SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN\_ KHỐI 10

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** *Thời gian: 90 phút.*

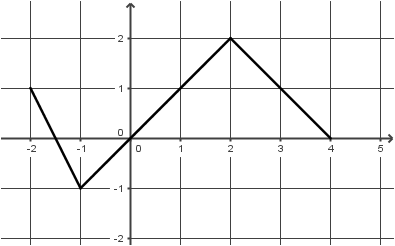
**Bài 1 (1,5 đ).** a) Cho , , .

Tìm , , , .

b)Tìm ; .

**Bài 2 (1đ).** Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình sau: .

**Bài 3 (0,5đ).** Tìm khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số có đồ thị sau:

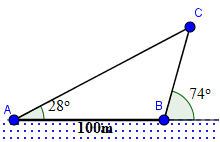


**Bài 4 (1đ).** Tìm tập xác định của hàm số

a) b) 

**Bài 5 (1đ).** Lập bảng biến thiên của hàm số . Hàm số này có giá trị lớn nhất hay giá trị nhỏ nhất? Tìm giá trị đó.

**Bài 6 (1đ).**Cổng chào của một thành phố dạng hình parabol có khoảng cách giữa hai chân cổng là 192 m (như hình vẽ). Từ một điểm *M* trên thân cổng, người ta đo được khoảng cách đến mặt đất là 2m và khoảng cách từ chân đường vuông góc vẽ từ *M* xuống mặt đất đến chân cổng gần nhất là 0,5 m. Tính chiều cao của cổng.

**Bài 7 (0,5đ).** Cho tam giác *ABC* biết *BC*=2, *AC*=3, . Tính *AB* và diện tích tam giác *ABC*.

**Bài 8 (0,5đ).** Một người đi dọc bờ biển từ vị trí *A* đến vị trí *B* và quan sát một con tàu đang neo đậu ngoài khơi tại vị trí *C*. Góc nghiêng của phương quan sát từ các vị trí *A*, *B* tới con tàu tại vị trí *C* với đường đi của người quan sát lần lượt là 28° và 74o. Tính khoảng cách từ vị trí *A* đến con tàu tại vị trí *C* biết *AB*=100m.

**Bài 9 (2đ).** Cho hình vuông *ABCD* tâm *O* có cạnh bằng 2*a*. Gọi *G* là trọng tâm tam giác *ABC*

a) Tính độ dài vectơ .

b) Tính các tích vô hướng , .

**c)** Hai điểm *M* và *N* được xác định bởi hệ thức , . Chứng minh *MN* song song *AC*.

**Bài 10** **(1đ).** Bạn An cân lần lượt 50 quả vải thiều được lựa chọn ngẫu nhiên từ vườn nhà mình và được kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cân nặng**  (đơn vị: gam) | 8 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| **Số quả** | 1 | 10 | 19 | 17 | 3 |

Hãy tìm số trung bình, số trung vị, khoảng tứ phân vị và mốt của mẫu số liệu trên.

HẾT.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **ĐÁP ÁN** **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN\_ KHỐI 10

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** *Thời gian: 90 phút.*

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1 (1,5 đ).** a)  **0.25**  **0.25**  **0.25**  . **0.25**  b) ; **0.25**  . **0.25**  **Bài 2.** Vẽ d: **0.25**  Xác định miền nghiệm của  **0.25**  Xác định miền nghiệm của  **0.25**  KL:  **0.25**  **Bài 3.** Hsđb trên  **0.25**  Hsnb trên  **0.25**  **Bài 4**  a)  ĐK:  **0.25**  TXĐ:  **0.25**  b) .  Hsxđ . **0.25**  TXĐ: . **0.25**  **Bài 5:**  Đỉnh **0.25+0.25**  BBT **0.25**  GTNN: **0.25**  **Bài 6:** Chọn hệ trục tọa độ    (P) qua O(0;0) **0.25**  (P) qua  **0.25**  (P) qua  ,  **0.25**  Chiều cao của cổngm **0.25** | **Bài 7.**  **0.25**  **0.25**  **Bài 8.**  , **0.25**  m **0.25**  **Bài 9.** ,  **0.25+0.25**  CT: **0.25, đs: 0.25**  **0.25**  **0.25**    **0,25**  cùng phương  **0,25**  **Bài 10. 0.25**  **0.25**  **, , , 0.25**  **0.25** |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO MA TRẬN ĐỀ **KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023-2024**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH MÔN : TOÁN\_ KHỐI 10

