|  |
| --- |
| **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2020-2021**  **MÔN: TOÁN 10**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)**

**Câu 1:** Tìm góc giữa 2 đường thẳng △1 :  và △2 :

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

**Câu 2:** Tập nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 3:** Véctơ nào sau đây là một véctơ pháp tuyến của đường thẳng ?

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

**Câu 4:** Tính khoảng cách  từ điểm  đến đường thẳng .

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

**Câu 5:** Hệ bất phương trình  có tập nghiệm là

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

**Câu 6:** Tập nghiệm của bất phương trình 

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

**Câu 7:** Nhị thức  nhận giá trị ***âm*** với mọi x thuộc tập hợp nào?

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

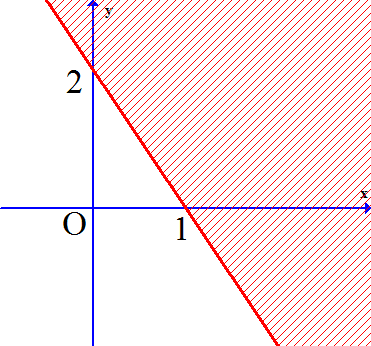
**Câu 8:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 9:** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 10:** Bất phương trình  xác định khi nào?

 **A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 11:** Biểu diễn miền nghiệm được cho bởi hình bên là miền nghiệm của bất phương trình nào ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 12:** Biểu thức nào sau đây có bảng xét dấu như:



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

**Câu 13:** Cho bảng xét dấu:

Biểu thức  là biểu thức nào sau đây?

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

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

**Câu 14:** Cặp số  là nghiệm của bất phương trình

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

**Câu 15:** Đường thẳng nào qua A(2;1) và song song với đường thẳng: 2x + 3y – 2 = 0?

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

**Câu 16:** Tam thức nhận giá trị ***dương*** khi chỉ khi:

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

**Câu 17:** Nhị thức  nhận giá trị ***dương*** với mọi x thuộc tập hợp nào?

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

**Câu 18:** Cho phương trình đường thẳng . Véctơ nào sau đây là một véctơ chỉ phương của đường thẳng d?

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

**Câu 19:** Phương trình tham số của đường thẳng (d) đi qua M(–2;3) và có VTCP =(3;–4) là

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

**Câu 20:** Cho 2 điểm A(1;−4) , B(3;2). Viết phương trình tổng quát đường trung trực của đoạn thẳng AB.

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

**Câu 21. (3 điểm)** Giải các bất phương trình sau:

a)  b)  c) 

**Câu 22. (1 điểm)** Cho phương trình : , với m là tham số.

Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình có hai nghiệm trái dấu

**Câu 23 . (2 điểm)** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy, cho ba điểm  và 

a) Viết phương trình đường thẳng  **(0.75 điểm)**

b) Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng  **(0.75 điểm)**

c) Viết phương trình đường thẳng , biết đi qua điểm và cắt tia  thứ tự tại  sao cho tam giác  có diện tích nhỏ nhất. **(0.5 điểm)**

**-------------HẾT ----------**

**ĐÁP ÁN – HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA KÌ 2 TOÁN 10**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm**) ***Mỗi đáp án đúng chấm 0.2 điểm***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **B** | **6** | **D** | **11** | **A** | **16** | **C** |
| **2** | **C** | **7** | **A** | **12** | **A** | **17** | **C** |
| **3** | **A** | **8** | **D** | **13** | **D** | **18** | **D** |
| **4** | **B** | **9** | **B** | **14** | **C** | **19** | **B** |
| **5** | **B** | **10** | **D** | **15** | **C** | **20** | **A** |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Câu | | Nội dung | Thang điểm |
| 21  3.0 điểm | a.  1.0 điểm | ***Giải bất phương trình***  \*  \* Lập bảng xét dấu đúng  \* Kết luận: | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| b.  1.0 điểm | ***Giải bất phương trình***  \* Ta có:    \* Lập bảng xét dấu đúng  \* Kết luận: | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
|  | c.  1.0 điểm | ***Giải bất phương trình***  \*  \* Lập bảng xét dấu đúng  \* Kết luận: | **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| 22  1.0 điểm | a.  0.75điểm | Cho phương trình : , với *m* là tham số. Tìm tất cả các giá trị của *m* để phương trình có hai nghiệm trái dấu  \*Phương trìnhcó hai nghiệm trái dấu | **0.5**  **0.5** |
| 23  2.0 điểm |  | Trong mặt phẳng với hệ tọa độ O*xy*, cho ba điểm  và |  |
|  | a. | Viết phương trình đường thẳng  **(0.75 điểm)** |  |
| Có  là một vectơ chỉ phương của đường thẳng AB | **0.25** |
| Mà đường thẳng AB đi qua điểm .Vậy đường thẳng AB: | **0.5** |
| b | Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng **(0.75 điểm)** |  |
|  | **0.5** |
|  | **0.25** |
| c | Viết phương trình đường thẳng , biết đi qua điểm và cắt tia  thứ tự tại  sao cho tam giác  có diện tích nhỏ nhất. **(0.5 điểm)** |  |
| Gọi thì  và  Tam giác  vuông ở  nên  Đường thẳng cũng đi qua hai điểm  nên  Do đường thẳng  đi qua điểm  nên ta có: | **0.25** |
| Áp dụng BĐT giữa trung bình cộng và trung bình nhân (BĐT Côsi) cho 2 số dương  ta có , dẫn đến  khi và chỉ khi .  Vậy tam giác  có diện tích nhỏ nhất là 4. Khi đó | **0.25** |

***Lưu ý : Học sinh có thể trình bày cách khác đúng, hợp lí các Thầy (cô) vẫn chấm điểm tối đa theo thang điểm.***