|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **PHAN ĐĂNG LƯU**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có* ***02*** *trang)* | **KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HK I**  **LỚP 10** - **NĂM HỌC 2023** - **2024**  **Môn thi: TOÁN**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)*  **ĐỀ A** |

**Câu 1. (1,0 điểm)**a) Hãy quy tròn số 457846,358 đến hàng trăm.  
b) Hãy quy tròn số 156,32748 đến hàng phần nghìn.

**Câu 2. (1,0 điểm)** Tìm số trung bình, trung vị, tứ phân vị và mốt của mẫu số liệu:   
 2; 7; 4; 8; 4; 3; 9; 7; 4; 5; 2; 4; 6.

**Câu 3. (1,5 điểm)** Tìm tập xác định của các hàm số sau:  
a); b) .

**Câu 4. (1,0 điểm)** Vẽ đồ thị của hàm số .

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới.  
a) Hàm số đã cho đồng biến, nghịch biến trên khoảng nào?  
b) Tìm các hệ số .



**Câu 6. (1,25 điểm)** Cho hình chữ nhật  có , .   
Tính độ dài  và .

**Câu 7. (1,25 điểm)** Cho tam giác  vuông cân tại , .   
Tính các tích vô hướng  và .

**Câu 8. (1,5 điểm) .** Cho tam giác  có  là trung điểm . Lấy điểm  thuộc đoạn thẳng  sao cho  và điểm  sao cho .  
a) Phân tích ,  theo hai vectơ  và .  
b) Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**Câu 9. (0,5 điểm)** Một chiếc cổng của hầm vượt sông được thiết kế như hình vẽ sau, trong đó bề rộng của chiếc cổng là  , phía trên cổng có dạng hình parabol, vị trị thấp nhất của phần trên cổng cách mặt đất là 7,5 m. Tại một vị trí cách chân cổng 10m người ta đo được chiều cao là 7,785m. Tính chiều cao của chiếc cổng (chiều cao của cổng tính từ mặt đất đến vị trí cao nhất của phần trên cổng).



------- **Hết** -------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **PHAN ĐĂNG LƯU**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có* ***02*** *trang)* | **KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HK I**  **LỚP 10** - **NĂM HỌC 2023** - **2024**  **Môn thi: TOÁN**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)*  **ĐỀ B** |

**Câu 1. (1,0 điểm)**a) Hãy quy tròn số 435768,35 đến hàng nghìn.  
b) Hãy quy tròn số 236,78926 đến hàng phần trăm.

**Câu 2. (1,0 điểm)** Tìm số trung bình, trung vị, tứ phân vị và mốt của mẫu số liệu:   
 5; 2; 7; 8; 7; 5; 4; 3; 4; 9; 3; 7; 6.

**Câu 3. (1,5 điểm)** Tìm tập xác định của các hàm số sau:  
a) ; b) .

**Câu 4. (1,0 điểm)** Vẽ đồ thị của hàm số .

**Câu 5. (1,0 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới.  
a) Hàm số đã cho đồng biến, nghịch biến trên khoảng nào?  
b) Tìm các hệ số .



**Câu 6. (1,25 điểm)** Cho hình chữ nhật  có , .   
Tính độ dài  và .

**Câu 7. (1,25 điểm)** Cho tam giác  vuông cân tại , .   
Tính các tích vô hướng  và .

**Câu 8. (1,5 điểm)** Cho tam giác  có  là trung điểm . Lấy điểm  thuộc đoạn thẳng  sao cho  và điểm  sao cho  .  
a) Phân tích ,  theo hai vectơ  và .  
b) Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**Câu 9. (0,5 điểm)** Một chiếc cổng của hầm vượt sông được thiết kế như hình vẽ sau, trong đó bề rộng của chiếc cổng là , phía trên cổng có dạng hình parabol, vị trị thấp nhất của phần trên cổng cách mặt đất là 8,5 m. Tại một vị trí cách chân cổng 5m người ta đo được chiều cao là 8,785m. Tính chiều cao của chiếc cổng (chiều cao của cổng tính từ mặt đất đến vị trí cao nhất của phần trên cổng).



