - 7

A. Hàm số vừa chẵn, vừa lẻ . B. Hàm số không chẵn, không lẻ.

C. Hàm số chẵn . D. Hàm số lẻ.

**Câu 3 .** Hàm số y = mx + n (m ≠ 0) nghịch biến trên R khi :

A m > 0 B.x > 0 C. x < 0 D. m < 0

**Câu 4 .** Hoành độ đỉnh của parabol : y = - x2 + 4x – 3 là

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

**Câu 5 .** Cho hàm số y = x2 + 4x – 2022 . Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào SAI  ?

 A. Đồ thị hàm số nhận đường thẳng x = - 2 làm trục đối xứng.

 B. Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên .

 C. Đồ thị hàm số không đi qua gốc tọa độ.

 D. Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên .

**Câu 6 .** Nghiệm của phương trình x2 - 5x + 6 = 0 là :

1. $\left[\begin{array}{c}x=2\\ x=-3\end{array}\right.$ B. $\left[\begin{array}{c} x=-2\\ x=3\end{array}\right.$ C. $\left[\begin{array}{c} x=2\\ x=3\end{array}\right.$ D.$ \left[\begin{array}{c} x=-2\\ x= -3\end{array}\right.$

**Câu 7 .** Cặp số nào sau đây là nghiệm của phương trình 4x - 3y = 7 .

1. ( x ; y ) = ( 4 ; -3 ) B . ( x ; y ) = ( 4 ; 3 )
2. ( x ; y ) = ( 3 ; 4 ) D . ( x ; y ) = ( 3 ; 7 )

