**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | |  |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | |  |
| **1** | **Đồ thị hàm số** | Vẽ đồ thị hàm số (P) và y = ax + b (d) |  |  |  |  |  | 1  (Bài a)  (1,0đ) |  |  | | 2đ |
| Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) |  |  |  | 1  (Bài b)  (1,0đ) |  |  |  |  | |
| **2** | **Hệ thức Vi-et và ứng dụng** | Hệ thức Vi-et |  |  |  | 1  (Bài 2)  (1,5 đ) |  |  |  |  | | 1,5đ |
| **3** | **Bài tập ứng dụng thực tế** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. |  |  |  | 1  (Bài 3)  (1,5đ) |  |  |  |  | | 4đ |
| Dạng ứng dụng tăng giảm |  |  |  | 1  Bài 4a  (1,0đ) |  | 1  Bài 4b  (0,5đ) |  |  | |
| Dạng toán ứng dụng hình không gian |  |  |  | 1  (Bài 5a)  (0,5đ) |  |  |  | 1  (Bài 5b)  (0,5đ) | |
| **4** | **Hình học** | Tứ giác nội tiếp |  | 1  (Bài 6a)  (1,0đ) |  |  |  |  |  |  | | 2,5đ |
|  |  |  |  |  | 1  (Bài 6b)  (1đ) |  | 1  (Bài 6c)  (0,5đ) | |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | |  | 1  1đ |  | 5  5,5đ |  | 3  2,5đ |  | | 2  1đ | 11  10 đ |
| **Tỉ lệ %** | | | **10%** | | **55%** | | **25%** | | **10%** | | | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **65%** | | | | **35%** | | | | | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CUỐI KÌ II TOÁN 9. NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **VD cao** |
| 1 | **Đồ thị hàm số** | Đồ thị hàm số y = ax2 (P) và  y = ax + b (d)  (a khác 0) | ***Vận dụng:***  - Vẽ đồ thị hàm số y = ax2 và y = ax + b trên cùng hệ trục tọa độ |  |  | 1  (Bài 1a) |  |
| Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) | ***Thông hiểu****:*  - Vận dụng phương trình bậc hai một ẩn trong việc tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d). |  | 1  (Bài 1b) |  |  |
| 2 | **Hệ thức Vi-et và ứng dụng** | Hệ thức Vi –et | ***Thông hiểu****:*  - Tính được tổng, tích, x12+x22 các nghiệm của phương trình bậc hai một ẩn bằng hệ thức Vi-et (Biến đổi đơn giản) |  | 1  (Bài 2) |  |  |
| 3 | **Bài tập ứng dụng thực tế** | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình. | ***Thông hiểu****:*  - Phân tích đề bài, tìm mối quan hệ giữa các đại lượng cho trong đề bài, gọi ẩn, từ đó lập được hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn.  - Giải hệ phương trình, đối chiếu điều kiện để trả lời câu hỏi đề bài yêu cầu. |  | 1  Bài 3 |  |  |
| Dạng ứng dụng tăng giảm | ***Thông hiểu****:*  - Tính được số tiền phải trả bằng công thức tăng/giảm  ***Vận dụng:***  - Vận dụng kiến thức về tăng giảm, tỉ số % giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. |  | 1  Bài 4a | 1  Bài 4b |  |
| Dạng toán ứng dụng hình không gian | ***Thông hiểu****:*  - Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu)  ***Vận dụng cao:***  - Vận dụng hợp lí công thức tính diện tích, thể tích hình trụ (hoặc hình nón, hình cầu) để giải quyết một số bài toán thực tiễn. |  | 1  Bài 5a |  | 1  Bài 5b |
| 4 | **Hình học** | Tứ giác nội tiếp | ***Nhận biết:***  - Nhận biết được tứ giác nội tiếp đường tròn. | 1  (Bài 6a) |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  - Vận dụng các định lý, hệ quả của các loại góc với đường tròn, mối quan hệ giữa các góc, phối hợp các kiến thức để chứng minh.  - Vận dụng các phương pháp chứng minh hai tam giác đồng dạng, chứng minh song song, vuông góc, 3 điểm thẳng hàng giải quyết yêu cầu bài toán.  ***Vận dụng cao***:  - Phối hợp tổng hợp các kiến thức trong hình học phẳng để giải quyết yêu cầu đề bài. |  |  | 1  (Bài 6b) | 1  (Bài 6c) |

|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **NHUẬN ĐỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NH 2023-2024**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1**:(2 điểm)

Cho hàm số: y = x2 (P) và y = –x + 4 (D)

a) Vẽ đồ thị (P) và (D) của 2 hàm số trên cùng một hệ trục tọa độ.

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán

**Bài 2:** (1,5 điểm)

Cho phương trình x2 - 4x -1 = 0 có  nghiệm là  . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức .

**Bài 3**: (1,5 điểm)

Trước ngày kết thúc năm học tập thể các học sinh lớp  muốn mua quà tặng cho các giáo viên giảng dạy lớp mình trong suốt năm học để tỏ lòng tri ân, mỗi món quà tặng cho thầy với giá là  ngàn đồng, mỗi món quà tặng cho cô có giá là  ngàn đồng, biết lớp tặng quà cho  giáo viên và tổng số tiền mà lớp mua quà là  ngàn đồng. Em hãy tính số thầy giáo và số cô giáo lớp  dự định mua quà tặng.

**Bài 4 :** ( 1,5 điểm)

Một công ty giao cho cửa hàng  hộp bánh để bán ra thị trường. Lúc đầu cửa hàng bán  hộp bánh với giá bán một hộp bánh là  đồng. Do nhu cầu của thị trường nên từ hộp bánh thứ  đến hộp bánh thứ  mỗi hộp bánh có giá bán tăng  so với giá bán lúc đầu, từ hộp bánh thứ  đến hộp bánh thứ  mỗi hộp bánh có giá bán giảm  so với giá bán lúc đầu.