------- **Hết** -------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **PHAN ĐĂNG LƯU**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 02 trang)* | **KỲ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HK I**  **LỚP 10** - **NĂM HỌC 2023** - **2024**  **Môn thi: TOÁN**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)*  **ĐỀ C** |

**Câu 1.** a) Hãy quy tròn số 2457846,358 đến hàng trăm.  
 b) Hãy quy tròn số 156,3274859 đến hàng phần nghìn.

**Câu 2.** Tìm số trung bình, trung vị, tứ phân vị của mẫu số liệu:   
 2; 7; 4; 8; 4; 3; 9; 7; 4; 5; 2; 4; 6.

**Câu 3.** Cho hàm số . Tính  và .

**Câu 4.** Tìm tập xác định của các hàm số sau:  
a) ; b)   
c) ; d) 

**Câu 5.** Vẽ đồ thị của hàm số .

**Câu 6.** Cho hàm số  có đồ thị là parabol  như hình bên dưới.



a/ Tìm các khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số đã cho.

b/ Tìm các hệ số  của Parabol .

**Câu 7.** Cho hình chữ nhật  có , .   
Tính độ dài  và .

**Câu 8.** Cho tam giác  vuông cân tại , .   
Tính các tích vô hướng  và .

------- **Hết** -------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên thí sinh: …………………………………………… Số báo danh: ……………….....

Họ và tên giám thị: ….……………………………………… Chữ ký: …………………………..

