# **ĐỀ TRẮC NGHIỆM SỐ 1**

1. Giá trị  là nghiệm của phương trình nào dưới đây?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho biểu thức , tính giá trị của  khi .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 0 | **B.** | 6 | **C.** | 12 | **D.** | 2019 |

1. Có bao nhiêu giá trị  để đường thẳng  song song với đường thẳng ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | Vô số | **B.** | 2 | **C.** | 1 | **D.** | 0 |

1. Cho . Khẳng định nào sau đây **đúng**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Đường thẳng  cắt trục Ox, Oy lần lượt tại A và B. Tính diện tích 

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Hai tổ sản xuất cùng làm chung công việc thì hoàn thành trong 2 giờ. Khi làm riêng tổ 1 hoàn thành công việc đó sớm hơn tổ 2 là 3 giờ. Trong mỗi giờ, tổ 2 làm được bao nhiêu phần công việc.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho . Tìm giá trị  để .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm để hàm số  đồng biến trên ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 1 | **B.** | 2 | **C.** | 3 | **D.** | Vô số |

1. Tìm điều kiện của  để biểu thức  có nghĩa.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Một người đi từ *A* đến *B* trong một khoảng thời gian và vận tốc dự định. Nếu người đó đi nhanh hơn dự định trong mỗi giờ là 9 km thì sẽ đến đích sớm hơn dự định là 1 giờ. Nếu người đó đi chậm hơn dự định trong mỗi giờ là 6 km thì sẽ đến đích muộn hơn dự định là 1 giờ. Gọi  là vận tốc dự định của người đó, khẳng định nào sau đây **đúng**?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho . Tìm GTLN của  khi .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 10 | **B.** | 12 | **C.** | 14 | **D.** | 15 |

1. Có bao nhiêu số nguyên thỏa mãn ?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 3 | **B.** | 4 | **C.** | 6 | **D.** | Vô số |

1. Cho số thực *x* thỏa mãn .

Tính giá trị của biểu thức.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 2 | **B.** | 3 | **C.** | 6 | **D.** | 4 |

1. Cho hệ phương trình . Tìm  để hệ có ít nhất 2 nghiệm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Gọi *S* là tập nghiệm của phương trình , tìm số phần tử của tập *S*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 0 | **B.** | 1 | **C.** | 2 | **D.** | Vô số |

1. Cho các số *x, y, z* thỏa mãn . Giá trị của  bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 8 | **B.** | 6 | **C.** | 2 |  | **D.** | 0 |

1. Cho *x, y* > 0 thỏa mãn . Giá trị của biểu thức  bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 5 | **B.** | 6 | **C.** | 8 | **D.** | 2018 |

1. Cho  vuông tại , đường cao . Biết , , tính giá trị .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho hình ngũ giác , biết rằng không có ba đường chéo nào đồng quy. Tìm số giao điểm của các đường chéo của ngũ giác.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 10 | **B.** | 15 | **C.** | 20 | **D.** | 25 |

1. Cho nửa đường tròn tâm đường kính . Gọi  là 1 điểm thuộc nửa đường tròn, tiếp tuyến tại  cắt tiếp tuyến tại  và  của nửa đường tròn tại . Tính giá trị biểu thức .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho 2 đường tròn ,  cắt nhau tại  và . Biết , , , tính diện tích tứ giác .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho đường tròn  có bán kính bằng 6 cm. Lấy điểm *M* sao cho cm. Kẻ các tiếp tuyến *MA*, *MB* đến đường tròn (*O*) (*A*, *B* là các tiếp điểm). Gọi *H* là trực tâm , tính độ dài *AH*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

1. Cho hai đường tròn  và  tiếp xúc ngoài với nhau và  là tiếp tuyến chung ngoài của hai đường tròn đó. Gọi lần lượt là tiếp điểm của  với  và . Tính gần đúng diện tích tứ giác .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** | 13,84 | **B.** | 20,76 | **C.** | 23,87 | **D.** | 27,68 |

(***Giả thiết này được sử dụng cho Câu 24 và Câu 25***) Cho nửa đường tròn tâm *O* đường kính cm. Lấy *M* là một điểm tùy ý trên đoạn *AB*. Đường thẳng vuông góc *AB* tại *M* cắt nửa đường tròn tại *C*. Gọi *E*, *F* lần lượt là hình chiếu của *M* trên *AC*, *BC*.

1. Khẳng định nào sau đây **sai**?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  |  |  | **B.** |  |
| **C.** |  | | | **D.** |  |

1. Khi điểm *M* thay đổi trên đoạn *AB*, tìm giá trị lớn nhất của diện tích tứ giác *CEMF*.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** |  | **D.** |  |

**ĐÁP ÁN**

**1. Đáp án B** 

**2. Đáp án B** 

**3. Đáp án C** Hai đường thẳng song song khi  và   có 1 giá trị

**4. Đáp án C**  nên 



**5. Đáp án D** Có  và  nên 

**6. Đáp án B** Gọi thời gian hoàn thành của tổ 1 và tổ 2 là  và  (h) thì có  và 

Giải được (h) và (h)

**7. Đáp án D** . Để  thì 

**8. Đáp án A** Để hàm số đồng biến trên thì , mà  nguyên âm .

**9. Đáp án D** ĐK:  và   hoặc 

**10. Đáp án C** Gọi vận tốc và thời gian dự định là (km/h) và (h) thì , từ đó có 

và . Giải ra được (km/h) và (h)

**11. Đáp án C** Có , mà 

**12. Đáp án B** . Với *x* nguyên thì 

**13. Đáp án A** Có 

**14. Đáp án C** Từ , thay vào (2) được .

Hệ có ít nhất 2 nghiệm khi pt trên vô số nghiệm  và  

**15. Đáp án B** Pt . Vậy .

**16. Đáp án B** ĐK 



**17. Đáp án A** Có  và  nên . Dấu = xảy ra 

**18. Đáp án C** Có (cm) nên cm 

**19. Đáp án A** Ngũ giác có 5 đường chéo. Cứ 2 đường chéo có 1 giao điểm nên số giao điểm là 

**20**. **Đáp án C** Có vuông tại ,

 nên 

**21. Đáp án B** Gọi  thì 









**22. Đáp án A**

Có  nên 

Tứ giác *OAHB* có  và  nên *OAHB* là hình thoi 

**23. Đáp án D**

Kẻ  thì  là hình chữ nhật

 và 



mà 

****

là hình thang vuông tại  và 



**24. Đáp án A**

 nên A sai.

Có  nên B đúng

   nên C đúng

 nên D đúng

**25. Đáp án B**

Có *CEMF* là hình chữ nhật nên 

Sử dụng bất đẳng thức Cô si có

 mà (cm)

. Dấu "=" xảy ra khi .

Vậy 