|  |  |
| --- | --- |
| *(Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10 THPT**  **NĂM HỌC 2025 - 2026**  **Môn thi: Toán**  Thời gian làm bài: 1**50 phút** *(không kể thời gian giao đề)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 3,0 điểm) *(gồm có 12 câu)***

**Chọn đáp án đúng: ( Mỗi câu đúng 0,25)**

Câu 1: Phương trình : 2x + 4 = 0 có nghiệm là

A . 2 B .- 2 C. D.

Câu 2: Nghiệm của bất phương trình: - 3x - 3 < 0 là:

1. x < 1 B. x < - 1 C. x > -1 D. x > 1

Câu 3: Căn bậc hai số học của 36 là:

1. 6 và -6 B. 36 và -36 C. 6 D.-6

Câu 4: Tìm điều kiện của x để căn thức sau : có nghĩa:

1. x > 3 B. x < 3 C . D.

Câu 5: Giá trị của hàm số y = 2 – 3x tại x = - 1 là:

1. y = - 1 B.y = 5 C. y = 6 D. y = - 5

Câu 6: Điểm nào sau đây không thuộc đồ thị hàm số : y = - 2x2

A.( 1; -2) B. ( -1:-2 ) C. ( - 2 ; - 8) D. ( - 2 ; 8 )

Câu 7: giá trị cos30 0 bằng:

1. 1 B. C. D.

Câu 8: Một cột đèn đặt vuông góc với mặt đất có bóng in trên mặt đất dài 3,6m. Tia sáng mặt trời tạo với mặt đất một góc 450. Chiều dài cột đèn là:

A.3,6m B. 7,2m C. m D. 1,8m

Câu 9: Khi quay hình chữ nhật ABCD một vòng quanh cạnh CD ta được một hình trụ có bán kính đáy bằng độ dài đoạn thẳng :

1. AB B. BD C. BC D. AC

Câu 10 : Thống kê điểm sau 20 lần bắn bia của một xạ thủ như sau

8 9 10 10 9 7 9 10 8 9 10 7 9 10 9 10 8 7 9 10

Tần số xạ thủ bắn vào điểm 10 là:

1. 8 B. 7 C. 9 D. 10

Câu 11 : Thống kê điểm sau 20 lần bắn bia của một xạ thủ như sau

8 9 10 10 9 7 9 10 8 9 10 7 9 10 9 10 8 7 9 10

Xác suất xạ thủ bắn vào điểm 9 ;10

A . B. C. D.

Câu 12: Gieo một con xúc xắc 50 lần cho kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Số chấm xuất hiện | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Tần số | 8 | 7 | 10 | 8 | 6 | 11 |

Tần số tương đối xuất hiện mặt 5 chấm là:

1. 6% B. 8% C.12% D.14%

**II. PHẦN TỰ LUẬN :**

**Câu11.** (*1,0 điểm*) Cho biểu thức: với

Rút gọn biểu thức .

**Câu 12***(1,0 điểm)* Giải hệ phương trình: 

**Câu 13.** *(1,5 điểm)*

1. Giải phương trình: 
2. Cho phương trình bậc hai: ( m là tham số). Tìm m để phương trình có hai nghiệm phân biệt thỏa mãn: 

**Câu 14**:( 1,0 điểm ) Khi uống nước giải khát, người ta hay sử dụng ống hút nhựa dạng hình trụ đường kính đáy là **0,4** *cm*, chiều dài ống hút là **18** *cm*. Hỏi khi thải ra môi trường, diện tích nhựa gây ô nhiễm cho môi trường do **100** ống hút này gây ra là bao nhiêu?

**Câu 15**:( 2,0điểm) Cho đường tròn tâm  có hai đường kính  và  vuông góc với nhau. Trên tia

đối của tia  lấy điểm  khác điểm . Kẻ  vuông góc với  ( thuộc ).

1. Chứng minh  là tứ giác nội tiếp.

2.  cắt  tại . Chứng minh 

3. Gọi giao điểm của đường tròn  với đường tròn ngoại tiếp  là . Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

Câu 16. *(0,5 điểm)* Cho ba số dương a,b,c. Chứng minh rằng



( HẾT)

ĐÁP ÁN :

PHẦN TRẮC NGHIỆM : ( 3,0 điểm )

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | C | A | C | B | D | D | A | B | B | B | C |

PHẦN TỰ LUẬN :( 7,0 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **13** | Với **,** ta có |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Vậy với | 0,5 |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14** | Nhân hai vế phương trình thứ hai của hệ với 2  Ta được:  Cộng vế với vế của hai phương trình của hệ ta được: 11x = 22  x = 2  Thay x = 2 vào phương trình thứ nhất ta được: 3.2 +2y = 4  2y = -2  y = -1 | **1,0** |
| Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất |  |
|
| Câu 15 | 1. Giải phương trình:   Ta có :  nên  Phương trình có hai nghiệm: | 1,0 |
| 2.Tính được:  Giải được:  Tính được:  Phân tích được:  +)  nên phương trình có nghiệm kép:    (loại)  +). Kết hợp với: Ta có hệ    Mà:  Vậy: | 0,5 |
| Câu 16 | Vì ống hút hình trụ có bán kính đáy ***R*** = 0,4: 2 = **0,2** *cm* và chiều cao **h** = **18** *cm* nên diện tích x.quanh của ống hút là:      Vậy khi thải ra môi trường, diện tích nhựa gây ô nhiễm cho môi trường do 100 ống hút này gây ra là *cm*2. | 0,5  0,5 |
| Câu 17 | 1. Gọi I là trung điểm của MB, ta có IM = IB = MB (1)   Trong tam giác MOB vuông tại O có OI là đường trung tuyến nên OI = MB (2).  Trong tam giác MHB vuông tại H có HI là đường trung tuyến nên HI = MB(3)  Từ (1),(2),(3) suy ra IO = IB = IH = IM nên bốn điểm B,O,M,H cùng nằm trên một đường tròn. Vậy tứ giác BOMH nội tiếp.    b)  vuông cân tại  nên  Tứ giác  nội tiếp nên  (cùng chắn cung )  và  (cùng chắn cung )  Từ và  suy ra:  nên  là tia phân giác của | **1,0**  0,5 |
|  | nên  vuông tại  có  là đường cao nên:  nên  (4)  Từ  và suy ra:  Vậy  (đpcm)  c) Ta chứng minh được đường tròn ngoại tiếp  có đường kính là  ta có: (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)  là đường kính của đường tròn  nên (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn.    Vậy 3 điểm  thẳng hàng.  .  Mà  (do  cân tại )  , kết hợp với  (do (theo câu a)  Suy ra:  nên  , mà  (do  điểm  thẳng hàng)    Nên ta có: ba điểm  thẳng hàng  Từ  và  suy ra bốn điểm  thẳng hàng  Vậy  điểm thẳng hàng (đpcm) | 0,5 |
| Câu 18 | Chứng minh:    Ta có:    Tương tự:      Suy ra | 0,5 |

( *Lưu ý : học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa*)