**ĐÁP ÁN ĐỀ TOÁN 10 KT CUỐI HKI NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ A** | |
| **Câu 1.** **(1đ)** a) Quy tròn số 457846,358 đến hàng trăm ta được 457800 **(0.5đ)**  b) Quy tròn số 156,32748 đến hàng phần nghìn ta được 156,327 **(0.5đ)** | |
| **Câu 2. (1đ)**  Sắp xếp: 2; 2; 3; 4; 4; 4; 4; 5; 6; 7; 7; 8; 9.   * Số trung bình:  **(0,25đ)** * Số trung vị:  **(0,25đ)** * Tứ phân vị:      **(0,25)** * Mốt:  **(0,25đ)** | **Câu 3. (1.5đ)** Tìm TXĐ của các hàm số sau a)  ĐK**(0,25đ)** **(0,25đ)** TXĐ:  **(0,25đ)** b)  ĐK**(0,25đ)** **(0,25đ)** TXĐ:  **(0,25đ)** |
| **Câu 4. (1đ)** Vẽ đồ thị hàm số .   * Tọa độ đỉnh:  **(0,25đ)** * Trục đối xứng:  **(0,25đ)** * BGT (hoặc giao điểm với *Ox*, *Oy*) **(0,25đ)**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *x* | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | | *y* | 0 | 3 | 4 | 3 | 0 |  * Đồ thị **(0,25đ)** | **Câu 5. (1đ)**  a) Hàm số nghịch biến trên . **(0,25đ)** Hàm số đồng biến trên . **(0,25đ)** b)  Qua   Qua  Qua  HS làm đúng 1 trong 3 ý trên cho **0,25đ** Tìm được  **(0,25đ)** |
| **Câu 6. (1.25đ)** *Cho hcn  có , . Tính* *, .*   * **(0,25+0.25đ)** * **(0,25+0.25+0.25đ)** | **Câu 7. (1,25 điểm)** Cho  vuông cân tại , . Tính  và .   * (Vì ) **(0,25+0.25đ)** * **(0,25+0.25đ)**  **(0.25đ)**     Cách 2: |
| **Câu 8. (1.5đ)** *Cho  có  là trung điểm . Lấy điểm  thuộc đoạn thẳng  sao cho  và điểm  sao cho . a) Phân tích ,  theo  và . b) Chứng minh  thẳng hàng.*     1. hoặc **(0,25)** **(0,25đ)**  **(0,25đ)**  **(0,25đ)** 2. Ta có  **(0,25đ)** Suy ra   thẳng hàng. **(0,25đ)** | **Câu 9. (0,5 điểm)**  Chọn hệ trục *Oxy* như hình vẽ sao cho gốc tọa độ trùng với điểm C, gọi parabol (P) của phần phía trên cổng có phương trình .    Ta có (P) đi qua điểm C() , M(10; 0,285) và D(200; 0) nên ta có hệ phương trình  **(0,25đ)**  Vậy hàm số bậc hai (P): .  (P) có đỉnh  và a<0 nên hàm số đạt giá trị lớn nhất .  Vậy chiều cao của chiếc cổng là 9m. **(0,25đ)** |
| **ĐỀ B** | |
| **Câu 1.** **(1đ)**  a) Quy tròn số 435768,35 đến hàng nghìn ta được 436000 **(0.5đ)** b) Quy tròn số 236,78926 đến hàng phần trăm ta được 236,79 **(0.5đ)** | |
| **Câu 2. (1đ)** Sắp xếp: 2;3;3;4;4;5;5;6;7;7;7;8;9.   * Số trung bình:  **(0,25đ)** * Số trung vị:  **(0,25đ)** * Tứ phân vị:      **(0,25)** * Mốt:  **(0,25đ)** | **Câu 3. (1.5đ)** Tìm TXĐ của các hàm số sau a)  ĐK**(0,25đ)** **(0,25đ)** TXĐ:  **(0,25đ)** b)  ĐK**(0,25đ)** **(0,25đ)** TXĐ:  **(0,25đ)** |
| **Câu 4. (1đ)** Vẽ đồ thị hàm số .   * Tọa độ đỉnh:  **(0,25đ)** * Trục đối xứng:  **(0,25đ)** * BGT (hoặc giao điểm với *Ox*, *Oy*) **(0,25đ)**  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *x* | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | *y* | 3 | 0 | -1 | 0 | 3 |  * Đồ thị **(0,25đ)** | **Câu 5. (1đ)** a) Hàm số đồng biến trên . **(0,25đ)** Hàm số nghich biến trên . **(0,25đ)** b)  Qua   Qua  Qua  HS làm đúng 1 trong 3 ý trên cho **0,25đ** Tìm được  **(0,25đ)** |
| **Câu 6. (1.25đ)** *Cho hcn  có , . Tính* *, .*   * **(0,25+0.25đ)** * **(0,25+0.25+0.25đ)** | **Câu 7. (1,25 điểm)** Cho  vuông cân tại , . Tính  và .   * (Vì ) **(0,25+0.25đ)** * **(0,25+0.25đ)**  **(0.25đ)** * Cách 2: |
| **Câu 8. (1.5đ)** *Cho  có  là trung điểm . Lấy điểm  thuộc đoạn thẳng  sao cho  và điểm  sao cho . a) Phân tích ,  theo  và . b) Chứng minh  thẳng hàng.*     1. hoặc **(0,25)** **(0,25đ)**  **(0,25đ)**  **(0,25đ)** 2. Ta có  **(0,25đ)**   Suy ra   thẳng hàng **(0,25đ)** | **Câu 9. (0,5 điểm)**  Chọn hệ trục *Oxy* như hình vẽ sao cho gốc tọa độ trùng với điểm C, gọi parabol (P) của phần phía trên cổng có phương trình .    Ta có (P) đi qua điểm C() , M(5; 0,285) và D(100; 0) nên ta có hệ phương trình  **(0,25đ)**  Vậy hàm số bậc hai (P): .  (P) có đỉnh  và a<0 nên hàm số đạt giá trị lớn nhất .  Vậy chiều cao của chiếc cổng là 10m. **(0,25đ)** |

