|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TIỀN GIANG **TRƯỜNG THPT CHUYÊN** ĐỀ CHÍNH THỨC *Đề có 4 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN LỚP 10 KC**  **Ngày kiểm tra: 25/12/2023** *Thời gian làm bài: 60 phút (không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên học sinh: ……………………………………………  Số báo danh: …………………………………………………... |  | **Mã đề T1** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

**Câu 2:** Trục đối xứng của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

**Câu 3:** Tập xác định **** của hàm số  là

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

**Câu 4:** Cho tam giác biết và . Diện tích của tam giác  bằng

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

**Câu 5:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình **** chứa điểm nào dưới đây?

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

**Câu 6:** Đồ thị hàm số nào dưới đây đi qua gốc tọa độ ?

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

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

**Câu 7:** Với ba điểm bất kì  và . Tổng  bằng vectơ nào dưới đây?

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

**Câu 8:** Tập hợp  được viết dưới dạng liệt kê các phần tử là

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

**Câu 9:** Đồ thị hàm số  cắt trục tung tại điểm có tọa độ

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

**Câu 10:** Trong hình vuông , vectơ nào dưới đây bằng với vectơ ?

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

**Câu 11:** Đồ thị hàm số  đi qua điểm nào dưới đây?

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

**Câu 12:** Trong tam giác  với . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 13:** Hệ nào dưới đây **không** là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 14:** Quy tròn số  đến hàng phần trăm ta được số gần đúng  là

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

**Câu 15:** Cho tam giác  vuông tại  có . Góc giữa hai vectơ  và  bằng

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

**Câu 16:** Bất phương trình nào dưới đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

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

**Câu 17:** Tam giác có trọng tâm . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 18:** Giao của hai tập hợp  và là

