|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BÂN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ NHUẬN ĐỨC** | **MA TRẬN ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2024– 2025**  **MÔN TOÁN** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **VẬN DỤNG** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |  |
| ***1.Đồ thị hàm số*** |  | Vẽ đồ thị hàm số; Tìm tọa độ giao điểm |  |  |  |
| *Số câu* |  | 2 |  |  | 2 |
| *Số điểm* |  | 1 |  |  | 1 |
| ***2. Hệ thức vi-et*** |  | Chứng tỏ phương trình có 2 nghiệm phân biệt | Tính giá trị biểu thức |  |  |
| *Số câu* |  | 1 | 1 |  | 2 |
| *Số điểm* |  | 0,5 | 0,5 |  | 1 |
| ***3.Vận dụng thực tế*** |  | Xác định hàm số bậc nhất và tính toán vận dụng hàm số bậc nhất, giải bài toán bằng cách lập phương trình | Định lý Py-Ta\_Go diện tích hình vuông, giảm giá, hình học không gian. |  |  |
| *Số câu* |  | 5 | 1 |  | 6 |
| *Số điểm* |  | 4 | 1 |  | 5 |
| ***4.Chứng minh hình học*** |  | Chứng minh tứ giác nội tiếp và đẳng thức | Chứng minh 4 điểm cùng nằm trên 1 đường tròn | Chứng minh tia phân giác của một góc |  |
| *Số câu* |  | 1 | 1 | 1 | 3 |
| *Số điểm* |  | 1 | 1 | 1 | 3 |
| ***Tổng số câu*** |  | 9 | 3 | 1 | 13 |
| ***Tổng số điểm*** |  | 6,5 | 2,5 | 1,0 | 10,0 |

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ NHUẬN ĐỨC** | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2024– 2025**  **MÔN TOÁN**  **Thời gian làm bài:120 phút** *(không kể thời gian giao đề)* |

**Bài 1:(1 điểm)**

Cho hàm số y =  có đồ thị (P) và hàm số y =  có đồ thị là (D)

a)Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ Oxy.

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

**Bài 2:(1 điểm)** Cho phương trình: 3x2 + 2x – 1 = 0. Không giải phương trình hãy tính giá trị biểu thức A = 

**Bài 3:( 1 điểm)**

Một hãng hàng không quy định phạt hành lý kí gửi vượt quá quy định miễn phí (hành lý quá cước). Cứ vượt quá E kg hành lý thì khách hàng phải trả C USD theo công thức liên hệ giữa E và C là C = E + 20.

1. Tính số tiền phạt C cho 35kg hành lý quá cước.
2. Tính khối lượng hành lý quá cước nếu khoản tiền phạt tại sân bay Tân Sơn Nhất là

791 690 VNĐ. Biết tỉ giá giữa VNĐ và USD là 1 USD = 23 285 VNĐ.

**Bài 4: (1 điểm)**

Một người mua 3 đôi giày với hình thức khuyến mãi như sau: Nếu bạn mua một đôi giày với mức giá thông thường bạn sẽ được giá giảm 30% khi mua đôi thứ hai và mua một đôi thứ ba với một nửa giá ban đầu. Bạn Anh đã trả tổng cộng 1 320 000 đồng cho 3 đôi giày.

a) Hỏi Giá ban đầu của một đôi giày là bao nhiêu?

b) Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm 20% mỗi đôi giày. Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua ba đôi giày

**Bài 5:( 1 điểm)**

Thùng của một xe tải có dạng của một hình lăng trụ đứng (như hình vẽ) Các kích thước được cho trên hình

a)Tính thể tích của thùng chứa.

b)Nếu 1m3 cát nặng 1,6 tấn và xe chở đến  tải trọng thì khối lượng của cát lúc đó là bao nhiêu kg?



**Bài 6:** **( 1 điểm)**

Một năm nhuận trong dương lịch sẽ có 366 ngày (1 ngày được thêm vào tháng 2 để có 29 ngày). Để xem một năm có nhuận hay không ta xét 2 trường hợp:

* Năm đó có hai chữ số cuối khác 00: sẽ là năm nhuận nếu số tạo thành từ *2 chữ số cuối chia hết cho 4*.
* Năm đó có hai chữ số cuối là 00: sẽ là năm nhuận nếu *năm đó chia hết cho 400*.

*Ví dụ 1:* Năm 2100 không phải là năm nhuận vì năm này có 2 chữ số cuối là 00 nhưng 2100 thì không chia hết cho 400.  
*Ví dụ 2:* Năm 2400 là năm nhuận vì năm này có 2 chữ số cuối là 00 và 2400 chia hết cho 400.

*Ví dụ 3****:***Năm 2020 là năm nhuận vì năm này có 2 chữ số cuối là 20 và 20 thì chia hết cho 4  
Hỏi:  
*a)* Năm 1900 có phải là năm nhuận không? Vì sao?  
b) Từ năm 2018 đến năm 2050 có bao nhiêu năm nhuận?