***Chú ý:*** *HS làm cách khác ra kết quả đúng vẫn cho điểm tối đa*

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KỲ I

MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

CĂN CỨ VÀO PHÂN PHỐI TOÁN 10 LỚP KHÔNG CÓ CHUYÊN ĐỀ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức |  | | | | | | | | Tổng | | | %  tổng  điểm |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng  thấp | | Vận dụng cao | | Số Câu | | Thời  gian  (phút) |
| Số  Câu  Thời  gian  (phút) | | Số  Câu  Thời  gian  (phút) | | Số  Câu  Thờigian  (phút) | | Số  Câu  Thời  gian  (phút) | | TN | TL |
|  | Chương 3 | Bài 1 | 1-Câu 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 15% |
| Bài 2 |  |  | 2-Câu 4+5 |  | 1-Câu 9 |  |  |  |  | 3 |  | 25% |
|  | Chương 5 | Bài 2 |  |  | 1-Câu 6 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 12.5% |
| Bài 3 |  |  |  |  | 1-Câu 8 |  |  |  |  | 1 |  | 15% |
| Bài 4 |  |  | 1-Câu 7 |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 12.5% |
|  | Chương 6 | Bài 1 | 1-Câu 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 10% |
| Bài 3 | 1-Câu 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |  | 10% |
| Tổng | |  | 3 |  | 4 |  | 2 |  |  |  |  | 9 | 90 | 100% |
| Tỉ lệ (%) | |  | 35% | | 45% | | 20% | | 0% | |  |  |  |  |
| Tỉ lệ chung (%) | |  | 80% | | | | 20% | | | |  |  |  | 100% |

THỐNG NHẤT - BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ĐIỂM-MỨC ĐỘ** | **NỘI DUNG** | **ĐỀ CHÍNH THỨC** | | **ĐỀ DỰ PHÒNG** | |
| **ĐỀ A** | **ĐỀ B** | **ĐỀ A** | **ĐỀ B** |
| **Câu 1:** **(1,0đ-NB)** | 1. Quy tròn số đến hàng cho trước. 2. Quy tròn số đến hàng cho trước. |  |  |  |  |
| **Câu 2:** **(1,0đ-NB)** | Tìm số trung bình, trung vị, tứ phân vị, mốt của mẫu số liệu cho trước (cỡ mẫu nhỏ hơn 20). |  |  |  |  |
| **Câu 3:** **(1,5đ-NB)** | 1. Tìm tập xác định của các hàm số (chỉ cho 1 ĐK). 2. Tìm tập xác định của các hàm số (2 ĐK). |  |  |  |  |
| **Câu 4:** **(1,0đ-TH)** | Vẽ đồ thị hàm số bậc hai  (*bỏ bước lập BBT*). |  |  |  |  |
| **Câu 5:** **(1,0đ-TH)** | Cho trước đồ thị hàm số . a) Tìm các khoảng đồng biến, nghịch biến. b) Xác định các hệ số *a*,*b*,*c*. |  |  |  |  |
| **Câu 6:** **(1,25đ-TH)** | Tính độ dài vectơ |  |  |  |  |
| **Câu 7:** **(1,25đ-TH)** | Tính tích vô hướng của hai vectơ (sử dụng định nghĩa). |  |  |  |  |
| **Câu 8:** **(1,5đ-VD)** | 1. Phân tích 1 vectơ theo 2 vectơ không cùng phương. 2. Chứng minh 3 diểm thẳng hàng. |  |  |  |  |
| **Câu 9:** **(0,5đ-VD)** | Bài toán thực tế ứng dụng đồ thị hàm số bậc hai. |  |  |  |  |

ĐỀ C DÀNH CHO HỌC SINH HN

|  |  |
| --- | --- |
| Câu (Điểm) | Kiến thức |
| Câu 1 (1 điểm) | Quy tròn số tới hàng cho trước |
| Câu 2 (2 điểm) | Tìm số TB, tứ phân vị của bảng số liệu (không tần số) |
| Câu 3 (1 điểm) | Tính giá trị của hàm số |
| Câu 4 (2 điểm) | Tìm TXĐ của hàm số |
| Câu 5 (1 điểm) | Vẽ đồ thị hàm số bậc hai |
| Câu 6 (1 điểm) | Tìm hệ số a,b,c của parabol |
| Câu 7 (1 điểm) | Tính độ dài vectơ |
| Câu 8 (1 điểm) | Tính tích vô hướng của hai vectơ |

