|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN** -------------------- *(Đề thi có* 3 *trang)* | **KIỂM TRA ĐỊNH KÌ HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 10**  *Phần trắc nghiệm- Thời gian làm bài: 50 phút*  *( không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................. | Số báo danh: ............. | **MÃ ĐỀ 081** |

**Câu 1.** Cho đoạn thẳng MN. Điểm E là trung điểm của MN khi:

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

**Câu 2.** Bất phương trình nào sau đây **không phải** là bất phương trình bậc nhất hai ẩn ?

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

**Câu 3.** Trong các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu là mệnh đề?

(I): “Bạn đã ôn bài chưa?”

(II): “Số 16 chia hết cho 4.”

(III): “”

(IV): “Chúc các bạn thi thật tốt nhé !”

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

**Câu 4.** Cho . Tính biểu thức 

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

**Câu 5.** Cho độ dài ba cạnh của một tam giác lần lượt là . Tính sin của góc có số đo nhỏ nhất trong tam giác.

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

**Câu 6.** Cho tứ giác ABCD. Có bao nhiêu vectơ khác vecto , có điểm đầu là B và điểm cuối là các đỉnh của tứ giác ABCD?

**A.** 9 **B.** 12 **C.** 3 **D.** 6

**Câu 7.** Cho hình thoi ABCD. Phát biểu nào sau đây đúng?

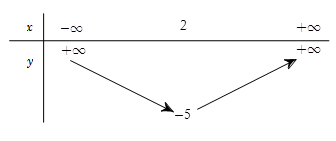
**A.  B.  C.  D. **

**Câu 8.** Cho ;. Tìm tập hợp .

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

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

**Câu 9.** Hàm số bậc hai **** có bảng biến thiên sau đây. Hãy tìm tọa độ đỉnh S của đồ thị hàm số đã cho.



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

**Câu 10.** Cho hai tập hợp và  Tập hợp  bằng:

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

**Câu 11.** Phủ định của mệnh đề P: “” là:

**A.** :“” **B.** : “”

**C.** :“” **D.** : “”

**Câu 12.** Cho tam giác ABC có G là trọng tâm . Biểu thức nào sau đây đúng ?

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

**Câu 13.** Cho các vecto  và  đều khác vectơ . Tích vô hướng của  và  được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

**Câu 14.** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng ?



**A.  B.** 

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

**Câu 15.** Cho hình chữ nhật *ABCD* tâm O. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng.

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

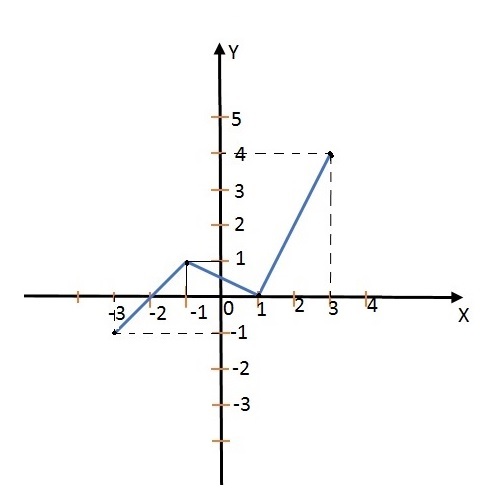
**Câu 16.** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 17.** Cho  là hai góc bù nhau và khác góc  . Hãy tìm phát biểu **sai.**

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

**Câu 18.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ, tập giá trị của hàm số f(x) là:



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

**Câu 19.** Cho hình vuông ABCD, khi đó góc là bao nhiêu độ?

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

**Câu 20.** Cho hàm số . Trong các điểm , , ,,  có bao nhiêu điểm thuộc đồ thị của hàm số ?

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

**Câu 21.** Cặp số nào sau đây là nghiệm của bất phương trình ?

**A.** (2;2) **B.** (3;4) **C.** (1;-2) **D.** (-3;2)

**Câu 22.** Cho dãy số liệu thống kê : 21;16;13;18;12; 28; 22;13;16;10 . Khi đó khoảng biến thiên của mẫu số liệu là:

**A.** 10 **B.** 21 **C.** 18 **D.** 11

**Câu 23.** Tập xác định của hàm số  là:

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

**Câu 24.** Cho  đều có  và  là trung điểm của . Tích vô hướng  bằng

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

**Câu 25.** Bảng số liệu sau cho biết thời gian chạy cự li ngắn của các bạn lớp 10A (đơn vị giây) như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (giây) | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Số bạn | 5 | 12 | 6 | 10 | 5 | 2 |

Hãy tính thời gian chạy trung bình của các bạn.

