**HƯỚNG DẪN HỌC TRÒ TỰ HỌC MÔN TOÁN 10 – THÁNG 2 NĂM 2020 LẦN 3**

**ĐỀ BÀI**

**ĐỀ 1 – TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tọa độ đỉnh của parabol  là

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

**Câu 2:** Cho hai tập hợp và . Hỏi tập hợp  có bao nhiêu phần tử?

 **A.** 10. **B.** 3. **C.** 7. **D.** 4.

**Câu 3:** Cho đồ thị . Điểm nào dưới đây thuộc ?

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

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây **sai**?

 **A.**  chia hết cho . **B.**  là số chính phương.

 **C.**  là số nguyên tố. **D.**  là ước của .

**Câu 5:** Đồ thị hàm sô  nhận đường thẳng nào dưới đây làm trục đối xứng?

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

**Câu 6:** Trong mặt phẳng toạ độ , cho điểm , , . Tìm toạ độ điểm  biết rằng véctơ  có toạ độ là .

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

**Câu 7:** Gọi  là các nghiệm của phương trình . Tính 

 **A.** 4. **B.** 8. **C.** . **D.** .

**Câu 8:** Cho tam giác  có  là đường trung tuyến. Gọi  là trung điểm của . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

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

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

**Câu 9:** Gọi  là nghiệm của hệ phương trình  Tính 

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

**Câu 10:** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên tập 

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

**Câu 11:** Cho phương trình . Tập hợp các giá trị của tham số  để phương trình có 3 nghiệm phân biệt là

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

**Câu 12:** Gọi là giá trị của để hệ phương trình có vô số nghiệm. Khi đó

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

**Câu 13:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có 4 nghiệm phân biệt?

 **A.** 13. **B.** 14. **C.** 15. **D.** 16.

**Câu 14:** Gọi  là tập hợp tất cả các giá trị của tham số  để đồ thị hàm số  cắt trục  tại hai điểm phân biệt ,  thỏa mãn . Tổng các phần tử của  bằng

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

**Câu 15:** Trong mặt phẳng , cho ba điểm  và . Tìm tọa độ tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác .

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

**Câu 16:** Xác định hàm số bậc hai  biết đồ thị hàm số đi qua  và 

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

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

**Câu 17:** Cho hệ phương trình . Biết rằng có hai giá trị của tham số  là ,  để hệ phương trình có nghiệm . Tính .

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

**Câu 18:** Tìm số phần tử của tập hợp .

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

**Câu 19:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

**Câu 20:** Tìm tập nghiệm của phương trình .

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

**Câu 21:** Cho hình thoi có  và . Gọi  lần lượt là trung điểm của . Tích  bằng

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

**Câu 22:** Phương trình  có hai nghiệm . Tính .

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

**Câu 23:** Đường thẳng đi qua hai điểm  và  có phương trình là

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

**Câu 24:** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 25:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho các véc tơ , ; . Biết . Tính .

 **A.** 2. **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 26:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  cho điểm  thỏa mãn . Tọa độ của điểm  là

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

**Câu 27:** Cho . Tọa độ của vectơ  là

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

**Câu 28:** Cho hàm số . Tính.

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

**Câu 29:** Gọi lần lượt là trung điểm các cạnh  của hình bình hành. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

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

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

**Câu 30:** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  cho các vectơ  và . Biết , khi đó  bằng

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

**Câu 31:** Tìm tập hợp các phần tử của tham số m để hàm số  có tập xác định là .

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

**Câu 32:** Tìm tập nghiệm của phương trình:.

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

**Câu 33:** Cho tam giác , lấy điểm  trên cạnh  sao cho . Biểu diễn  theo 2 véc tơ  và  ta được

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

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

**Câu 34:** Cho hàm số . Hàm số đã cho là hàm số bậc nhất khi

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

**Câu 35:** Cho tam giác đều có cạnh bằng . Khi đó bằng

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

**Câu 36:** Tìm tập nghiệm của phương trình .

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

**Câu 37:** Tìm điều kiện của tham số  để phương trình có nghiệm.

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

**Câu 38:** Cho hình chữ nhật  có , . Tính góc giữa hai vectơ  và .

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

**Câu 39:** Cho Parabol  với  và có tọa độ đỉnh là . Tìm điều kiện của tham số  để phương trình  vô nghiệm.

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

**Câu 40:** Có tất cả bao nhiêu số nguyên  để phương trình  có nghiệm?

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

**Câu 41:** Hàm số nào dưới đây là hàm số chẵn trên tập xác định của nó?

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

**Câu 42:** Trong các phương trình dưới đây, phương trình nào tương tương với phương trình ?

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

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

**Câu 43:** Tìm giao điểm của Parabol  với trục .

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

**Câu 44:** Gọi ,  là các giao điểm của đồ thị hàm số  và . Phương trình đường thẳng  là

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

**Câu 45:** Cho tập hợp  gồm 3 phần tử. Hỏi tập  có tất cả bao nhiêu tập con?

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

**Câu 46:** Cho hình vuông  có cạnh bằng . Tích  bằng

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

**Câu 47:** Cho phương trình .Biết rằng có hai giá trị  của tham số  để phương trình có hai nghiệm  thỏa mãn . Tính .

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

**Câu 48:** Trong mặt phẳng tọa độ cho các điểm . Biết rằng có 2 giá trị  của tham số  để thẳng hàng. Tính .

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

**Câu 49:** Cho tam giác ABC, lấy các điểm trên cạnh  sao cho **.** Gọi lần lượt là trọng tâm các tam giác . Biết rằng được biểu diễn theo 2 vec tơ dưới dạng . Khi đó tổng  bằng

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

**Câu 50:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho hình bình hành  với . Khi đó điểm  có tọa độ là

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

 **ĐỀ 2 – TỰ LUẬN**

**Câu 1.**

 1) Cho hai tập hợp  Tìm 

 2) Tìm tập xác định của các hàm số sau

 a,  b, 

 3) Xác định tính chẵn, lẻ của hàm số 

**Câu 2.** Cho hàm số 

 **a,** Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số .

 **b,** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng với đồ thị của hàm số .

**Câu 3.**  Giải các phương trình

**   **

**Câu 4.**

1) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ , cho tam giác , biết   .

a, Tìm tọa độ trung điểm  của  và tọa độ trọng tâm  của tam giác 

 b, Cho . Tìm  để ba điểm  thẳng hàng.

 2) Cho tam giác . Gọi  là trung điểm của  và  thuộc cạnh  sao cho a, Chứng minh rằng .

 b, Hãy xác định điểm  sao cho .

**Câu 5.** Tìm  để phương trình sau có nghiệm trên 

****