|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT AN GIANG  **THPT TÂN CHÂU**  (*Đề thi có 04 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN TOÁN** **– Khối lớp 10**  *Thời gian làm bài: 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 102**

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

**I. Trắc nghiệm ( 6.0 điểm )**

1. Cho vectơ  khác vectơ-không. Vectơ nào sau đây có độ dài gấp 5 lần độ dài của vectơ ?

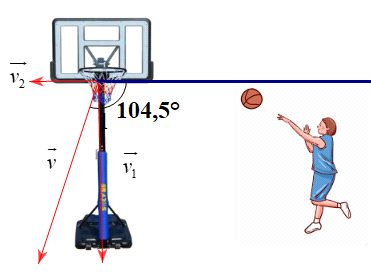
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Cho góc  thoả mãn . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

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

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

1. Một người ném bóng vào lưới. Trời có gió nhẹ nên quả bóng rơi theo phương của vectơ vận tốc , tạo với phương nằm ngang một góc (hình vẽ bên dưới). Gọi là vectơ vận tốc của quả bóng theo phương thẳng đứng, là vectơ vận tốc của gió, có phương vuông góc với phương của . Tính độ lớn của vectơ , biết vận tốc của gió là (chọn đáp án gần nhất với kết quả)



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

1. Giá trị nhỏ nhất của biết thức  trên miền xác định bởi hệ  là:

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

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

1. Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

1. Tìm trục đối xứng *d* của parabol .

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

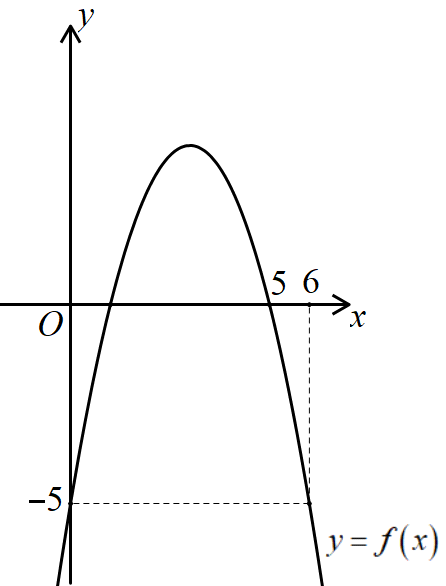
1. Cho tam giác vuông tại  Cho biết , góc . Tính 

**A.**  **B.**  **C.** 0  **D.** 

1. Điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

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

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu số nguyên  thuộc  để phương trình  có hai nghiệm phân biệt?



**A.** 1. **B.** 11. **C.** 14. **D.** 10.

1. Cho .Hãy xác định số gần đúng của  với độ chính xác .

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

1. Cho hình vuông  cạnh bằng . Tính độ dài véctơ .

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

1. Cho tam giác đều  có cạnh bằng  và có đường cao . Tính độ dài của vectơ .

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

1. Cho tam giác  với , , . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

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

1. Tìm tọa độ đỉnh *S* của parabol .

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

1. Tìm trung vị của mẫu số liệu sau: .

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

1. Cho tam giác. Tích vô hướng  được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

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

1. Biết parabol  có đỉnh . Tính 

**A.**  **B.** 5. **C.** 1. **D.** 

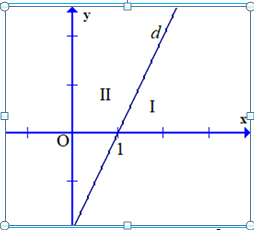
1. Cho ba điểm phân biệt . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

1. Lớp 10A có 45 học sinh. Trong đó có 12 học sinh có học lực giỏi, 30 học sinh có hạnh kiểm tốt, trong đó có 10 học sinh vừa lực giỏi vừa hạnh kiểm tốt. Học sinh được khen thưởng nếu được học lực giỏi hoặc hạnh kiểm tốt. Tìm số học sinh không được khen thưởng.

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

1. Đường thẳng  chia mặt phẳng tọa độ thành hai miền I, II có bờ là đường thẳng . Xác định miền nghiệm của bất phương trình .



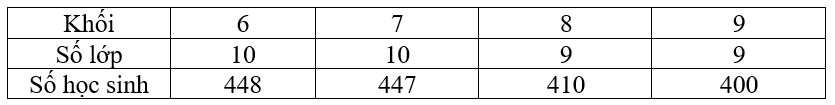
**A.** Nửa mặt phẳng II kể cả bờ .

**B.** Nửa mặt phẳng II bỏ đi đường thẳng .

**C.** Nửa mặt phẳng I kể cả bờ .

**D.** Nửa mặt phẳng I bỏ đi đường thẳng .

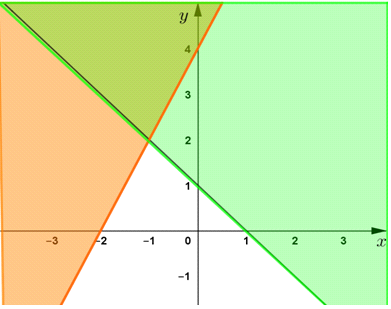
1. Bảng sau thống kê số lớp học và số học sinh theo từng khối ở một trường Trung học phổ thông cơ sở.Hiệu trưởng trường đó cho biết sĩ số mỗi lớp trong trường đều không vượt quá 45 học sinh. Biết rằng trong bảng có một khối lớp bị thống kê sai, hãy tìm khối lớp đó.



**A.** 9. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 8.

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc : “Mọi số tự nhiên đều lớn hơn hoặc bằng 0”.

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

1. Miền không bị tô đậm (kể cả đường thẳng và ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào? 

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

1. Cho tam giác  biết , , . Tính diện tích tam giác .

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

1. Tìm tập xác định của hàm số .

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

1. Trong các tập hợp sau, tập nào có đúng hai tập hợp con?

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

1. Cho tam giác  có . Tính độ dài cạnh .

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

1. Cho  Tìm .

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

1. Cho  có  Độ dài cạnh  bằng:

**A.** 49 **B.** 7 **C.**  **C.** 129

1. Cho hình thoi  tâmcó , . Gọi là điểm thuộc cạnh  sao cho . Đường thẳng  cắt cạnh tại . Độ dài cạnh  bằng

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

**II. Tự luận ( 4.0 điểm )**

1. Tìm tập xác định của các hàm số sau:

a) . **(0.5 điểm)**

b) . **(0.5 điểm)**

1. **(1.0 điểm)** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị là parabol . Tìm tọa độ đỉnh *S* của , lập bảng biến thiên, tìm khoảng đồng biến, nghịch biến và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho.
2. **(1.0 điểm)** Cho tam giác  biết , , . Tính diện tích tam giác .
3. **(1.0 điểm)** Cho hình bình hành  và là một điểm tùy ý trong hình bình hành.

Chứng minh rằng: .

***------ HẾT ------***