**A.** 16,5 **B.** 16 **C.** 17,5 **D.** 17,1

**Câu 26.** Trục đối xứng của parabol  là đường thẳng có phương trình:

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

**Câu 27.** Cho hàm số . Chọn phát biểu đúng.

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

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

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

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

**Câu 28.** Cho bảng số liệu thống kê điểm của 47 học sinh trong một bài kiểm tra thường xuyên môn toán như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Số học sinh | 1 | 3 | 6 | 9 | 10 | 12 | 4 | 2 |

Tìm trung vị của mẫu số liệu trên.

**A.** 7 **B.** 7,5. **C.** 8,5 **D.** 6

**Câu 29.** Cho tam giác ABC bất kì có BC = a, AC = b và AB = c. Công thức tính diện tích tam giác ABC nào sau đây **đúng?**

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

**Câu 30.** Một cửa hàng giày thể thao đã thống kê cỡ giày của 20 khách hàng nữ được chọn ngẫu nhiên cho kết quả như sau:

35 ; 37 ; 39 ; 41 ; 38 ; 40 ; 40 ; 37 ; 39 ; 38 ; 38 ; 36 ; 37 ; 42 ; 38 ; 35 38 ; 36 ; 38 ; 35

Tìm mốt cho mẫu số liệu trên.

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

***------ HẾT ------***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT LÊ THÁNH TÔN** -------------------- *(Đề thi có* 1 *trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CUỐI HỌC KÌ 1 NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 10**  *Phần tự luận (4đ)- Thời gian làm bài: 40 phút*  *( không kể thời gian phát đề)* | | |
| Họ và tên: ............................................................. | | Số báo danh: ............. |

**Bài 1.** Cho tứ giác ABCD.

a/ Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD, BC. Chứng minh: *** (0,5đ)***

b/ Gọi điểm F là trung điểm NC. Chứng minh rằng:  ***(0,5đ)***

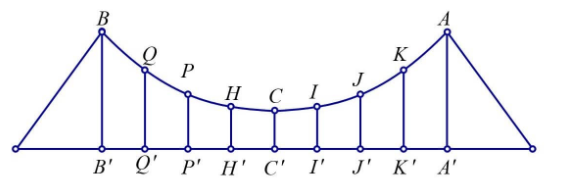
**Bài 2**. Cho tam giác ABC có cạnh AB=7, BC=8, góc .

a/ Tính . ***(0,5đ)***

b/ Lấy O là trung điểm BC. Tính .***(0,5đ)***

**Bài 3 *(2đ).***

Dây truyền đỡ trên cầu treo có dạng Parabol ACB như hình vẽ. Điểm đầu, điểm cuối của dây được gắn vào các điểm A, B trên mỗi trục AA’ và BB’ với độ cao 40 m. Chiều dài đoạn A’B’ trên nền cầu bằng 240m. Độ cao ngắn nhất của dây truyền trên cầu là CC’ = 10m. Gọi Q’, P’, H’, C’, I’, J’, K’ lần lượt là các điểm chia đoạn A’B’ thành các phần bằng nhau. Các thanh thẳng đứng QQ’, PP’, HH’, CC’, II’, JJ’, KK’ nối nền cầu với đáy dây truyền gọi là các dây cáp treo. Tính độ dài của dây cáp treo cách vị trí dây cáp CC’ một khoảng 60m ?