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

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

**Câu 19:** Đồ thị hàm số bậc hai có đỉnh  và  có bảng giá trị sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

với là các số thực. Tổng  bằng

**A.** 13. **B.** 11. **C.** 7. **D.** 9.

**Câu 20:** Tam giác đều cạnh bằng . Tích vô huớng  bằng

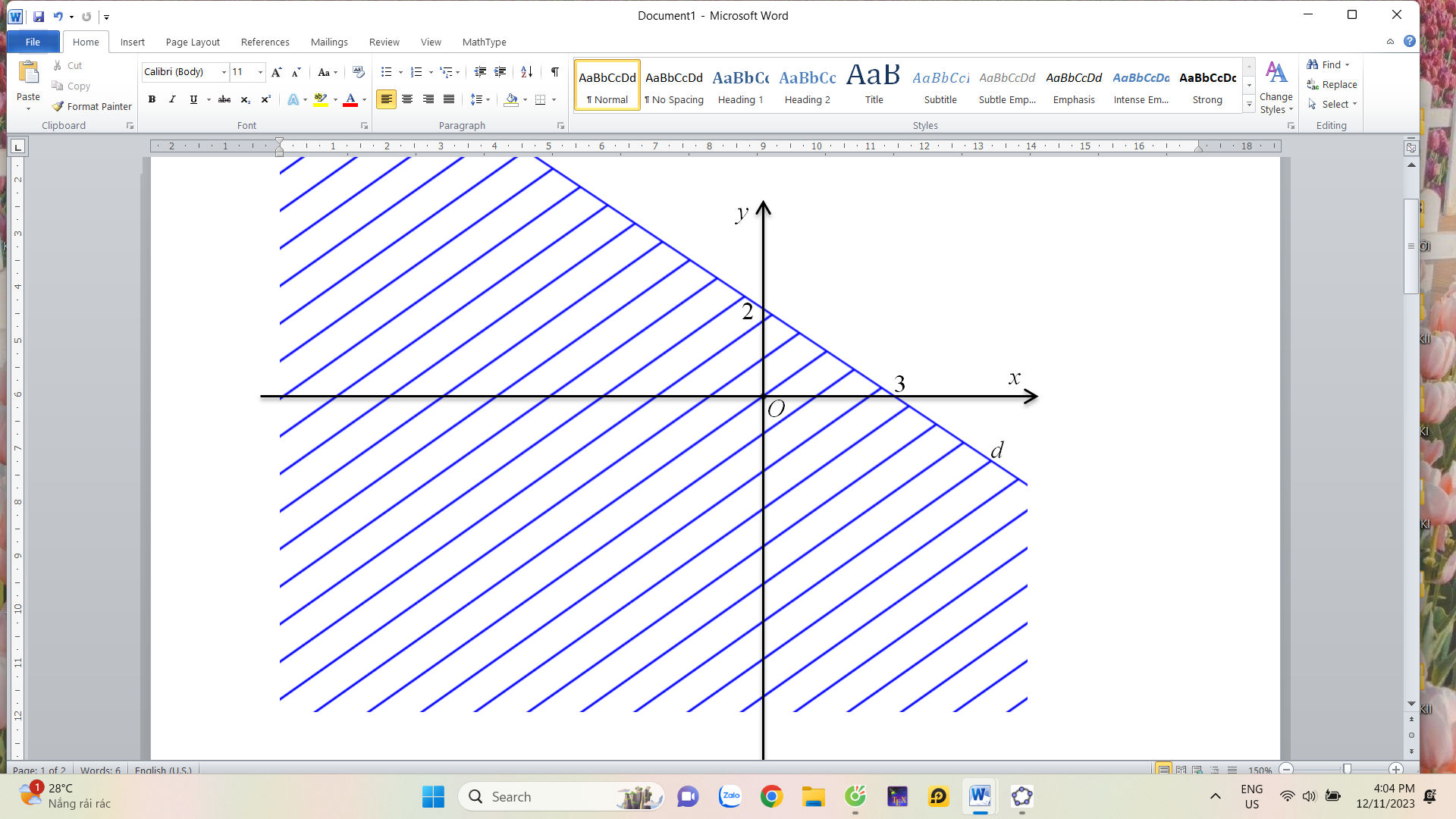
**A.** 25. **B.** 50. **C.** . **D.** .

