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) |

ĐỀ THAM KHẢO CUỐI HỌC KỲ II TOÁN 9 NH: 2023 – 2024

TRƯỜNG THCS HÒA PHÚ

Bài 1: (2 điểm) Cho hàm số  có đồ thị là parabol  và hàm số  có đồ thị là đường thẳng .

a/ Vẽ đồ thị  và  trên cùng hệ trục tọa độ;

b/ Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép toán.

Bài 2: (1,5 điểm) Cho phương trình:  có hai nghiệm x1, x2. Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức sau: 

Bài 3: (1,5 điểm) Hai phân xưởng A và B có tất cả 64 công nhân cùng sản xuất một mặt hàng. Xưởng A trung bình mỗi người làm được 30 sản phẩm mỗi ngày, xưởng B trung bình mỗi người làm được 28 sản phẩm mỗi ngày. Biết hai xưởng trong một ngày làm ra tổng cộng 1860 sản phẩm. Tìm số công nhân mỗi phân xưởng

Bài 4: (1,5 điểm)

Một cửa hàng A bán loại bánh A như sau: nếu mua không quá 3 hộp thì giá 35 nghìn đồng mỗi hộp, nếu mua nhiều hơn 3 hộp thì bắt đầu từ hộp thứ tư trở đi giá mỗi hộp sẽ giảm đi 20% giá ban đầu.

a) Bạn An đến cửa hàng A mua 5 hộp bánh A. Hỏi An phải trả bao nhiêu cho cửa hàng?

b) Lan và Hồng đều mua loại bánh A với số hộp nhiều hơn 3. Hỏi mỗi bạn mua bao nhiêu hộp biết rằng số hộp bánh Lan mua gấp đôi số hộp Hồng mua, đồng thời số tiền mua bánh của Lan nhiều hơn Hồng 140 nghìn đồng.

Bài 5: (1 điểm) Một xe chở xăng dầu, bên trên có chở một bồn chứa hình trụ chiều dài 2,6 mét và đường kính đáy là 1,4 mét .

a/ Tính thể tích của bồn chứa.

b/ Theo tiêu chuẩn an toàn, thì bồn chỉ chứa tối đa  thể tích khi xe di chuyển trên đường. Vậy bồn đó có thể chứa được nhiều nhất là bao nhiêu lít nhiên liệu?

Bài 6: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn, nội tiếp đường tròn tâm $\left(O\right)$ và AB<AC. Vẽ đường kính AD của đường tròn $\left(O\right)$. Kẻ BE và CF vuông góc với AD (E,F thuộc AD). Kẻ AH vuông góc với BC (H thuộc BC).

a/ Chứng minh : tứ giác AEHB nội tiếp.

b/ Chứng minh HE song song với CD

c/ Gọi M là trung điểm BC. Chứng minh ME=MF

Đáp án

Bài 1.

a/ Bảng giá trị:

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | -1 |
|  | 4 | 2 |



b/ Hoành độ giao điểm của  và  là nghiệm của phương trình:



Phương trình có hai nghiệm phân biệt: ; 

 + Với 

 + Với 

Vậy toạ độ giao điểm của  và là .

Bài 2. 

Theo định lí Vi - ét ta có:

 





Bài 3 Gọi x,y lần lượt là số công nhân ở phân xưởng A và B (0<x,y<64)

Tổng số công nhân ở 2 phân xưởng là 64 công nhân : x+y=64 (1)

Số sản phẩm làm trong 1 ngày của phân xưởng A : 30x

Số sản phẩm làm trong 1 ngày của phân xưởng B : 28y

Tổng sản phẩm làm trong một ngày của cả hai phân xưởng : 30x+28y=1860 (2)

Từ $\left(1\right)$ và $\left(2\right)$ ta có hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}\&x+y=64\\\&30x+28y=1860\end{array}\right.$

 $⇔\left\{\begin{array}{c}\&y=30\\\&x=34\end{array}\right.$

Vậy số công nhân ở hai phân xưởng A và B lần lượt là 34 và 30 công nhân

Bài 4:

a/ Số tiền An phải trả cho cửa hàng A là

35 000.3 + 2.(35 000.80%) = 161 000 đồng.

 b) Gọi x (hộp) là số hộp bánh Hồng mua. (x > 3)

Khi đó 2x (hộp) là số hộp bánh Lan mua.

Theo giả thiết, ta có:

(28000.2x + 21000) – ( 28000.x + 21000) = 140000

 (nhận)

Vậy số hộp bánh Hồng mua là 5 hộp và số hộp bánh Lan mua là 10 hộp.

Bài 5.

a/ Bán kính của bồn chứa hình trụ là: .

Đổi đơn vị: , .

Thể tích của bồn chứa hình trụ là:  (dm3) =  (lít)

b/ Theo tiêu chuẩn an toàn bồn chỉ chứa tối đa  thể tích khi xe di chuyển trên đường do đó số lít nhiên liệu nhiều nhất mà bồn chứa được là:  (lít)

Vậy bồn đó có thể chứa được nhiều nhất khoảng 3201 lít nhiên liệu.

Bài 6.



a) Xét tứ giác AEHB có:

góc AEB = góc AHB = 90 độ

Mà 2 góc này ở vị trí cùng nhìn cạnh AB

⇒Tứ giác AEHB nội tiếp

b) Ta có:

Tứ giác AEHB nội tiếp

⇒góc DEH = góc HBA (tính chất)

→góc DEH = góc CBA

Ta có: Đường tròn (O) có: góc CDA = góc CBA

⇒góc CDA = góc DEH = góc CBA

mà 2 góc này ở vị trí so le trong

→HE//CD

c) Gọi K là trung điểm EC, I là giao điểm của MK và ED

Khi đó: MK là đường trung bình của tam giác BCE

=> MK//BE mà BE vuông góc AD (gt)

=> MK vuông góc AD

Hay: MK vuông góc với EF (1)

Lại có: CF vuông góc AD (gt)

=> MK//CF

Hay: KI//CF

Tam giác ECF có: KI//CF, KE=KC nên IE=IF (2)

Từ (1) và (2) suy ra: MK là đường trung trực EF

Hay: ME = MFWebsite VnTeach.Com