|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **THỪA THIÊN HUẾ**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT NĂM HỌC 2018-2019**  **Môn thi: Toán** |

1. **(1,5 điểm)**

a) Tìm để biểu thức  có nghĩa.

b) Không sử dụng máy tính cầm tay,tính giá trị của biểu thức.

c) Rút gọn biểu thức  với .

1. **(1,5 điểm)**

a. Giải phương trình 

b. Cho đường thẳng  Tìm các giá trị của  và  để đường thẳng  đi qua điểm  và có hệ số góc bằng 

1. **(1,0 *điểm*)**

Để phục vụ cho Festival Huế 2018, một cơ sở sản xuất nón lá dự kiến làm ra  chiếc nón lá trong một thời gian đã định. Do được bổ sung thêm nhân công nên mỗi ngày cơ sở đó làm ra được nhiều hơn  chiếc nón lá so với dự kiến ban đầu, vì vậy cơ sở sản xuất đã hoàn hành chiếc nón lá sớm hơn  ngày so với thời gian đã định. Hỏi theo dự kiến ban đầu, mỗi ngày cơ sở đó làm ra bao nhiêu chiếc nón lá? Biết rằng số chiếc nón lá làm ra mỗi ngày là bằng nhau và nguyên chiếc.

1. **(2,0 điểm)** Cho phương trình (1) (với x là ẩn số)

a) Giải phương trình (1) khi 

b) Tìm giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt.

c) Tìm giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện



1. **(3,0 điểm)**

Cho tam giác ABC cân tại A.Gọi M là điểm bất kì nằm trên cạnh AC (M không trùng A và C). Một đường thẳng đi qua điểm M cắt cạnh BC tại I và cắt đường thẳng AB tại N sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Đường phân giác trong của góc  cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN tại điểm D (D không trùng A). Chứng minh rằng:

a)  và .

b) Tứ giác BNDI nội tiếp.

c) Đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN luôn đi qua một điểm cố định (khác điểm A) khi M di chuyển trên cạnh AC

1. (*1.0 điểm*)

Cho hình chữ nhật  với  Khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  một vòng thì được một hình trụ có thể tích  và khi quay hình chữ nhật  quanh cạnhmột vòng thì được hình trụ có thể tích  Tính tỉ số

**HẾT**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

1. **(1,5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **a) Tìm để biểu thức  có nghĩa.** | **(0,5đ)** |
| Biểu thức  có nghĩa khi: | 0,25 |
| Vậy  thì biểu thức có nghĩa. | 0,25 |
| **b) Không sử dụng máy tính cầm tay,tính giá trị của biểu thức** | **(0,5đ)** |
|  | 0,25 |
| Vậy | 0,25 |
| **c) Rút gọn biểu thức  với .** | **(0,5đ)** |
|  | 0,25 |
| Vậy . | 0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **a) Giải phương trình** | **(0,75đ)** |
| Đặt  Phương trình viết lại: (1) | 0,25 |
| Giải phương trình (1) ta có hai nghiệm  (tmđk) và  (không tmđk). | 0,25 |
| Với  ta có  Vậy phương trình đã cho có nghiệm là | 0,25 |
| **b) Cho đường thẳng  Tìm các giá trị của  và  để đường thẳng  đi qua điểm  và có hệ số góc bằng** | **(0,75đ)** |
| Đường thẳng  đi qua điểm  nên  (1) | 0,25 |
| Đường thẳng  có hệ số góc bằng  nên . (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2), ta có  và . | 0,25 |