**Câu 21:** Tập xác định  của hàm số  là

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

**Câu 22:** Tam giác vuông tại  có . Độ dài của vectơ  bằng

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

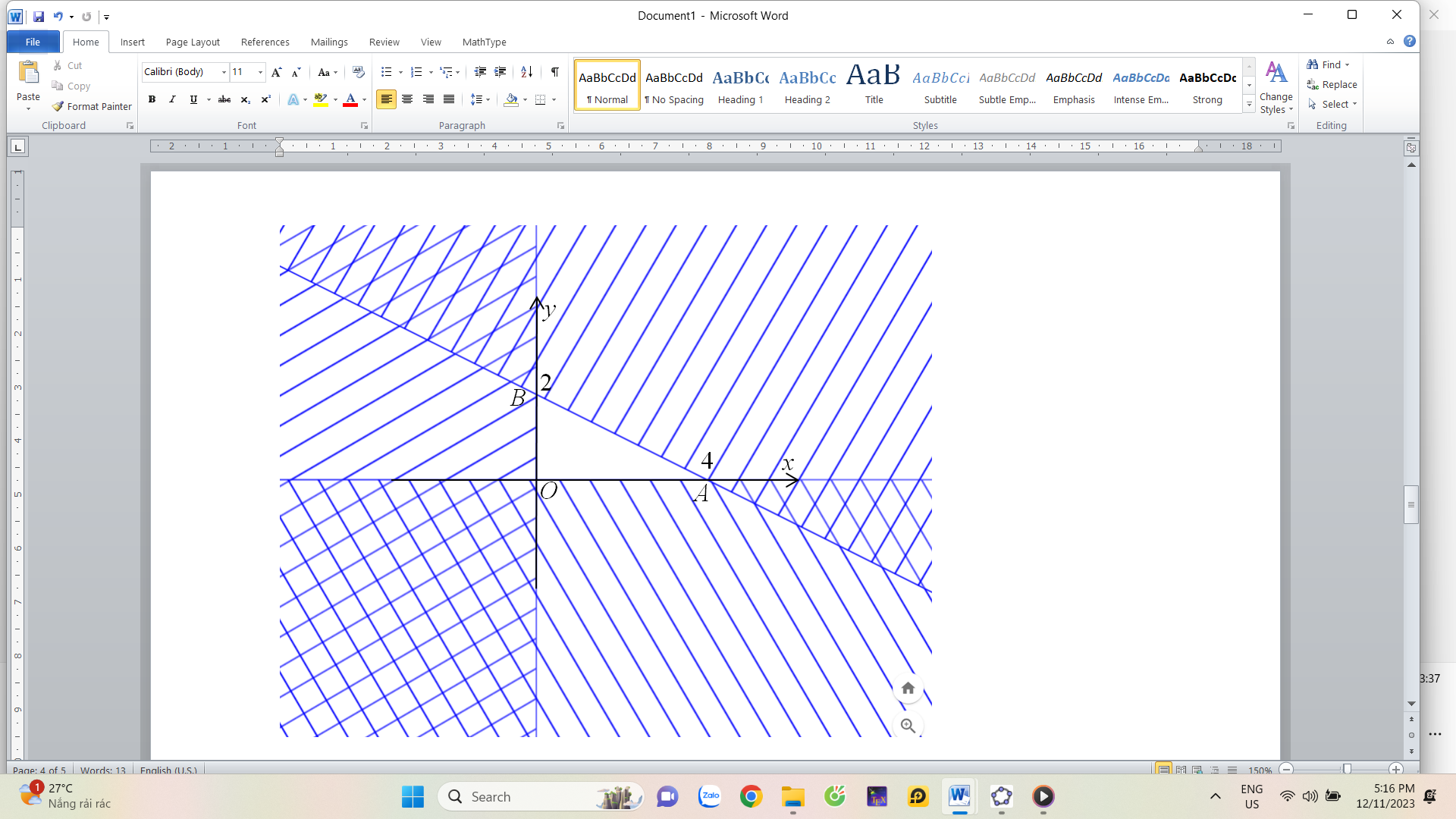
**Câu 23:** Miền không bị gạch chéo (không kể bờ *d*) (hình bên) là miền nghiệm của bất phương trình nào dưới đây?

