|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS CÁT KHÁNH | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  Môn: Toán **-** Lớp: 9  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian phát đề)*  Ngày kiểm tra: 25/04/2025  (*Đề kiểm tra gồm 03 trang)* |

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM )**

**I. Câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn (3 điểm).** Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Đồ thị hàm số là đồ thị

**A.** nhận trục Ox làm trục đối xứng. **B.** nhận trục Oy làm trục đối xứng.

**C.** không có trục đối xứng. **D.** nhận hai trục Ox và Oy làm trục đối xứng.

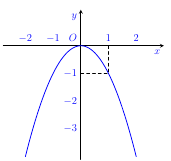
**Câu 2:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số .

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

**Câu 3:** Giá trị của hàm số tại  là.

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

**Câu 4:** Hình vẽ dưới đây là đồ thị hàm số nào?



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

**Câu 5:** Hàm số nào sau đây có dạng ?

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

**Câu 6:**Phương trình nào dưới đây ***không*** là phương trình bậc hai một ẩn?

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

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

**Câu 7:** Phương trình  có biệt thức  bằng:

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

**Câu 8:** Nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 9:** Cho khối nón có bán kính đáy là  và đường cao là . Thể tích của khối nón bằng

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

**Câu 10:** Cho hình nón có đường sinh , bán kính đáy . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 11:**Đáy của hình trụ là gì?

**A.** Hình vuông. **B.** Hình chữ nhật. **C.** Hình tròn. **D.** Hình tam giác.

**Câu 12:** Cho hình trụ có chiều cao , bán kính đáy . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm).** Học sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 13.** *(1,0đ)* Cho phương trình 

**a)** Với thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt.

**b)** Phương trình (1) có biệt thức 

**c)** Vớithì phương trình (1) có nghiệm.

**d)** Với thì phương trình (1) có nghiệm  thỏa 

**Câu 14.** *(1,0đ)*Xét hình nón.

**a)** Hình nón được tạo thành khi quay một tam giác vuông quanh một cạnh góc vuông.

**b)** Đáy của hình nón là một hình tam giác.

**c)** Đường sinh của hình nón là đoạn thẳng nối từ đỉnh đến một điểm trên đường tròn đáy.

**d)** Đường cao của hình nón luôn vuông góc với đáy của hình nón.

**III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm).** Học sinh trả lời từ câu 15 đến câu 18.

**Câu 15.** *(0,5đ)*Cho đồ thị hàm số đi qua . Giá trị bằng.

**Câu 16.** *(0,5đ)* Phương trình  có hai nghiệm . Khi đó, giá trị của biểu thức là.

**Câu 17.** *(0,5đ)*Số giá trị nguyên dương của tham số m để phương trình  có nghiệm là.

**Câu 18.** *(0,5đ)* Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng , độ dài đường cao bằng . Bán kính đáy của hình trụ bằng.

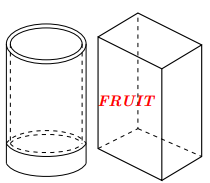
**B. TỰ LUẬN (3 điểm).**

**Câu 1.**

**1.1** *(1,0 đ)*Một người dự định trồng cây theo thời gian định trước. Nhưng do thời tiết xấu nên mỗi ngày trồng được ít hơn 5 cây, vì thế khi trồng xong chậm hơn ngày so với dự kiến. Hỏi dự kiến mỗi ngày người đó trồng được bao nhiêu cây?

**1.2.** *(1,0 đ)* Cho phương trình: .

a) Chứng tỏ phương trình trên luôn có nghiệm.

 b) Tính .

**Câu 2.** *(1,0 đ)* Để chuẩn bị bữa tiệc sinh nhật, bạn Mai dự định mua nước ép trái cây đóng hộp để chiêu đãi. Bạn Mai sử dụng ly thuỷ tinh dạng hình trụ có đường kính 5 cm (bề dày thành ly không đáng kể) và chiều cao ly 10 cm (không tính bề dày đáy ly) để đựng nước ép.

**a)** Mỗi ly có thể chứa được tối đa bao nhiêu ml nước ép (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)? Biết .

**b)** Bạn Mai phải chuẩn bị ít nhất bao nhiêu hộp nước ép? Biết rằng mỗi hộp nước ép có dạng hình hộp chữ nhật với kích thước 20 cm *×*10 cm *×*5 cm (bề dày hộp không đáng kể), buổi tiệc có tất cả 20 người (bao gồm cả Mai), dự kiến mỗi người uống 5 ly nước ép và lượng nước ép đổ vào mỗi ly bằng 80% lượng nước tối đa mà ly có thể chứa.

**----------Hết----------**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THCS CÁT KHÁNH | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC: 2024-2025**  Môn:TOÁN **-** Lớp: 9  Ngày kiểm tra: 25/04/2025  *(Hướng dẫn chấm gồm có 02 trang)* |

**A. TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM )**

**I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

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

**II. Câu trắc nghiệm Đúng /Sai.** Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 đ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **13** | | | | **14** | | | |
| a | b | c | d | a | b | c | d |
| **Đáp án** | Đúng | Sai | Đúng | Sai | Đúng | Sai | Đúng | Đúng |

**III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Mỗi ý đúng được 0,5 đ

**Câu 15:** ;

**Câu 16:** ;

**Câu 17:** ;

**Câu 18:** .

**B. TỰ LUẬN (3,0 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1.1**  *(1,0đ)* | + Gọi (cây) là số cây mỗi ngày trồng được theo dự định .  Suy ra số ngày dự định làm xong là (ngày).  + Do mỗi ngày trồng ít hơn 5 cây nên số cây trồng mỗi ngày thực tế là (cây).  +Do thời gian hoàn thành công việc chậm 5 ngày nên số ngày hoàn thành công việc thực tế là (ngày).  Theo đề, ta có phương trình    Giải phương trình trên, ta được .  Kiểm tra điều kiện, ta thấy thỏa mãn.  Vậy dự kiến mỗi ngày người đó trồng được cây. | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 1.2**  *(1,0đ)* | a) Phương trình có  nên luôn có 2 nghiệm phân biệt .  b)Áp dụng hệ thức Viète ta có .  Vì  nên  Khi đó, ta có    Vậy . | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
| **Câu 2**  *(1,0 đ)* | a) + Bán kính đáy ly nước là  + Lượng nước tối đa mà ly có thể chứa là | 0,25 đ  0,25 đ |
| b) + Lượng nước ép tối đa trong hộp là    +Số hộp nước ép Mai phải chuẩn bị là    Vậy Mai cần phải chuẩn bị ít nhất 16 hộp nước ép. | 0,25 đ  0,25 đ |

*Chú ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.*