|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **TRƯỜNG THPT AN NHƠN TÂY**  | **KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ I NĂM HỌC 2021-2022****MÔN: TOÁN – KHỐI 10***Thời gian làm bài: 90 phút*Ngày: 18/01/2022**Mã đề: T104** |

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

Câu 1. Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình vẽ bên?



A.  $y=-2x^{2}-8x+3$ B. $y=2x^{2}+8x+3$ C.  $y=-x^{2}-4x+3$ D. $y=x^{2}+4x+3$

Câu 2. Cho hình chữ nhật *ABCD* có . Tích vô hướng  bằng

A.  B.  C.  D. 

Câu 3. Cho  Khẳng định nào sau đây là **sai**?

A.  B.  với 

C.  D. 

Câu 4. Biết parabol (P):  đi qua điểm . Giá trị của m là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 5. Liệt kê các phần tử của tập hợp $H=\{x\in Z∣-2\leq x<3\}$.
A. $H=\{-2;-1;0;1;2\}$ B.  C. $H=\{-1;0;1;2\}$ $H=\{-2;-1;0;1;2;3\}$ D. $H=\{0;1;2;3\}$

Câu 6. Cho hàm số  có đồ thị (P). Tọa độ đỉnh của (P) là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 7. Trong các phương trình sau, phương trình nào tương đương với phương trình 

A.  B.  C.  D. 

Câu 8. Trong mặt phẳng Oxy, cho . Tọa độ điểm E trên trục  mà A, B, E thẳng hàng là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 9. Cho ba số thực *x, y, z* thỏa mãn đồng thời các biểu thức:  và . Tính ?

A.  B.  C.  D. 

Câu 10. Tập xác định của hàm số  là

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

Câu 11. Phương trình  có nghiệm là

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

Câu 12. Gọi ; là các nghiệm của phương trình . Khi đó giá trị biểu thức  là

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

Câu 13. Hệ phương trình nào sau đây có nghiệm là 

A.  B. 

C.  D. 

Câu 14. Cho  có G là trọng tâm và I là trung điểm của  Ta có:

A.  B.  C.  D. 

Câu 15. Cho hàm số. Khi đó:

A. Hàm số đồng biến trên khoảng 

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng 

C. Hàm số đồng biến trên khoảng 

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng 

Câu 16. Trong các câu sau, câu nào không phải là mệnh đề ?
 A. Hôm nay các em có khỏe không?
 B. là một số hữu tỉ.
 C. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.
 D. Phương trình $x^{2}+8x+12\geq 0$có nghiệm.

Câu 17. Trong mặt phẳng toạ độ *Oxy*, cho *M* thoả . Toạ độ điểm *M* là

A.  B.  C.  D. 

Câu 18. Điều kiện xác định của phương trình là

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

Câu 19. Cho tập hợp. Chọn khẳng định đúng:

A. $H=\{-2;-1;0;1;2\}$ B. $H=\{-1;0;1;2\}$ C. $H=\{-2;-1;0;1;2;3\}$ D. $H=\{0;1;2;3\}$

Câu 20. Tính giá trị biểu thức ?

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

Câu 21. Cho  là các số thực. Chọn khẳng định đúng?

A. . B.  C.  D. 

Câu 22. Cho tam giác *ABC* đều có cạnh bằng 3. Tính .

A.  B.  C.  D. 

Câu 23. Cho 2 véc tơ  và  Tính tọa độ 

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

Câu 24. Cho tam giác  có  là trực tâm. Chọn đẳng thức đúng trong các đẳng thức sau:

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

Câu 25. Tổng các nghiệm của phương trình:  bằng

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

Câu 26. Nếu  thì bất đẳng thức nào sau đây đúng?

A.  B.  C.  D. 

Câu 27. Cho hàm số $y=-3x^{2}-4x+3$ có đồ thị (P). Trục đối xứng của (P) là:

A. $x=\frac{4}{3}$ B. $x=-\frac{4}{3}$ C. $x=\frac{2}{3}$ D.  $x=-\frac{2}{3}$

Câu 28. Trong mp Oxy cho A(-3; 2), B(5; 4). Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

A.  B.  C.  D. 

Câu 29. Cho hai điểm  và . Véc tơ  có tọa độ là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 30. Điều kiện xác định của phương trình  là

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

Câu 31. Cho phương trình . Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình đã cho?

A.  B.  C.  D. 

Câu 32. Trong mặt phẳng tọa độ , cho . Tính độ dài đường

 trung tuyến  của tam giác  ?

A.  B.  C.  D. 

Câu 33. Hàm số nào sau đây là hàm lẻ?

A.  B.  C.  D. 

Câu 34. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số.

A. Hàm số vừa chẵn, vừa lẻ. B. Hàm số không chẵn, không lẻ. C. Hàm số lẻ. D. Hàm số chẵn.

Câu 35. Tập xác định của hàm số  là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 36. Cho hai tập hợp  và . Xác định tập hợp 

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

Câu 37. Cho hình vuông  cạnh . Tính 

A.  B.  C.  D. 

Câu 38. Cho tam giác đều ABC. Số đo của () là

A. ****. B. . C. . D. 1800

Câu 39. Góc giữa hai vectơ  và **** bằng

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

Câu 40. Điều kiện xác định của phương trình là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 41. Cho hai tập hợp và . Xác định tập hợp 

A.  B.  C.  D. 

Câu 42. Cho . Tính .

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

Câu 43. Trong mặt phẳng tọa độ  cho hai điểm  Giá trị của *x* để  vuông góc với  là

A.  B.  C.  D. 

Câu 44. Cho . Tính 

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

Câu 45. Cho bốn điểm *A, B, C, D* phân biệt. Số vectơ (khác ) có điểm đầu và điểm cuối lấy từ các điểm *A, B, C, D* là

A. 10. B. 4. C. 8. D. 12.

Câu 46. Phương trình bậc hai   có nghiệm kép khi:

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

Câu 47. Cho tam giác đều cạnh . Tính tích vô hướng của hai vectơ và .

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

Câu 48. Cho phương trình:  có hai nghiệm , . Biết rằng . Hỏi  bằng bao nhiêu?

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

Câu 49. Cho parabol (P) :. Giao điểm của (P) và trục hoành là:

A.  B.  C.  D. 

Câu 50. Giả sử phương trình ( là tham số) có hai nghiệm là . Tính giá trị biểu thức  theo .

A. . B. .

C. . D. .