**A. **.

**B. **.

**C. **.

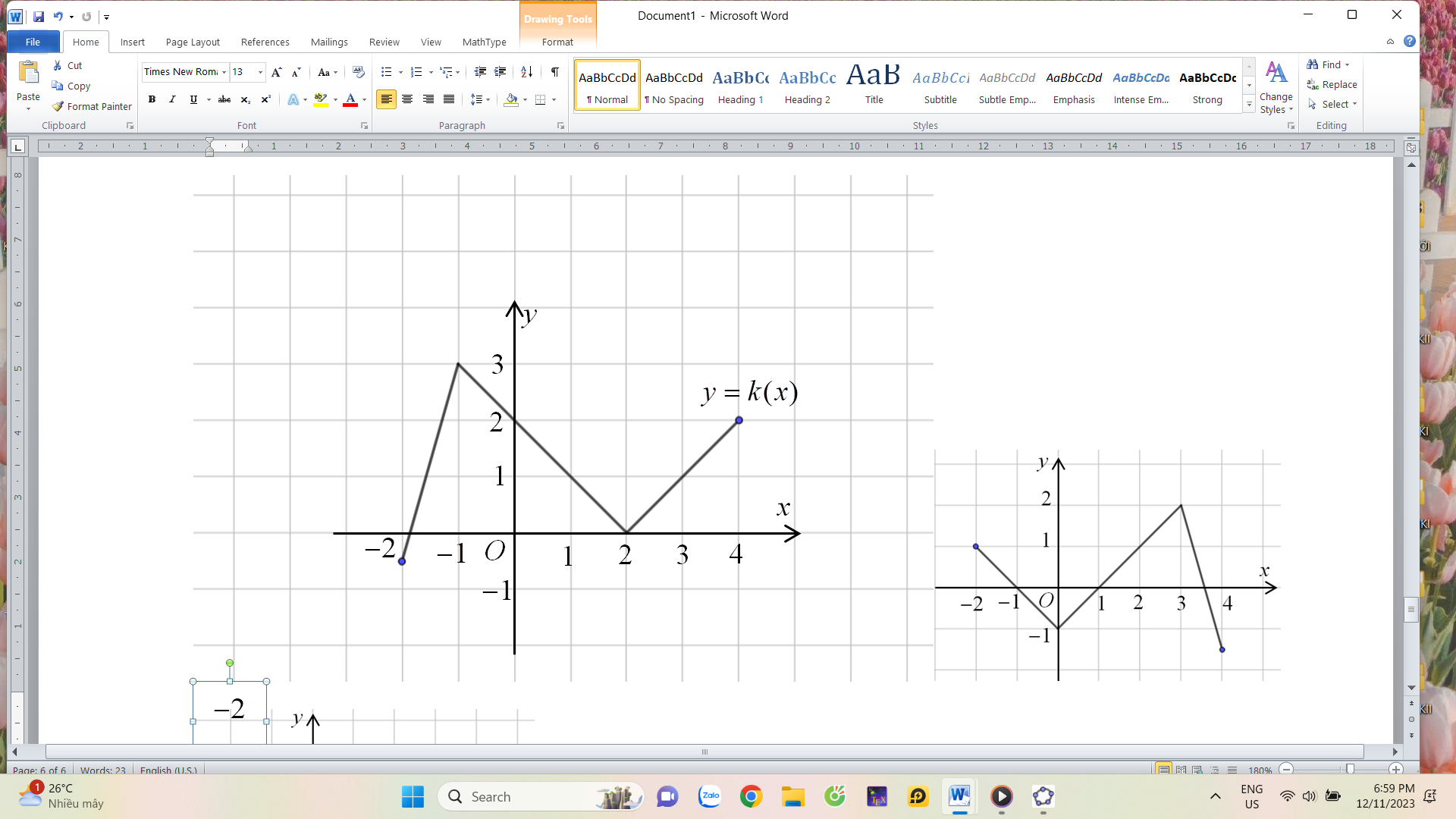