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dung  kiến thức | Đơn vị  kiến thức | Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức | | | |
| Nhận  biết | Thông  hiểu | Vận  dụng | Vận dụng  cao |
| 1 | 1. Mệnh  đề. Tập  hợp | 1.1.  Mệnh đề | Nhận biết:  - Biết thế nào là một mệnh đề, mệnh đề phủ định, mệnh đề chứa biến.  - Biết ý nghĩa kí hiệu phổ biến (∀) và kí hiệu tồn tại (∃).  - Phủ định một mệnh đề, xác định được tính đúng sai của các mệnh đề trong những trường hợp đơn giản. | 1 | 0 | **0** | **0** |
| 1.2.  Tập hợp | Nhận biết:  - Biết cho tập hợp bằng cách liệt kê các phần tử của tập hợp hoặc chỉ ra tính chất đặc trưng của các phần tử của tập hợp hoặc viết lại tập hợp dạng đặc trưng khi biết các phần tử của tập hợp. | **1** | **0** | **0** | **0** |
| **1.3.**  **Các phép toán tập hợp** | Thông hiểu:  - Biểu diễn được các khoảng, đoạn trên trục số.  - Thực hiện được các phép toán giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, phần bù của một tập con.  - Sử dụng đúng các kí hiệu (a; b); [a; b]; (a; b]; [a; b); (–∞; a); (–∞; a]; (a;+∞); [a; +∞); (–∞; +∞).  - Thực hiện được các phép toán lấy giao của hai tập hợp, hợp của hai tập hợp, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con của R | **0** | **2** | **0** | **0** |
| 3 | 3. Hệ thức lượng trong tam giác | 3.1.  Định lý sin, định lý cosin | Thông hiểu:  - Nắm được nội dung và cách sử dụng định lý sin và định lý cosin.  - Áp dụng định lý sin và định lý cosin để tính một cạnh hoặc một góc | **0** | **1** | **0** | **0** |
| 3.2.  Ứng dụng tính diện tích tam giác | Thông hiểu:  - Nắm được cách vẽ hình, biểu diễn một điểm trên một cạnh thỏa mãn một tỷ lệ cho trước.  - Nắm và sử dụng được các công thức tính diện tích tam giác. | **0** | **1** | **0** | **0** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất 2 ẩn | 2.1.  Bất phương trình bậc nhất 2 ẩn | Nhận biết:  - Nắm được khái niệm miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất 2 ẩn.  - Chỉ ra cặp số  là nghiệm của bất phương trình đã cho. | 1 | **0** | **0** | **0** |
| 2.2.  Hệ bất phương trình bậc nhất 2 ẩn | Vận dụng:  - Lập bất phương trình bậc nhất hai ẩn của bài toán thực tế  - Biểu diễn miền nghiệm của nhiều bất phương trình bậc nhất lên hệ trục toạ độ.  - Hiểu và chọn được phương án tối ưu của một bài toán liên quan thực tế có sử dụng bất phương trình bậc nhất 2 ẩn. | **0** | **0** | **1** | **0** |
| 4 | 4. Vectơ | 4.1.  Tổng và hiệu của hai vectơ | Thông hiểu:  - Xác định được tổng, hiệu hai vectơ, quy tắc ba điểm, quy tắc hình bìnhhành và các tính chất của tổng vectơ: giao hoán, kết hợp, tính chất củavectơ-không.  - Vận dụng được các quy tắc ba điểm, hình bình hành để thu gọn một biểu thức vecto. | **0** | **1** | **0** | **0** |
| 4.2.  Tổng và hiệu của hai vectơ | Thông hiểu:  - Xác định được tổng, hiệu hai vectơ, quy tắc ba điểm, quy tắc hình bìnhhành và các tính chất của tổng vectơ: giao hoán, kết hợp, tính chất củavectơ-không, tích của một số với một vecto.  - Vận dụng được các quy tắc ba điểm, hình bình hành, tính chất trọng tâm, trung điểm để chứng minh một đẳng thức vecto. | 0 | 0 | 1 | **0** |
| Tổng | | |  | **4** | **4** | **2** | **0** |