**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I**

**MÔN TOÁN KHỐI 10**

**( Năm học 2021 – 2022 )**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

a) Hãy đi nhanh lên!

b) Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.

c) Năm 2022 là năm nhuận.

d) 

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

**Câu 2.** Cho mệnh đề : “Nếu  và  là hai số hữu tỉ thì  là số hữu tỉ”. Chọn khẳng định **sai**.

 **A.**  và  là hai số hữu tỉ là điều kiện đủ để  là số hữu tỉ.

 **B.**  và  là hai số hữu tỉ là điều kiện cần để  là số hữu tỉ.

 **C.**  là số hữu tỉ là điều kiện cần để  và  là hai số hữu tỉ.

 **D. ** và  là hai số hữu tỉ kéo theo  là số hữu tỉ.

**Câu 3.** Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **sai** ?

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

 **C.  D. **.

**Câu 4.** Cho mệnh đề: “Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau”. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề đảo của mệnh đề trên là

 **A.** Nếu 2 góc bằng nhau thì hai góc đó ở vị trí so le trong.

 **B.** Nếu 2 góc không ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

 **C.** Nếu 2 góc không bằng nhau thì hai góc đó không ở vị trí so le trong.

 **D.** Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

**Câu 5.** Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc : “Mọi số cộng với số đối của nó đều bằng 0”.

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

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

**Câu 6.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề “” là mệnh đề

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

 **C.** Không tồn tại. **D. **.

**Câu 7.** Phủ định của mệnh đề  là mệnh đề

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

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

**Câu 8.** Mệnh đề nào sau là mệnh đề **sai**?

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

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

**Câu 9.** Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc : “Cho hai số thực khác nhau bất kì, luôn tồn tại một số hữu tỉ nằm giữa hai số thực đã cho”.

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

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

**Câu 10.** Cho tập hợp  gồm 3 phần tử. Hỏi tập  có tất cả bao nhiêu tập con?

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

**Câu 11.** Cho tập hợp .

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

**A.** Tập hợp  có 1 phần tử. **B.** Tập hợp  có 2 phần tử.

**C.** Tập hợp . **D.** Tập hợp  có vô số phần tử.

**Câu 12.** Cho tập hợp. Hãy liệt kê các phần tử của tập hợp A.

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

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

**Câu 13.** Cho tập hợp  và . Tập hợp  bằng tập hợp nào sau đây?

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

**Câu 14.** Cho tập hợp: .Hãy viết lại tập hợp  dưới kí hiệu khoảng, nửa khoảng, đoạn.

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

**Câu 15.** Cho tập hợp  . Khi đó, tập  là

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

**Câu 16.** Cho tập hợp  . Khi đó, tập  là

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

**Câu 17.** Cho tập hợp . Khi đó, tập  là

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

**Câu 18.** Cho tập hợp . Khi đó, tập  là

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

**Câu 19.** Cho hai tập hợp  và . Tìm giá trị thực của tham số  để .

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

**Câu 20.** Số quy tròn của số gần đúng  với  là

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

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

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

**Câu 22.** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số 

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

**Câu 23.** Tập xác định của hàm sốlà

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

**Câu 24.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

**Câu 25.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

 **A.** Hàm số  đồng biến trên . **B.** Hàm số  đồng biến trên .

 **C.** Hàm số  đồng biến trên . **D.** Hàm số nghịch biến trên .

**Câu 26.**  Tung độ đỉnh  của parabol  là

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

**Câu 27.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là **sai**?

**A.** Đồ thị của hàm số có trục đối xứng là đường thẳng .

**B.** Đồ thị của hàm số luôn cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 28.** Cho hàm số , mệnh đề nào **sai**?

**A.** Đồ thị hàm số nhận  làm đỉnh. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng. **D.** Đồ thị hàm số có trục đối xứng: .