*--- HẾT ---*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐÁP ÁN TOÁN 10 – PHẦN TRẮC NGHIỆM** | | | | |
| **Câu/Mã đề** | **081** | **083** | **085** | **087** |
| 1 | B | B | B | B |
| 2 | C | D | D | D |
| 3 | A | B | B | C |
| 4 | B | A | C | D |
| 5 | A | D | A | A |
| 6 | C | C | B | B |
| 7 | D | A | A | C |
| 8 | C | B | C | C |
| 9 | A | A | B | A |
| 10 | B | B | A | B |
| 11 | B | D | A | B |
| 12 | B | A | B | B |
| 13 | B | B | C | C |
| 14 | C | B | A | C |
| 15 | A | A | C | C |
| 16 | D | D | D | D |
| 17 | D | A | A | A |
| 18 | A | A | C | B |
| 19 | D | A | A | D |
| 20 | D | B | C | C |
| 21 | C | A | A | A |
| 22 | C | A | D | C |
| 23 | D | D | B | B |
| 24 | C | A | C | B |
| 25 | D | C | A | B |
| 26 | C | C | A | A |
| 27 | B | A | A | B |
| 28 | A | C | A | A |
| 29 | D | A | A | A |
| 30 | A | C | B | A |

**ĐÁP ÁN CHÍNH THỨC TOÁN 10 HỌC KÌ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hướng dẫn chấm** | **Đ** | **Hướng dẫn chấm** | **Đ** |
| **Bài 1** **(1đ).**    a/ Cm:    b/ Cm:  Ta có:    **Bài 2 (1đ).**    a/    b/ |  | **Bài 3 (2đ)**    Gắn hệ trục Oxy như hình vẽ  Gọi    Dây cáp treo cách vị trí dây cáp CC’ một khoảng 60m tương ứng với  Vậy độ dài dây cáp treo cần tính là 17,5m. |  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| ***Số CH*** | |
| ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(phút)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(phút)*** | ***TN*** | ***Thời gian***  ***(phút)*** |
| **1** | MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP | 1.1. Mệnh đề | 1 | 1 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 2,5 |
| 1.2. Các phép toán tập hợp | 1 | 1 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 2,5 |
| **2** | BẤT PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ BẤT BẬC NHẤT 2 ẨN | 2.1. Bất phương trình bậc nhất 2 ẩn | 1 | 1 |  |  | 1 | 2 |  |  | 2 | 3 |
| **3** | HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ | 3.1. Hàm số và đồ thị (tìm tập xác định, tính giá trị của hàm số tại 1 điểm, tìm khoảng ĐB, NB từ đồ thị cho trước) | 2 | 2 | 1 | 1,5 | 1 | 2 |  |  | 4 | 5,5 |
| 3.2. Hàm số bậc hai | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 8,5 |
| **4** | HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC | 4.1. GTLG góc từ 00 đến 1800 | 1 | 1 |  |  | 1 | 2 |  |  | 2 | 3 |
| 4.2. Định lí cosin và định lí sin | 1 | 1 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 2,5 |
| **5** | VEC-TƠ | 5.1. Khái niệm Vecto | 1 | 1 | 1 | 1,5 |  |  |  |  | 2 | 2,5 |
| 5.2. Tổng và hiệu của hai veccto, Tích của một số với một vecto | 1 | 1 |  |  | 1 | 2 | 1 | 4,5 | 3 | 7,5 |
| 5.3. Tích vô hướng của hai vecto |  |  | 2 | 3 |  |  | 1 | 4 | 3 | 7 |
| **6** | THỐNG KÊ | 6.1. Tìm Số trung bình, Trung vị, Mốt, Khoảng biến thiên | 2 | 2 | 1 | 1,5 | 1 | 2 |  |  | 4 | 5,5 |
| **7** | VEC-TƠ | 7.1. Chứng minh đẳng thức vecto | **1 TL** | 10 |  |  | **1** | 10 |  |  | **2** | 20 |
| 7.2.Tích vô hướng của hai vecto |  |  |  |  | **1 TL** | 10 |  |  |  |  |
| **8** | HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ | 8.1. Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết các bài toán thực tiễn . |  |  |  |  |  |  | **1 TL** | 20 | **1** | 20 |
| **Tổng** | | | **12+1** | 12 | **9** | 13,5 | **6+1** | 12 | **3+1** | 12,5 | **30** | **50+40** |
| **Tỷ lệ (%)** | | | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | | | **70%** | | | | **30%** | | | |  | |