1. **(1,0 *điểm*)**

**Để phục vụ cho Festival Huế 2018, một cơ sở sản xuất nón lá dự kiến làm ra  chiếc nón lá trong một thời gian đã định. Do được bổ sung thêm nhân công nên mỗi ngày cơ sở đó làm ra được nhiều hơn  chiếc nón lá so với dự kiến ban đầu, vì vậy cơ sở sản xuất đã hoàn hành chiếc nón lá sớm hơn  ngày so với thời gian đã định. Hỏi theo dự kiến ban đầu, mỗi ngày cơ sở đó làm ra bao nhiêu chiếc nón lá? Biết rằng số chiếc nón lá làm ra mỗi ngày là bằng nhau và nguyên chiếc.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Gọi  là số chiếc nón lá mà cơ sở đó dự kiến làm ra trong mỗi ngày ( nguyên dương). |  |
| Theo dự kiến, số ngày cơ sở đó phải làm là  (ngày).  Thực tế mỗi ngày làm ra được nhiều hơn  chiếc nên theo thực tế, số ngày cơ sở đó đã làm là  (ngày). |  |
| Vì cơ sở đã hoàn thành trước  ngày nên ta có phương trình: |  |
| (vì  nguyên dương)    Giải phương trình, ta được  (tmđk), (tmđk).  Vậy theo dự kiến ban đầu, mỗi ngày cơ sở đó làm ra  chiếc nón lá. |  |

1. **(2,0 điểm)** Cho phương trình (1) (với x là ẩn số)

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **a) Giải phương trình (1) khi .** | **(0,75đ)** |
| Với  thì phương trình (1) trở thành: . | 0,25 |
|  |  |
| Vậy khi  thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biêt là:  và | 0,25 |
| **b) Tìm giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt.** | **0,5đ** |
| Phương trình (1) có hai nghiệm pân biệt | 0,25 |
|  | **0,25** |
| **c) Tìm giá trị của m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn điều kiện** | **(0,75đ)** |
| Với  thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt  Khi đó:  và  Do đó: | 0,25  0,25 |
| Mà  nên giá trị của m cần tìm là . | 0,25 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| **Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi M là điểm bất kì nằm trên cạnh AC (M không trùng A và C). Một đường thẳng đi qua điểm M cắt cạnh BC tại I và cắt đường thẳng AB tại N sao cho I là trung điểm của đoạn thẳng MN. Đường phân giác trong của góc  cắt đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN tại điểm D (D không trùng A). Chứng minh rằng:** |  |
| a)  và . | ***(1,25đ)*** |
|  | 0,25 |
| Ta có  (do AD là đường phân giác trong của góc ) | 0,25 |
| Nên  (đpcm) | 0,25 |
| cân tại D có | 0,25 |
| DI vừa là đường trung tuyến vừa là đường cao của  nên  (đpcm) | 0,25 |
| **b) Tứ giác BNDI nội tiếp.** | ***(1,0đ)*** |
| Ta có  (1) | 0,25 |
| Mà  (2),  (3) | 0,25 |
| Từ (1), (2), (3) suy ra | 0,25 |
| Suy ra tứ giác BNDI nội tiếp (đpcm). | 0,25 |
| **c) Đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN luôn đi qua một điểm cố định (khác điểm A) khi M di chuyển trên cạnh AC.** | ***(0,75đ)*** |
| Theo kết quả câu b) ta có tứ giác BNDI nội tiếp, suy ra | 0,25 |
| tại điểm B nên đường thẳng BD cố định. | 0,25 |
| Mặt khác điểm D nằm trên đường phân giác trong AD của góc  (cố định) nên đường thẳng AD cố định, suy ra điểm D cố định  Vậy đường tròn ngoại tiếp tam giác AMN luôn đi qua điểm D cố định (đpcm). | 0,25 |

1. **Cho hình chữ nhật  với  Khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  một vòng thì được một hình trụ có thể tích  và khi quay hình chữ nhật  quanh cạnhmột vòng thì được hình trụ có thể tích  Tính tỉ số**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Điểm** |
| Khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  một vòng thì ta được hình trụ có: Nên  (đvtt). | 0.25 |
| Khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  một vòng thì ta được hình trụ có: Nên  (đvtt). | 0.25 |
| Suy ra: | 0.25 |
| Vậy | 0.25 |