|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU****TDTT HUYỆN BÌNH CHÁNH** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự Do - Hạnh Phúc** *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 11 năm 2023* |

 **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I**

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

**HÌNH THỨC KIỂM TRA: TRẮC NGHIỆM VÀ TỰ LUẬN**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng số câu** | **Tổng thời gian (Phút)** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| **Ch****TN** | **Phút/ Điểm** | **ch TL** | **Phút/ Điểm** | **Ch****TN** |  **Phút/ Điểm** | **ch TL** | **Phút/ Điểm** | **Ch****TN** | **Phút/ Điểm** | **ch TL** | **Phút/ Điểm** | **Ch****TN** | **Phút/ Điểm** | **ch TL** | **Phút/ Điểm** | **Ch****TN** | **Ch****TL** |
| 1 | **Hàm số bậc hai và đồ thị** | Hàm số và đồ thị | 1 | 2/0,25 | 1 | 8/1 | 1 | 2/0,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | 12 | 65% |
| Hàm số bậc hai | 1 | 2/0,25 |  |  | 2 | 4/0,5 | 1 | 10/1 | 2 | 4/0,5 | 1 | 10/1 | 1 | 2/0,25 |  |  | 6 | 2 | 32 |
| 2 | **Thống kê** | Số gần đúng và sai số | 1 | 2/0,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 2 |
| Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu |  |  | 1 | 10/1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0 | 1 | 10 |
| Các số đặc trưng đo mức độ phân tác của mẫu số liệu |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2/0,25 |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 2 |
| 3 | **Vectơ** | Khái niệm vectơ | 1 | 2/0,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 0 | 2 | 35% |
| Tổng và hiệu của hai vectơ |  |  | 1 | 10/1 |  |  |  |  | 1 | 2/0,25 |  |  | 1 | 2/0,25 |  |  | 2 | 1 | 14 |
| Tích của vectơ với một số |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 2/0,25 |  |  | 1 | 0 | 2 |
| Tích vô hướng của hai vectơ |  |  |  |  | 1 | 2/0,25 | 1 | 10/1 |  |  |  |  | 1 | 2/0,25 |  |  | 2 | 1 | 14 |
| **Tổng**  |   | 4 | 8/1 | 3 | 28/3 | 4 | 8/1 |  2 | 20/2 | 4 | 8/1 | 1 | 10/1 | 4 | 8/1 | 0 | 0/0 | 16 | 6 | 90 |  |
| **Tỉ lệ**  |  | 40% | 30% | 20% | 10% |  |  |  | 100% |
| **Tổng điểm** |  | **4** | **3** | **2** | **1** |  |  |  | **10** |

 **Duyệt của BGH**

 **Hiệu Phó chuyên môn** **Tổ trưởng chuyên môn**

 **Trần Thị Huyền Trang Nguyễn Duy Linh**

 *Nơi nhận:*

*+ BGH;*

*+ GV trong tổ;*

*+ Lưu hồ sơ.*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU****TDTT HUYỆN BÌNH CHÁNH** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập - Tự Do - Hạnh Phúc** *Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 11 năm 2023* |

# BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **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** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Đại số và một số yếu tố giải tích** | **1.1 Hàm số và đồ thị** | **Nhận biết**- Tìm tập xác định của hàm số- Xác định điểm thuộc đồ thị hàm số**Thông hiểu:**- Cho đồ thị (hình vẽ), tìm khoảng đồng biến/nghịch biến của hàm số | **1** | **1** | **1** |  |  |  |  |  |
| **1.2 Hàm số bậc hai** | **Nhận biết:**- Nhận biết hàm số bậc hai**Thông hiểu:**- Vẽ đồ thị hàm số bậc hai- Tìm tọa độ đỉnh của hàm số bậc hai- Xác định bề lõm của đồ thị hàm số bậc hai**Vận dụng:**- Xác định các hệ số a, b, c của hàm bậc hai khi biết đỉnh/trục đối xứng- Xác định đồ thị của hàm số bậc hai cho trước- Tìm max, min dựa vào bảng biến thiên của hàm số bậc hai cho trước. | **1** |  | **2** | **1** | **2** | **1** | **1** |  |
| **2** | **Thống kê**  | **2.1** **Số gần đúng và sai số** | **Nhận biết**- Quy tròn số theo độ chính xác cho trước | **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.2** **Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của MSL** | **Nhận biết:**- Tính số trung bình  |  | **1** |  |  |  |  |  |  |
| **2.3** **Các số đặc trưng đo mức độ phân tán của MSL** | **Vận dụng:**- Tìm phương sai  |  |  |  |  | **1** |  |  |  |
| **3** | **Hình học**  | **3.1** **Khái niệm vecto** | **Nhận biết:**- Nhận biết được vecto bằng nhau/cùng phương  | **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.2** **Tổng và hiệu của hai vecto** | **Nhận biết:**- Chứng minh đẳng thức vectơ**Vận dụng:**- Tính được độ dài của vecto tổng/hiệu**Vận dụng cao:**- Bài toán thực tế về tổng hợp lực |  | **1** |  |  | **1** |  | **1** |  |
| **3.3 Tích của một số với một vecto** | **Vận dụng cao:**- Phân tích một vecto theo hai vecto không cùng phương |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| **3.4 Tích vô hướng của hai vecto** | **Thông hiểu:**- Tính tích vô hướng của hai vecto- Xác định được góc giữa hai vecto chung gốc **Vận dụng:**- Bài toán thực tế về tích vô hướng |  |  | **1** | **1** |  |  | **1** |  |
| **Tổng** |  | **4** | **3** | **4** | **2** | **4** | **1** | **4** | **0** |

#

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Duyệt của Ban Giám hiệu** |  |  |
| **Hiệu phó chuyên môn****Trần Thị Huyền Trang** |  | **Tổ trưởng chuyên môn****Nguyễn Duy Linh** |

*Nơi nhận:*

*+ BGH;*

*+ GV trong tổ;*

*+ Lưu hồ sơ CM.*

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT HBC** *(Đề kiểm tra có 03 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ INĂM HỌC 2023 - 2024MÔN: TOÁN – KHỐI 10***Thời gian làm bài: 90 Phút(không kể thời gian phát đề)* |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** |  |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............ | ……… |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)**

**Câu 1.** Cho hình bình hành . Mệnh đề nào là là mệnh đề ***đúng***?



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

**Câu 2.** Đồ thị hàm số  là một parabol có

 **A.** Bề lõm hướng sang phải. **B.** Bề lõm hướng sang trái.

 **C.** Bề lõm hướng xuống dưới. **D.** Bề lõm hướng lên trên.

**Câu 3.** Cho hàm số , điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số?

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

**Câu 4.** Số quy tròn của số gần đúng  với độ chính xác là

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

**Câu 5.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ bên dưới:



Hỏi hàm số nghịch biến trong khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 6.** Cho tam giác  đều như hình vẽ bên dưới:



Số đo góc  là

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

**Câu 7.** Hàm số nào sau đây là hàm số bậc hai?

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

**Câu 8.** Tọa độ đỉnh của parabol  là

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

**Câu 9.** Sản lượng lúa (đơn vị ha) của 40 thửa ruộng có cùng diện tích được trình bày trong bảng số liệu sau:



Tìm phương sai của mẫu số liệu trên.

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

**Câu 10.** Đồ thị nào dưới đây là đồ thị của hàm số ?

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

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

**Câu 11.** Hàm số  có

 **A.** Giá trị nhỏ nhất là -3. **B.** Giá trị nhỏ nhất là 3.

 **C.** Giá trị lớn nhất là -3. **D.** Giá trị lớn nhất là 3.

**Câu 12.** Cho hình vuông  có cạnh bằng . Độ dài  bằng

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

**Câu 13.** Một người dùng một lực  có độ lớn  N kéo một vật dịch chuyển một vectơ  có độ dài  m. Tính công  sinh bởi lực , biết rằng .

(Công  (đơn vị: J) bằng tích của ba đại lượng: cường độ của lực , độ dài quãng đường và côsin của góc giữa hai vectơ  và độ dịch chuyển ).