**TRƯỜNG THPT CỦ CHI** *Thời gian: 90 phút.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dung kiếnthức | Đơn vị kiến thức | Mức độ nhận thức | | | | | | | | | | Tổng | | | %tổngđiểm |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | | | Vận dụng | | Vận dụng cao | | Số CH | | Thờigian(phút) |
| SốCH | Thờigian(phút) | SốCH | | Thờigian(phút) | | SốCH | Thờigian  (phút) | SốCH | Thờigian(phút) | TN | TL |
| 1 | 1. Mệnh đề và tậphợp | Tập hợp  Các phép toán trên tập hợp | **2** | 5 |  |  | |  | |  |  |  |  | 2 | 5 | **15** |
| 2 | 2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | Hệ bất phương trình bậc nhất hai |  |  | **1** | 8 | |  | |  |  |  |  | 1 | 8 | **10** |
| 3 | 3. Hàm số bậc hai và đồ thị | 3.1 Hàm số và đồ thị | **1** | 2 | **2** | 10 | |  | |  |  |  |  | 3 | 27 | **35** |
| 3.2 Hàm số bậc hai | **1** | 5 |  |  | | 1 | | 10 |  |  |  | 2 |
| 4 | 4. Hệ thức lượng trong tam giác | 4.2 Định lí côsin và định lí sin | **1** | 5 |  |  | |  | |  |  |  |  | 1 | *15* | **10** |
| 4.3 Giải tam giác và ứng dụng thực tế |  |  |  |  | | 1 | | 10 |  |  |  | 1 |
| 5 | 5. Vectơ | 5.2 Tổng và hiệu của hai vectơ | **1** | 5 |  |  | |  | |  |  |  |  | 1 | 30 | **20** |
| 5.3 Tích của một số với một vectơ |  |  |  |  | |  | |  | 1 | 10 |  | 1 |
| 5.4 Tích vô hướng của hai vectơ | **1** | 5 |  |  | |  | |  | 1 | 10 |  | 2 |
| 6 | 6. Thống kê | Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu |  |  | **1** | 5 | |  | |  |  |  |  | 1 | 5 | **10** |
| Tổng | |  | **7** | 27 | **4** | 23 | | **2** | | 20 | **2** | 20 |  | **15** | **90** |  |
| Tỉ lệ (%) | |  | **40** | | **35** | | | **15** | | | **10** | |  |  |  | **100** |
| Tỉ lệ chung (%) | |  | **75** | | | | | **25** | | | | |  |  |  | **100** |