* 1. Hỏi số tiền thu cửa hàng được khi bán  hộp bánh là bao nhiêu?

b)Biết rằng: Với số tiền thu được khi bán  hộp bánh, sau khi trừ đi  tiền thuế giá trị gia tăng VAT cửa hàng vẫn lãi  đồng. Hỏi mỗi hộp bánh công ty giao cho cửa hàng có giá là bao nhiêu?

**Bài 5:** (1 điểm)

Một xe chở xăng dầu, bên trên có một bồn chứa hình trụ dài và đường kính đáy là  Theo tiêu chuẩn an toàn thì bồn chỉ chứa được tối đa  thể tích khi xe di chuyển trên đường.

1. Mỗi chuyến xe có thể chở nhiều nhất bao nhiêu lít nhiên liệu? (cho ).
2. Trên đường vận chuyển, xe chở xăng dầu trên phải đi qua  cây cầu có tải trọng  tấn. Biết xe khi chưa chở hàng nặng  tấn. Hỏi nếu muốn đi qua cây cầu đó thì xe chở tối đa bao nhiêu lít xăng? Biết khối lượng riêng của xăng là  kg/lít (Các kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

**Bài 6:** (2,5 điểm)

Cho tam giác nhọn ABC nội tiếp đường tròn (O ; R). Gọi H là giao điểm của 2 đường cao BD và CE.

a) Chứng minh tứ giác BCDE nội tiếp và xác định tâm I của đường tròn này.

b) Vẽ đường kính AK của đường tròn (O ; R). Chứng minh: Tứ giác BHCK là hình bình hành rồi suy ra ba điểm H , I , K thẳng hàng.

c) Giả sử BC = AK. Tính tổng AB**.**CK + AC**.**BK theo R

………. Hết ………

|  |  |
| --- | --- |
| UỶ BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**  **NHUẬN ĐỨC** | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI KỲ II NH 2023-2024**  **MÔN: TOÁN - LỚP 9**  *Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **BIỂU ĐIỂM** |
| Bài 1(2 điểm ) | a)Lập bảng giá trị đúng:  Vẽ đồ thị đúng và đầy đủ thông tin | 0,25+0,25  0,25+0,25 |
| b)Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D):  x2 = –x + 4  Giải phương trình này ta được: x1 = 2 ; x2 = –4  Với x = 2 suy ra y = 2  Với x = –4 suy ra y = 8  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là: (2 ;2), (–4 ; 8) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 2: (,5 điểm) | Vì  nên phương trình có hai nghiệm phân biệt .  Theo định lí Vi-et, ta có:  Ta có  Ta có: =18+3.(-) =15 | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,5 |
| Bài 3 ( 1,5 điểm) | Gọi số thầy giáo và số cô giáo của lớp  dự định mua quà tặng lần lượt là  Đk x,y  Vì lớp tặng quà cho  giáo viên và tổng số tiền mà lớp mua quà là  ngàn đồng nên từ đề bài ta có hệ phương trình    Giải hệ phương trình ta được    Vậy lớp  dự định mua quà tặng cho  thầy giáo và  cô giáo. | 0,25  0,5  0,25  0,5 |
| Bài 4 ( 1,5 điểm) | a) Số tiền thu được khi bán  hộp bánh đầu là: (đồng)  Số tiền thu được khi bán được từ hộp bánh thứ  đến hộp bánh thứ  là: (đồng)  Số tiền thu được khi bán được từ hộp bánh thứ  đến hộp bánh thứ  là: (đồng)  Số tiền thu cửa hàng được khi bán  hộp bánh là:  (đồng)  b) Số tiền thuế giá trị gia tăng VAT là (đồng)  Số tiền mỗi hộp bánh công ty giao cho cửa hàng có giá là:  (đồng) | 0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 5 (1 điểm) | a)Bán kính đáy:  Số lít nhiên liệu xe có thể chở nhiều nhất:    b) Khối lượng xăng xe có thể chở tối đa để qua cầu  (tấn)  Số lít xăng xe chở tối đa để qua cầu: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 6:(2,5điểm ) | a)Xét tứ giác BCDE  Ta có : góc BEC = góc BDC = 900 (gt)  Suy ra BCDE nội tiếp đường tròn.  Tâm I của đường tròn đi qua 4 điểm B,D,C,E là trung điểm của BC  b) Ta có BH // CK (cùng vuông góc với AC).  Và CH // BK (cùng vuông góc với AB).  Nên BHCK là hình bình hành.  Do đó hai đường chéo BC và HK giao nhau tại trung điểm của mỗi đường.  Mà I là trung điểm của BC  ⇒ I cũng là trung điểm của HK.  Nên H, I, K thẳng hàng.  c) Gọi F là giao điểm của AH và BC.  Cm H là trực tâm của tam giác ABC  Ta có Δ ABF ∽ Δ AKC (g.g) ⇒  ⇒ AB**.** KC = AK**.** BF (1)  Và Δ ACF ∽ Δ AKB (g.g) ⇒  ⇒ AC**.** KB = AK**.** CF (2)  Cộng (1) và (2) theo vế ta có: AB**.** KC + AC**.** KB = AK**.** BF + AK**.** CF = AK.(BF + CF) = AK.BC  Mà BC = AK ⇒ AB**.** KC + AC**.** KB = AK**.** AK = AK2 = **.**(2R)2 = 3R2 | 0,5  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |

Lưu ý: học sinh làm cách khác đúng vẫn trọn điểm