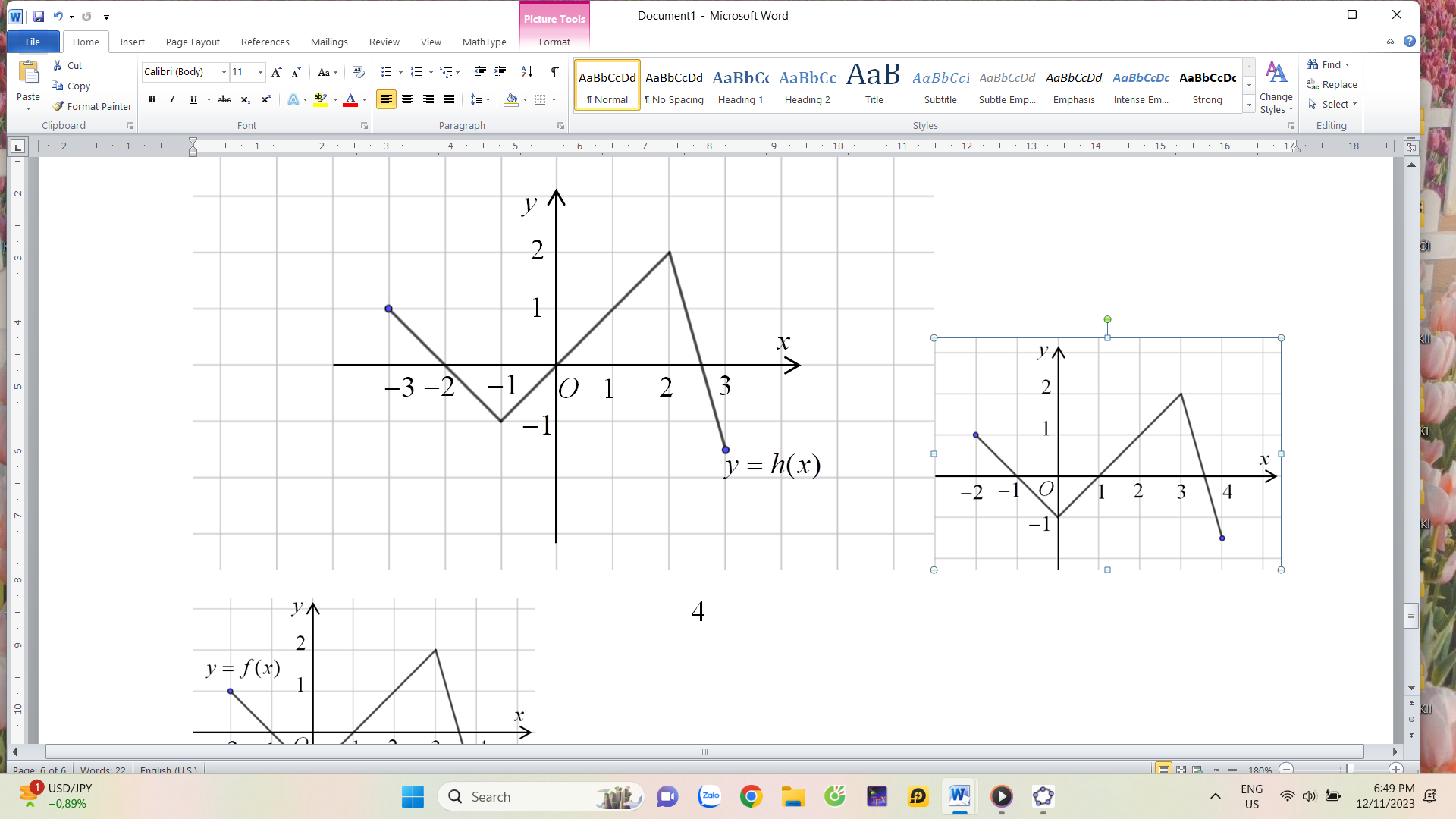
**D. **.