 **A.**  (J). **B.**  (J). **C.**  (J). **D.**  (J).

**Câu 14.** Cho tam giác . Gọi  là trung điểm của ,  là điểm thuộc  sao cho .  là trung điểm của . Ta có , chọn phát biểu đúng?

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

**Câu 15.** Mỗi buổi chiều thứ năm hàng tuần, An và Bình chơi bóng rổ ở trường THPT Năng khiếu TDTT Bình Chánh để thư giãn và rèn luyện thân thể. Trong trận đấu chào mừng kỷ niệm Ngày nhà giáo Việt Nam, An thực hiện một đường chuyền bóng dài cho Bình, quả bóng di chuyển theo một đường parabol như hình vẽ bên dưới. Giả sử trục  trùng với mặt đất, quả bóng rời tay An ở vị trí  và Bình bắt được quả bóng ở vị trí , khi quả bóng di chuyển từ An đến Bình thì đi qua điểm . Biết  *(m)*,  *(m)*, (m) và *(m)*. Khoảng cách lớn nhất của quả bóng so với mặt đất khi An chuyền cho Bình là



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

**Câu 16.** Cho hai lực  cùng tác động vào một vật tại điểm  và  là tổng hợp lực của . Giả sử độ lớn của  đều là N và . Độ lớn của lực  là

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6.0 điểm)**

 **Câu 1 (1.0 điểm):** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 2 (1.0 điểm):** Tại một của hàng bán trà sữa, chủ cửa hàng thống kê số ly trà sữa bán được mỗi ngày trong một tuần và thống kê được số liệu như sau:



Hãy cho biết trong tuần đó, trung bình một ngày cửa hàng này bán được bao nhiêu ly trà sữa?

**Câu 3 (1.0 điểm):** Vẽ đồ thị hàm số: 

**Câu 4 (1.0 điểm):** Cho bốn điểm bất kỳ . Hãy chứng minh đẳng thức:

**Câu 5 (1.0 điểm):** Cho hình vuông  có độ dài cạnh là . Tính 

**Câu 6 (1.0 điểm):** Hãy xác định parabol  biết rằng  đi qua hai điểm ;  và có trục đối xứng là đường thẳng .

**------ HẾT ------**

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM

**TRƯỜNG THPT NĂNG KHIẾU TDTT H. BC**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**TỔ TOÁN**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**MÔN: TOÁN 10 - NĂM HỌC: 2023 – 2024**

**A. TRẮC NGHIỆM (4.0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| C | D | C | B | D | A | B | D |
| **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| D | B | C | B | A | C | B | B |

**B. TỰ LUẬN (6.0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | **Tìm tập xác định của hàm số**  | **1.0** |
| y xác định  Tập xác định: . | 0.50.250.25 |
| **Câu 2** | **Tại một của hàng bán trà sữa, chủ cửa hàng thống kê số ly trà sữa bán được mỗi ngày của tuần trước, số liệu như sau:****Hãy cho biết trong tuần đó, trung bình một ngày cửa hàng này bán được bao nhiêu ly trà sữa?** | **1.0** |
| . | 1.0 |
| **Câu 3** | **Vẽ đồ thị hàm số:**  | **1.0** |
| Đỉnh Trục đối xứng: $x=-1 $Bảng giá trị:

|  |  |
| --- | --- |
|  | -3 -2 -1 0 1 |
| y | 5 2 1 2 5 |

 | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 4** | **Cho bốn điểm bất kỳ A, B, C, D. Hãy chứng minh đẳng thức:** | **1.0** |
| Giả sử: (đúng) | 0.50.5 |
| **Câu 5** | **Cho hình vuông ABCD có độ dài cạnh là a. Tính**  | **1.0** |
|   | 0.250.250.250.25 |
| **Câu 6** | **Hãy xác định parabol  biết rằng  đi qua hai điểm ;  và có trục đối xứng là đường thẳng .** | **1.0** |
|  đi qua điểm . đi qua điểm . có trục đối xứng là đường thẳng .Từ (1), (2), (3) suy ra Vậy . | 0.250.250.250.25 |

**---HẾT---**