**10-GK2T-14-TÂN BÌNH, TPHCM**

**Câu 1. [TO10.07.3.D02.a]** Trong mặt phẳng , phương trình  là phương trình đường tròn khi và chỉ khi

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

**Câu 2. [TO10.06.3.D01.a]** Bất phương trình nào dưới đây là bất phương trình bậc hai một ẩn ?

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

**Câu 3. [TO10.06.3.D01.a]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Điểm nào dưới đây thuộc ?

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

**Câu 4. [TO10.06.3.D03.a]** Biết tam thức bậc hai  có bảng xét dấu như trong hình vẽ.

Graphical user interface

Description automatically generated with low confidence

Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 5. [TO10.06.3.D02.a]** Tam thức bậc hai  dương tại giá trị nào dưới đây?

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

**Câu 6. [TO10.07.1.D01.a]** Trong mặt phẳng , cho hai điểm bất kì  và . Tọa độ vectơ  là

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

**Câu 7. [TO10.06.3.D02.a]** Đa thức nào dưới đây là một tam thức bậc hai?

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

**Câu 8. [TO10.06.3.D03.b]** Bất phương trình  nhận giá trị nào dưới đây là một nghiệm?

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

**Câu 9. [TO10.06.3.D01.a]** Biết tam thức bậc hai  có , . Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

**Câu 10. [TO10.07.1.D03.a]** Trong mặt phẳng , cho . Toạ độ của véc tơ  có toạ độ là

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

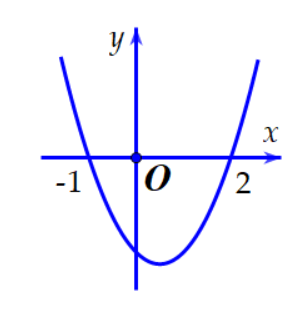
**Câu 11. [TO10.07.1.D03.a]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  và điểm  tuỳ ý. Khoảng cách từ  đến  bằng

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

**Câu 12. [TO10.07.1.D03.a]** Trong mặt phẳng , cho hai vec tơ  và . Toạ độ của véc tơ  là

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

**Câu 13. [TO10.06.3.D03.b]** Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như trong hình vẽ.



Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 14. [TO10.06.4.D02.b]** Phương trình nào dưới đây nhận  là nghiệm?

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

**Câu 15. [TO10.07.2.D30.a]** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của ?**'**

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

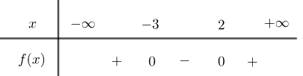
**Câu 16. [TO10.07.3.D03.a]** Trong mặt phẳng , cho đường tròn . Tâm của  có tọa độ là

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

**Câu 17. [TO10.07.1.D09.b]** Trong mặt phẳng , xét các vectơ , . Khi , giá trị  bằng

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

**Câu 18. [TO10.06.3.D02.a]** Tam thức bậc hai nào có bảng xét dấu như trong hình vẽ dưới đây?



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

**Câu 19. [TO10.06.3.D03.b]** Bất phương trình nào dưới đây có tập nghiệm là ?

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

**Câu 20. [TO10.07.2.D04.b]** Trong mặt phẳng , cho hai điểm  và . Phương trình đường thẳng  làS94|

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

**Câu 21. [TO10.06.4.D02.b]** Phép biến đổi nào dưới đây đúng?

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

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

**Câu 22. [TO10.07.3.D05.b]** Trong mặt phẳng , cho điểm . Đường tròn tâm  đi qua  có phương trình là

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

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

**Câu 23. [TO10.06.2.D12.c]** Một công ty cầu đường muốn thiết kế một hầm đường bộ có dạng parabol, khoảng cách từ mặt đường đến đỉnh bằng , chiều rộng mặt đường  được chia đều thành  làn xe (Giả sử vạch kẻ đường có kích thước không đáng kể). Tìm giá trị nhỏ nhất của  để một chiếc xe chở hàng có chiều rộng và chiều cao , khi đi đúng làn đường số  (trên hình vẽ) luôn có thể qua hầm an toàn (tức là khoảng cách từ mặt trên cùng của thùng xe đến mặt hầm không nhỏ hơn ) ?

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

Chart

Description automatically generated

**Câu 24. [TO10.07.2.D12.c]** Trong mặt phẳng  cho điểm  thuộc đường thẳng . Biết đường thẳng  cắt  và  lần lượt tại  và  sao cho tam giác  cân. Giá trị  bằng

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

**Câu 25. [TO10.07.2.D16.b]** Trong mặt phẳng  cho hai đường thẳng  và điểm  Gọi  lần lượt thuộc  và  sao cho  là trung điểm  Giá trị  bằng

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

**Câu 26. [TO10.07.3.D08.c]** Trong mặt phẳng  cho hai điểm và  Gọi  là điểm thuộc trục  sao cho tam giác  vuông tại  Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  có tọa độ là

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

**Câu 27. [TO10.07.1.D16.c]** Cho mặt phẳng , cho điểm . Một chất điểm  từ vị trí điểm  chuyển động thẳng đều với vectơ vận tốc . Khoảng cách ngắn nhất giữa chất điểm  và  bằng

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

**Câu 28. [TO10.06.3.D07.c]** Xét hàm số  ( là tham số). Có bao nhiêu giá trị  nguyên để hàm số  có tập xác định là  ?

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

**Câu 29. [TO10.06.3.E02.b]** Lập bảng xét dấu của , suy ra tập nghiệm của bất phương trình .

**Câu 30. [TO10.06.4.E01.b]** Giải phương trình .

**Câu 31. [TO10.07.2.E11.c]** Trong mặt phẳng , cho tam giác  có  và . Viết phương trình đường thẳng đi qua , cắt cạnh  tại điểm  sao cho hai tam giác  và  có diện tích bằng nhau.