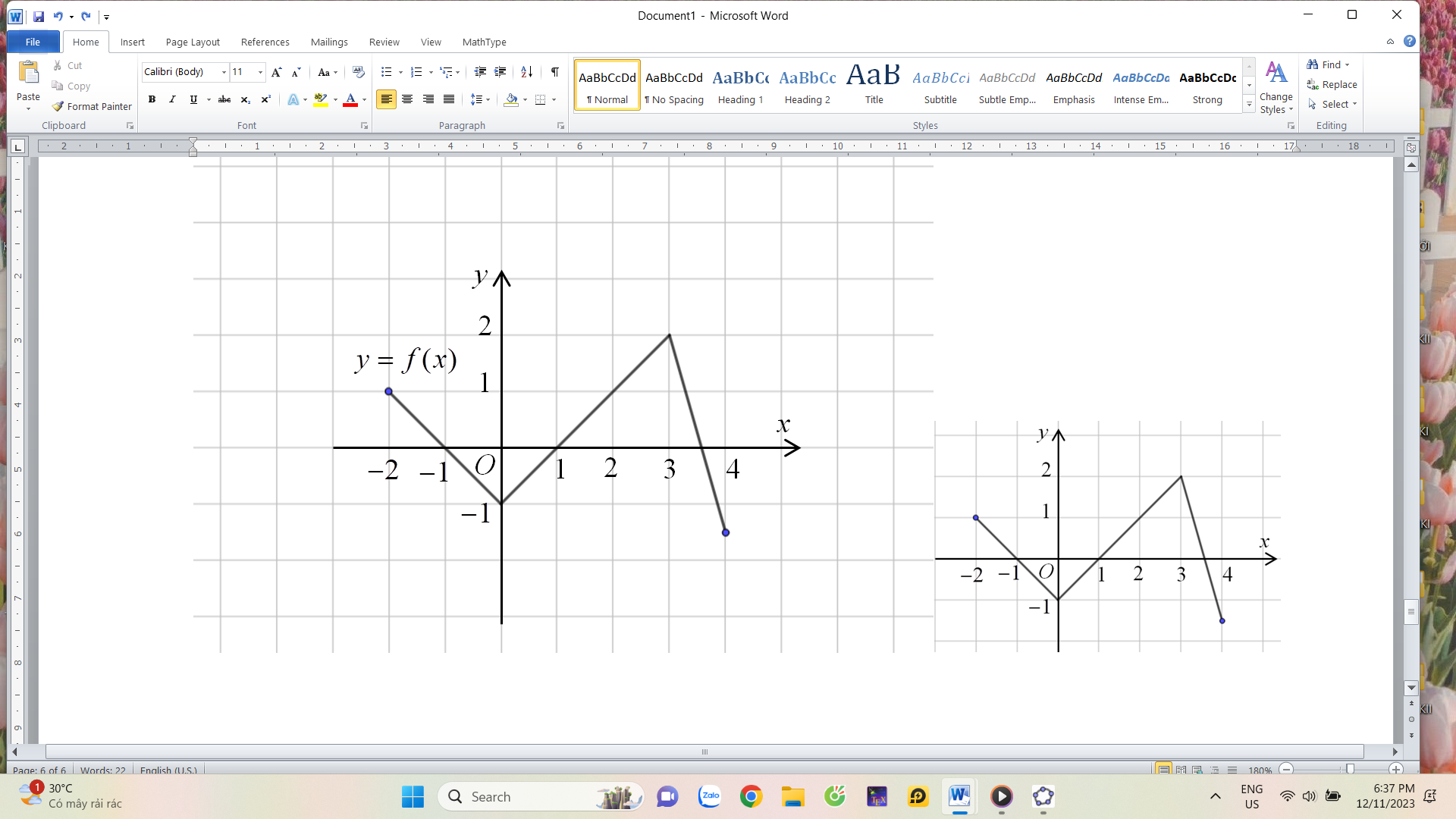
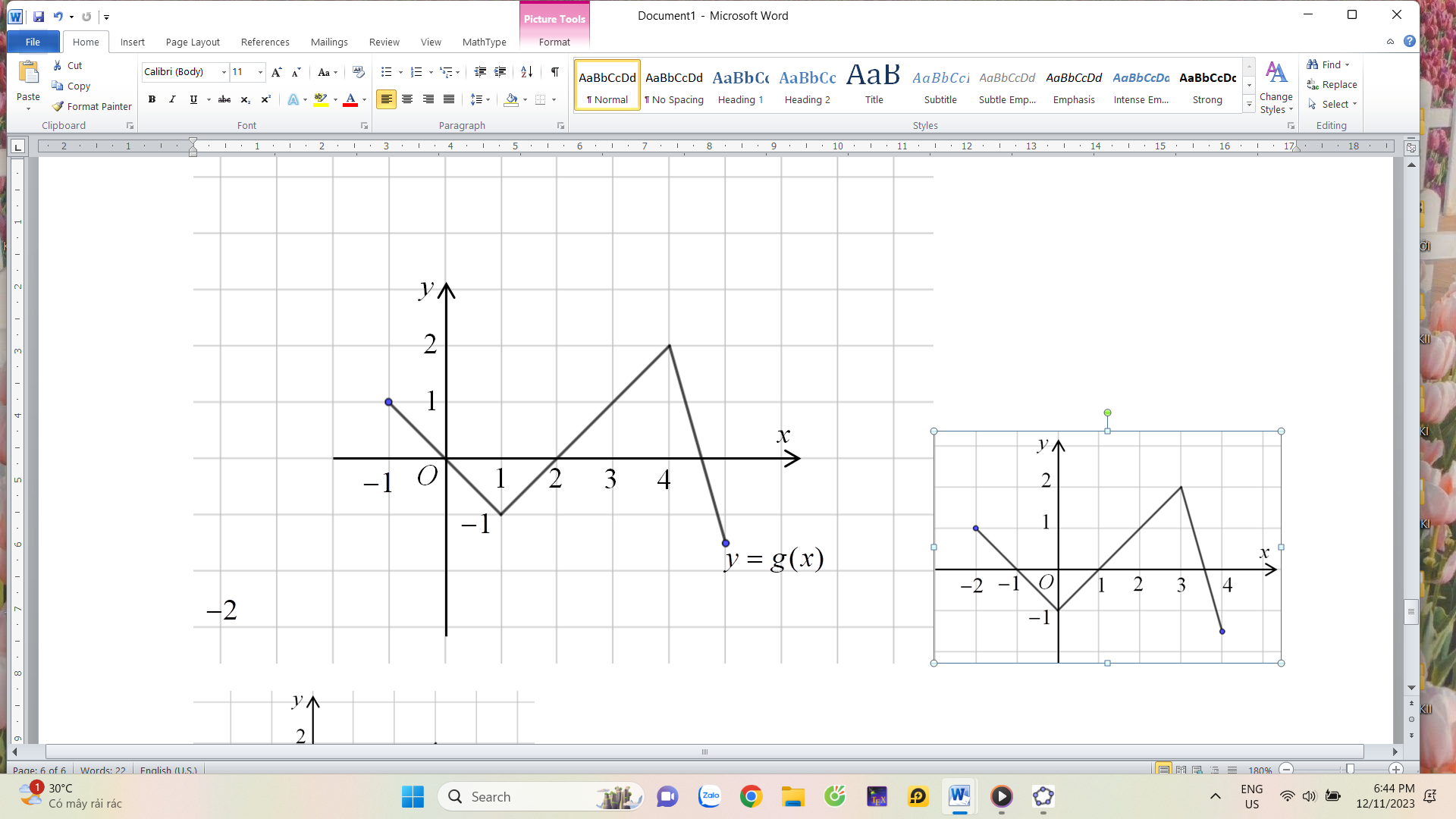
**Câu 24:** Miền tam giác  (hình bên) là miền nghiệm của hệ bất phương trình . Có bao nhiêu điểm có tọa độ là các số nguyên thuộc miền tam giác ?