**Câu 29.** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng?`



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

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



**Câu 30.** Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình bên?

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

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



**Câu 31.** Biết hàm số **** cóđồ thị như hình vẽ. Tính **.**

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 32.** Parabol (*P*) : *y* = *ax*2 + *bx* + 2 đi qua hai điểm *M*(1; 5) và *N*(–2; 8) có phương trình là

 **A.** *y* = *x*2 + *x* + 2. **B.** *y* = *x*2 + 2*x* + 2. **C.** *y* = 2*x*2 + *x* + 2. **D.** *y* = 2*x*2 + 2*x* + 2.

**Câu 33.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

 **A.**  là hàm số chẵn. **B.**  là hàm số lẻ.

 **C.**  là hàm số không có tính chẵn lẻ. **D.**  là hàm số vừa chẵn vừa lẻ.

**Câu 34.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  là:

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

**Câu 35.** Xác định parabol  biết rằng  cắt trục  tại hai điểm có hoành độ lần lượt là  và , cắt trục  tại điểm có tung độ bằng .

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

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

**Câu 36.** Đồ thị hàm số  đi qua điểm  và song song với đường thẳng . Tính tổng .

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

**Câu 37.** Cho tam giác  đều cạnh bằng . Độ dài vectơ  bằng

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

**Câu 38.** Gọi  là trung điểm của đoạn . Mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?

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

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

**Câu 39.** Cho hình bình hành ABCD, vectơ nào bằng  ?

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

**Câu 40.** Cho hình bình hành ABCD, mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

**Câu 41.** Cho hình vuông  biết . Tính .
 **A.  B.  C.  D.** 

**Câu 42.** Cho ba điểm  như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây **đúng**?



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

**Câu 43.** Cho tứ giác *ABCD*. Số vectơ khác  có điểm đầu và điểm cuối là đỉnh của tứ giác *ABCD* là

 **A.** 4. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 12.

**Câu 44.** Cho tam giác *ABC* điểm *I* thoả. Khẳng định **đúng** là

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

**Câu 45.** Cho 3 điểm A, B, C tùy ý. Chọn phương án **đúng**.

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

**Câu 46.** Cho tam giác ABC có trọng tâm G và trung tuyến AM. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

 **A.** . **B.** , với mọi điểm O.

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

**Câu 47.** Cho tam giác ABC. Điểm M nằm trên cạnh BC sao cho *MB = 2MC*. Hãy chọn khẳng định **đúng**.

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

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

**Câu 48.** Cho tam giác đều *ABC* cạnh 5cm. Tính .

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

**Câu 49.** Nếu  là trọng tâm tam giác  thì đẳng thức nào sau đây **đúng?**

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

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

**Câu 50.** Cho hình bình hành ABCD có tâm là . Đẳng thức nào dưới đây **sai**?

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

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Xét tính đúng sai và lập mệnh đề phủ định của mỗi mệnh đề sau:

1.  b) 
2.  d) 

**Bài 2:** Cho các tập hợp A = {x∈R| x > 4}, B = {x∈R| 1≤ x < 8}.

a) Hãy viết lại các tập hợp A, B dưới kí hiệu khoảng, nửa khoảng, đoạn.

b) Tìm 

**Bài 3:** Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị hàm số:

a) y = −2x2 + 3. b) y = x2 − 4x + 3.

c) y = −2x2 + 3x + 5. d) .

**Bài 4**: Tìm Parabol :, biết rằng Parabol :

a) Đi qua hai điểm  và .

b) Đi qua A(-1 ; 1) và có hoành độ đỉnh bằng 1.

c) Có đỉnh I(-2 ; -1)

d) Có trục đối xứng là đường thẳng x = 2 và cắt trục hoành tại điểm M(3 ; 0).

**Bài 5:** Cho tam giác ABC. Gọi M là trung điểm AB và N là điểm trên cạnh AC sao cho NC = 2NA. Gọi K là trung điểm của MN

a) Chứng minh rằng : 

b) Gọi D là trung điểm BC,chứng minh rằng : 