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dungkiến thức | Đơn vịkiến thức | Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá | Số câu hỏi  theo mức độ nhận thức | | | |
| Nhậnbiết | Thônghiểu | Vậndụng | Vận dụngcao |
| 1 | 1. Mệnh đề và tậphợp | 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 (∃). - Biết được mệnh đề kéo theo, mệnh đề tương đương. Thông hiểu: - Lấy được ví dụ mệnh đề, phủ định một mệnh đề, xác định được tính đúng sai của các mệnh đề trong những trường hợp đơn giản.  - Phân biệt được điều kiện cần và điều kiện đủ, giả thiết và kết luận. |  |  |  |  |
| 1.2. Tập hợp | **Nhận biết:**  – Nhận biết được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.  – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập  rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu ⊂, ⊃, ∅.  **Thông hiểu:**  – Biết viết và phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. |  |  |  |  |
| 1.3. Các phép toán trên tập hợp | **Nhận biết**  – Biết được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con).  **Thông hiểu**  – Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể.  **Vận dụng**  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp ( ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...) | 2 |  |  |  |
| 2 | 2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | 2.1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn | Nhận biết: Nhận biết được bất phương trình hai ẩn , nghiệm và tập hợp nghiệm của bất phương trình hai ẩn. |  |  |  |  |
| 2.2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai | **Nhận biết:**  – Nhận biết được hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn.  **Thông hiểu:**  – Mô tả được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn  trên mặt phẳng toạ độ.  **Vận dụng:**  – Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào  giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức *F* = *ax* + *by* trên một miền đa giác,...). |  | 1 |  |  |
| 3 | 3. Hàm số bậc hai và đồ thị | 3.1 Hàm số và đồ thị | **Nhận biết:**  – Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái  niệm hàm số.  **Thông hiểu:**  – Mô tả được các khái niệm cơ bản về hàm số: định nghĩa hàm số, tập xác định, tập giá  trị, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, đồ thị của hàm số.  – Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến.  **Vận dụng:**  – Vận dụng được kiến thức của hàm số vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xây dựng  hàm số bậc nhất trên những khoảng khác nhau để tính số tiền *y* (phải trả) theo số phút gọi *x* đối với một gói cước điện thoại,...). | 1 | 2 |  |  |
| 3.2 Hàm số bậc hai | **Nhận biết:**  – Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabola như đỉnh, trục đối xứng.  **Thông hiểu:**  – Tính được bảng giá trị của hàm số bậc hai.  – Vẽ được Parabola (*parabol*) là đồ thị hàm số bậc hai.  – Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị.  **Vận dụng:**  – Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết bài toán thực tiễn  (ví dụ: xác định độ cao của cầu, cổng có hình dạng Parabola,...). | 1 |  | 1 |  |
| 4 | 4. Hệ thức lượng trong tam giác | 4.1 Giá trị lượng giác của một góc từ 00 đến 1800 | Nhận biết:  - Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 00 đến 1800.  - Tính được giá trị lượng giác của một góc từ 00 đến 1800 bằng máy tính cầm tay. |  |  |  |  |
| 4.2 Định lí côsin và định lí sin | **Nhận biết:**  – Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°.  – Nhận biết được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau.  **Thông hiểu:**  – Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng  máy tính cầm tay.  – Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí côsin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác. | 1 |  |  |  |
| 4.3 Giải tam giác và ứng dụng thực tế | Nhận biết:  Nhận biết và ghi nhớ cách giải tam giác.  .Thông hiểu:  Mô tả và thực hiện được cách giải tam giác.  **Vận dụng:**  – Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nội  dung thực tiễn (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định  chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...). |  |  | 1 |  |
| 5 | 5. Vectơ | 5.1 Khái niệm vectơ | **Nhận biết:**  – Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không.  **Thông hiểu:**  – Mô tả được một số đại lượng trong thực tiễn bằng vectơ.  – Thực hiện được các phép toán trên vectơ (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) và mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ.  **Vận dụng:**  – Sử dụng được vectơ và các phép toán trên vectơ để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...).  – Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...) |  |  |  |  |
| 5.2 Tổng và hiệu của hai vectơ | 1 |  |  |  |
| 5.3 Tích của một số với một vectơ |  |  |  | 1 |
| 5.4 Tích vô hướng của hai vectơ | 1 |  |  | 1 |
| 6 | 6. Thống kê | 6.1 Số gần đúng và sai số | Thông hiểu:  - Hiểu được khái niệm.  - Xác định được số gần đúng và số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho tước. |  |  |  |  |
| 6.2 Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ | Thông hiểu:  Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng và biểu đồ. |  |  |  |  |
| 6.3 Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu | Nhận biết:  Nhận biết được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm.  Thông hiểu:  Tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm. |  | 1 |  |  |
| 6.4 Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu | Nhận biết:  Nhận biết được các số đặc trưng đo mức độ phân tán.  Thông hiểu:  Tính được các số đặc trưng đo mức độ phân tán.  Vận dụng:  Giải thích được ý nghĩa, vai trò của các số đặc trưng của mẫu số liệu trong thực tiễn. Chỉ ra được những kết luận từ ý nghĩa của các số đặc trưng trong một số trường hợp đơn giản. |  |  |  |  |
| **Tổng** | | |  | **7** | **4** | **2** | **2** |