**A.** 7. **B.** 6.

**C.** 8. **D.** 9.

**Câu 25:** Trong các hàm số **** và**** có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hàm số nào đồng biến trên khoảng ?





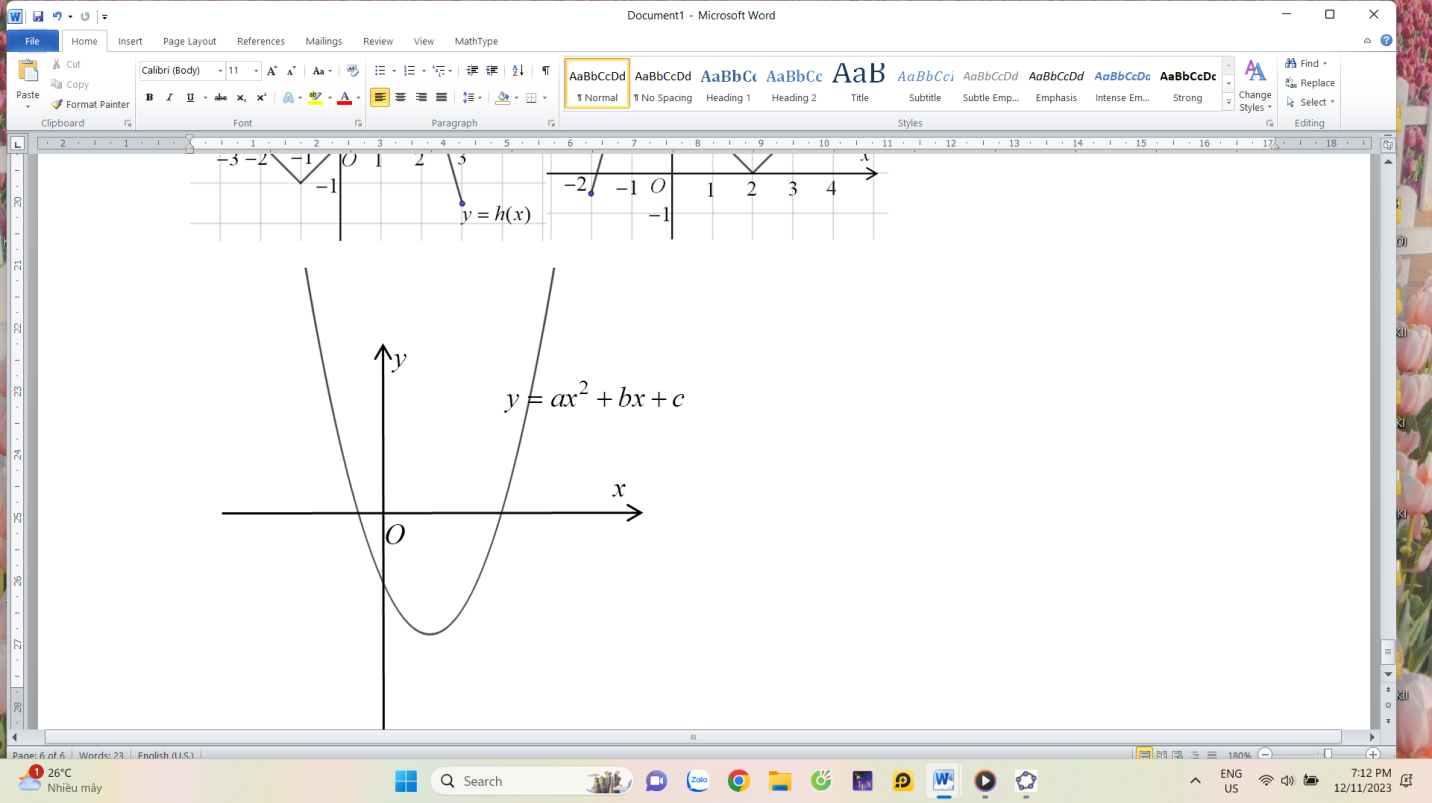
**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 26:** Có bao nhiêu tập hợp  thỏa mãn điều kiện ?

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

**Câu 27:** Tam giác  có diện tích  với  là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác . Số đo góc  bằng

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

**Câu 28:** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình bên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 29:** Xác định cáctập hợp sau: ****và****

**Câu 30:** Cho hình chữ nhật **** có ****.

a) Tính.

b) Tính tích vô hướng .

**Câu 31:** Cho hàm số bậc hai **** với **** là tham số.

a) Xác định tọa độ đỉnh  của đồ thị hàm số trên theo ****.

b) Tìm giá trị của **** để hàm số đạt giá trị nhỏ nhất bằng 5.

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TIỀN GIANG **TRƯỜNG THPT CHUYÊN** | **HUỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - KHỐI 10 NĂM HỌC 2023 - 2024 MÔN: TOÁN 10 KC** |

**PHẦN I . TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu** | T1 |
| **1** | 1A |
| **2** | 2D |
| **3** | 3C |
| **4** | 4A |
| **5** | 5B |
| **6** | 6C |
| **7** | 7B |
| **8** | 8D |
| **9** | 9C |
| **10** | 10B |
| **11** | 11D |
| **12** | 12B |
| **13** | 13B |
| **14** | 14A |
| **15** | 15C |
| **16** | 16D |
| **17** | 17B |
| **18** | 18A |
| **19** | 19B |
| **20** | 20D |
| **21** | 21D |
| **22** | 22A |
| **23** | 23C |
| **24** | 24D |
| **25** | 25D |
| **26** | 26C |
| **27** | 27C |
| **28** | 28B |

**PHẦN II . TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **29** |  | 0,25x4 |
| **30** | a) Ta có:  . | 0,25  0,25 |
| b) | 0,25  0,25 |
| **31** | a) Tọa độ đỉnh  của parabol: | 0,25  0,25 |
| b) Giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho bằng 5, do đó | 0,25  0,25 |

**Ghi chú:** *Các cách giải đúng khác, giám khảo chấm trọn điểm.*