**Câu 8 .** Điều kiện của phương trình $\frac{3x -1}{x-2}=5$ là :

1. x > $\frac{1}{3}$ B. x ≥ 2 C. x < 2 D. x ≠ 2

**Câu 9 .** Phương trình nào dưới đây có một nghiệm là x = 2 ?

 A. ( x – 2 ) $\sqrt{x -3} = 0$. B. x + 2 = 0.

C. x2 + 5$\sqrt{x -2} -4 = 0$. D. $\frac{x^{2}- 4}{x - 2} = 0$.

**Câu 10 .** Tập nghiệm S của phương trình $\left|3x + 2\right|$ = 0 là :

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

**Câu 11 .** Nghiệm của phương trình $\sqrt{2x + 1} = 0$ là :

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

**Câu 12 .** Nghiệm của hệ phương trình $\left\{\begin{array}{c}2x + y + 4 = 0 \\x- y - 1 = 0\end{array}\right.$ là :

 A. [ -1 ; - 2 ] B. [ 1 ; 2 ] C. (- 1 ; - 2 ) D. {- 1 ; -2 }

**Câu 13 .** Bộ 3 số nào sau đây là nghiệm của phương trình x - 2 y - z = 0 .

 A. ( 1 ; 2 ; 1 ) B. (1; 2 ; 0 ) C. (1 ; -2 ; -1 ) D. ( 1 ; - 2 ; 5 )

**Câu 14.** Phát biểu nào sau đây đúng:

 A. Hai vec tơ bằng nhau là hai vec tơ cùng phương và có độ dài bằng nhau.

 B. Hai vectơ bằng nhau nếu chúng có độ dài bằng nhau.

 C. Hai vec tơ bằng nhau là hai vec tơ cùng hướng và có độ dài bằng nhau.

 D. Hai véc tơ bằng nhau nếu giá của chúng cùng nằm trên hai đường thẳng song song và độ dài của chúng bằng nhau.

**Câu 15 .** Trong mp(Oxy) với hai vécto đơn vị . Cho véctơ $\vec{x} =(-4 ; 3 )$, khi đó véctơ $\vec{x}$ được viết lại :

 A. $\vec{x} =-4\vec{i} + 3\vec{j} $ B. $\vec{x} =4\vec{i} + 3\vec{j} $

 C. . $\vec{x} =-4\vec{i} - 3\vec{j}$ D. $\vec{x} =4\vec{i} - 3\vec{j} $

**Câu 16.** Giá trị của biểu thức  bằng.

A. . B. . C. . D. .

**Câu 17.** Cho  có  , ,  sao cho . Khi đó  bằng:

A. . B. . C. . D. .

**Câu 18.** Cho , . Tính 

A. . B. . C. . D. .

**Câu 19.** Cho . Tính .

A.  . B. . C. . D. .

**Câu 20.** Cho hình vuông  có độ dài cạnh bằng . Tính giá trị .

A. . B. . C. . D. .

**Câu 21.** Cho tập  . Khi đó  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 22.** Tập xác định của hàm số  là

A. . B. . C. . D. 

**Câu 23.** Xác định đường thẳng, biết hệ số góc bằng  và đường thẳng qua .

A. . B. . C. . D. .

**Câu 24.** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?

|  |  |
| --- | --- |
| x | -∞ 2 +∞ |
| y | +∞ +∞ -1 |

A. . B. . C. . D. .

**Câu 25.** Điều kiện xác định của phương trình  là

A.  . B. . C. . D. .

**Câu 26.** Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình ?

A. . B. .

C.  D.  .

**Câu 27.** Gọi là hai nghiệm của phương trình . Tính 

A. . B. . C. . D. .

**Câu 28.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để phương trình  có nghiệm duy nhất.

A. . B. . C. . D.  .

**Câu 29.** Nghiệm của hệ phương trình là

A.  . B. .

C.  . D.  .

**Câu 30.** Tìm tất cả các giá trị của tham số để hệ phương trình  có vô số nghiệm.

A.  B.  C.  D. 

**Câu 31.** Cho  là trọng tâm của tam giác  và  là trung điểm của đoạn . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 32.** Cho , . Tìm tọa độ điểm  thuộc trục  sao cho ba điểm , ,  thẳng hàng?

1. . B. . C. . D. .

**Câu 33.** Cho biết . Giá trị của biểu thức  bằng

A. . B. . C. . D. .

**Câu 34.** Trên mặt phẳng , cho tam giác  có ,  và . Tìm tọa độ chân đường cao  dựng từ  của .

A. . B. . C. . D. .

**Câu 35.** Cho hai vectơ  và  thỏa mãn  và hai vectơ  và  vuông góc với nhau. Xác định góc  giữa hai vectơ  và 

A. . B. . C. . D. .

**B.PHẦN TỰ LUẬN:** *3,0 điểm**gồm có 4 câu hỏi*

**Câu 36(1 điểm):** Giải phương trình sau: 

**Câu 37(1 điểm):** Cho tam giác , trên cạnh  lấy điểm sao cho  . Hãy phân tích vectơ  theo hai vectơ và .

**Câu 38(0.5 điểm):** Tìm để hàm số có TXĐ.

**Câu 39(0.5 điểm):** Cho tam giác  với  Tính tích vô hướng của hai vectơ .

🙢 **HẾT** 🙠

**ĐÁP ÁN KHỐI 10-HKI-2021-2022**

**MÃ ĐỀ 234**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1B | 2C | 3D | 4A | 5B | 6C | 7B | 8D | 9C | 10A |
| 11B | 12C | 13D | 14C | 15A | 16A | 17D | 18B | 19B | 20D |
| 21C | 22B | 23A | 24D | 25D | 26D | 27B | 28A | 29C | 30B |
| 31D | 32C | 33A | 34D | 35A |  |  |  |  |  |

**PHẦN TỰ LUẬN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 36(1 điểm):** Giải phương trình sau:  | ĐIỂM |
| ĐK: luôn thỏa mãn với mọi Vậy phương trình đã cho vô nghiệm | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 37(1 điểm):** Cho tam giác , trên cạnh  lấy điểm sao cho  . Hãy phân tích vectơ  theo hai vectơ và . |  |
| Ta có  | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 38(0.5 điểm):** Tìm để hàm số sau có TXĐ. |  |
| Hàm số đã cho có TXĐ khi và chỉ khiXét hàm số

|  |  |
| --- | --- |
|  |    |
|  |   2 |

Từ BBT ta suy ra  | 0.250.25 |
| **Câu 39(0.5 điểm):** Cho tam giác  với  Tính tích vô hướng của hai vectơ . |  |
| Ta có ..Ta lại có | 0.250.25 |