**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 $y=ax^{2}$ (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 |  |  |  | 1Bài 4a(1,0đ) |  | 1Bài 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** |  | 11đ |  | 55,5đ |  | 32,5đ |  | 21đ | 1110 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. |  | 1Bài 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. |  | 1Bài 4a | 1Bài 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. |  | 1Bài 5a |  | 1Bài 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) |

|  |  |
| --- | --- |
|  **UBND HUYỆN CỦ CHI****TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ** **TÂN PHÚ TRUNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II-NH: 2023 – 2024** **MÔN: TOÁN 9****Thời gian làm bài: 90 phút**  |

**Bài 1:(2 điểm)**: Cho Parabol  và đường thẳng .

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ

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

**Bài 2:(1,5 điểm)** Cho phương trình:  .

a/ Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt 

b/Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức 

**Bài 3: (1,5 điểm)** Một lớp học có 40 học sinh, trong đó nam nhiều hơn nữ. Trong giờ ra chơi, cô giáo đưa cả lớp 260 000 đồng để mỗi bạn nam mua một ly Coca giá 5000 đồng/ly, mỗi bạn nữ mua một bánh phô mai giá 8000 đồng/cái và được căn tin thối lại 3000 đồng. Hỏi lớp có bao nhiêu học sinh nam và bao nhiêu học sinh nữ?

**Bài 4: (1,5 điểm)** Cửa hàng A thực hiện chương trình giảm giá cho khách hàng mua sỉ tập học sinh loại Btheothùng 100 quyển/thùng với giá niêm yết của mỗi thùng tập loại 100 quyển/thùng là 550 000 đồng như sau:

⬩ Nếu mua 1 thùng thì giảm 5% so với giá niêm yết.

⬩ Nếu mua 2 thùng thì thùng thứ nhất giảm 5% còn thùng thứ hai được giảm 10% so với giá niêm yết.

⬩ Nếu mua 3 thùng trở lên thì thì ngoài hai thùng đầu được hưởng chương trình giảm giá như trên thì từ thùng thứ ba trở đi mỗi thùng sẽ được giảm 20% so với giá niêm yết.

⬩ Nếu tổng hoá đơn nhiều hơn 4 triệu đồng thì được giảm thêm 2% trên giá đã giảm.

 a) Cô Lan mua 5 thùng tập loại B mỗi thùng 100 quyển ở cửa hàng A đó thì sẽ phải trả bao nhiêu tiền?

 b) Chú Bình cũng mua tập loại B mỗi thùng 100 quyển ở cửa hàng A đó và phải trả số tiền 4 015 550 đồng. Hỏi chú Bình đã mua bao nhiêu thùng tập?

**Bài 5: (1 điểm)** Một thùng đựng nước có dạng hình trụ chiều cao là 35 cm đường kính đáy 30 cm.

a) Tính thể tích của thùng.

b) Người ta sử dụng thùng trên để múc nước đổ vào một bể chứa có dung tích1m3. Hỏi cần phải đổ ít nhất bao nhiêu thùng thì đầy bể chứa? Biết rằng mỗi lần xách người ta chỉ đổ đầy 90% thùng để nước không đổ ra ngoài.

**Bài 6: (2,5 điểm)** Cho ΔABC (AB < AC) có 3 góc nhọn nội tiếp đường tròn (O;R). Gọi H là giao điểm của 3 đường cao AD, BE, CF của ΔABC.

1. Chứng minh: tứ giác BFEC và BFHD nội tiếp đường tròn.
2. Vẽ đường kính AK của đường tròn (O). Chứng minh: AB.AC = 2R.AD.
3. Gọi I là trung điểm của BC.So sánh OI và AH.

 **Hết**

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **BIỂU ĐIỂM** |
| Bài 1(2,0 đ ) | 1. Vẽ đồ thị  và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

BGT:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  – 4  |  |  |  2 |  4 |
|  |  – 4 |  – 1 |  |  – 1 |  – 4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |

Ảnh có chứa hàng, biểu đồ, Sơ đồ  Mô tả được tạo tự động  | 0,25đ0,25đ0,25đ+0,25đ |
| b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D)  Thay  vào , ta được: Thay  vào , ta được: Vậy ,  là hai giao điểm cần tìm.  | 0,25đ0,25đ0,25đ0,25đ |
|  Bài 2 (1,5đ)  | a/Vì a.c =3.(-1) =-3<0 nên phương trình có 2 nghiệm phân biệt b/Theo định lý Viét ta có ,   Ta có  | 0,5đ0,5đ0,25đ0,25đ |
| Bài 3( 1,5 đ) | Gọi (học sinh) là số học sinh nam, (học sinh) là số học sinh nữ (điều kiện: $x,y\in N\*,x>y$) Theo đề bài, ta lập hệ phương trình: Vậy có  học sinh nam và  học sinh nữ. | 0,25 đ0,5 đ0,5 đ0,25 đ |
| Bài 4( 1,5 đ) | a) Giá bán của thùng tập thứ nhất:  (đồng)Giá bán của thùng tập thứ hai:  (đồng)Giá bán của mỗi thùng tập tính từng thùng thứ ba:  (đồng)Số tiền cô Lan phải trả khi mua 5 thùng tập loại B mỗi thùng 100 quyển ở cửa hàng A:(đồng)b)Gọi x là số thùng tập chú Bình đã mua Ta có phương trình:Vậy chú Bình đã mua 9 thùng tập. | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| Bài 5 ( 1 đ) | a) Bán kính đáy hình trụ là .Thể tích trụ: b)Thể tích nước mỗi lần xách là: .Số thùng ít nhất cần đổ để đầy bể là: nên số thùng cần là 45 thùng. | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ |
| Bài 6 ( 2,5 đ) | a) Tứ giác BFEC có: $\hat{BFC}=\hat{BEC}=90^{o}$ (BE, CF là 2 đường cao của ΔABC) Tứ giác BFEC nội tiếp đường tròn( vì có hai đỉnh cùng nhìn 1 cạnh dưới 1 góc 900).Xét tứ giác BFHD ta có $\hat{HDB}=90^{o}$ (gt)$ $$\hat{BFC}=90^{o}$ (gt)$\hat{BFH+}\hat{HDB}=180^{o}$  Tứ giác BFHD nội tiếp đường tròn.b) Ta có:$ \hat{AKC}=90^{o}$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)Xét ABD vàAKC có: $\hat{ABD}=\hat{AKC}$ (hai góc nội tiếp cùng chắn cung AC); $$\hat{ADB}=\hat{ACK}=90^{o}$$Do đó: ABD ∽AKC (g.g) Mà AK = 2RSuy ra: c) Ta có: $\hat{ABK}=90^{o}$ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn)Suy ra Mà Do đó BK//CF suy ra BK//HC (1)Ta có $\hat{ACK}=90^{o}$ (cmt)Suy ra  mà Do đó CK//BE Suy ra CK//BH (2)Từ (1) và (2) Suy ra Tứ giác BHCK là hình bình hànhMà I là trung điểm BC (gt)Suy ra I cũng là trung điểm HKXét tam giác AHK ta có I là trung điểm HK (cmt)O là trung điểm AK (gt)Suy ra OI là đường trung bình của tam giác AHKDo đó AH = 2OI | 0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25đ0,25đ0,25 đ0,25 đ0,25 đ0,25đ0,25đ |
|  |  |  |

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