**Bài 7 (1 điểm)**

Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm. Ví dụ ở khu vực thành phố Hồ Chí Minh đều có độ cao sát mực nước biển nên có áp suất khí quyển là p = 760mmHg, còn ở thành phố Puebla  ở Mexico có độ cao h = 2200 m thì có áp suất khí quyển là p = 550,4 mmHg. Với những độ cao không lớn lắm thì ta có công thức tính áp suất khí quyển tương ứng với độ cao so với mực nước biển là một hàm số bậc nhất p = ah + b có đồ thị như hình bên

1. Xác định hệ số a và b ?
2. Hỏi cao nguyên Lâm Đồng có độ cao 650 m so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu mmHg ?(Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

**Bài 8: ( 3 điểm)**

Từ điểm M nằm ngoài đường tròn tâm O, vẽ hai tiếp tuyến MA, MB (A, B là các tiếp điểm) và cát tuyến MCD không đi qua O (C nằm giữa M và D) của đường tròn tâm O. Đoạn thẳng OM cắt AB và (O) theo thứ tự tại H và I. Chứng minh rằng:

1. Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp và 
2. Bốn điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.
3. CI là tia phân giác của .

**Bài 9** Theo dõi thời gian làm bài toán (tính bằng phút) của 25 học sinh, thầy giáo lập được bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thờigian(x) | 4 | 5 | 6 | 7 |  |
| Tần số (n) | 4 | 4 | 11 | 6 | N=25 |

a) Tính số trung bình cộng ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất ).

b) Tìm mốt của dấu hiệu.

Hết

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI  **TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ NHUẬN ĐỨC** | **ĐÁP ÁN ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**  **NĂM HỌC 2024– 2025**  **MÔN TOÁN** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Điểm |
| Bài 1  điểm | a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ Oxy.  Bảng giá trị : **0.25x2**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | – 4 | – 2 | 0 | 2 | 4 | | y = | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 2 | | y = x + 4 | 4 | 6 |   Vẽ : | 0,25x2  Vẽ : **0.25x2** |
|  | b) Tìm toạ độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D) là :  = x + 4  ⇔ x2 – 2x – 8 = 0  x1 = – 2 ; x2 = 4  Thay x= -2 và x= 4 vào y =  x = –2 suy ra y =  x = 4 suy ra y = 8  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (–2 ; 2) và ( 4 ;8) | 0,25  0,25 |
| Bài 2  1 điểm | Vì x1; x2 là hai nghiệm của phương trình (1) nên theo định lý vi ét ta có  x1 + x2 = – và x1. x2 = – 0,25 điểm x 2  A =  =  =  0,25 điểm  A =  A = | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 3  1 điểm | Số tiền phạt C cho 35kg hành lý quá cước là:  C = . 35 + 20 = 48 USD  Đổi 791 690 VNĐ = 34 USD  Khối lượng hành lý quá cước nếu khoản tiền phạt tại sân bay Tân Sơn Nhất là 791 690 VNĐ:  34 = E + 20  E =17,5 kg | 0.25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 4  1 điểm | Gọi là giá ban đầu của một đôi giày  Theo đề bài ta có pt:    Vậy giá ban đầu của một đôi giày 600000 đồng.  b) Tổng số tiền khi mua 3 đôi giày được giảm 20% là    Vậy Bạn An nên chọn hình thức khuyến mãi thứ nhật nếu mua ba đôi giày. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 5  1 điểm | a) Thể tích thùng chứa: V = 1,6.3,1.7 = 34,72 m3  b) Khối lượng cát khi xe chở  tải trọng là : .34,72.1,6 = 41,664 tấn = 41 664 kg | 0,5  0,5 |
| Bài 6  1 điểm | 1. Năm 1900 không phải là năm nhuận vì năm này có 2 chữ số cuối là 00 nhưng 1900 thì không chia hết cho 400. 2. Trong khoảng thời gian này, năm nhuận nhỏ nhất là 2020 và năm nhuận lớn nhất là 2048.   Cứ 4 năm lại nhuận một lần nên số năm nhuận là: (2048-2020):4+1=8. Vậy trong khoảng thời gian từ 2018 đến 2050 có 8 năm nhuận. | 0,5  0,25  0,25 |
| Bài 7  1 điểm | 1. Thay h = 0, P = 760 vào công thức P = ah + b   Ta được b = 760 P = ah + 760  Thay P = 550,4 , h = 2200 vào công thức P = ah + 760  Ta được a =  . Vậy a =  và b = 760   1. Thay h = 650 vào công thức P =h + 760   P 698.  Vậy cao nguyên Lâm Đồng có độ cao 650 m so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là 698 mmHg | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Bài 8  3 điểm | a) Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp và    MAOB là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính MO.  Chứng minh:  và  đồng dạng    b) Bốn điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.    và  đồng dạng    Nên OHCD là tứ giác nội tiếp  Vậy 4 điểm O, H, C, D thuộc một đường tròn.  c) CI là tia phân giác của .  Chứng minh AI là tia phân giác của  và  đồng dạng (cmt)  OD=OA=R nên    Chứng minh và  đồng dạng  Từ (1), (2) và (3)  .  Do đó chứng minh được CI là tia phân giác của . | 0,25  0,25    0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25  0,25 |
| Câu 9 | a) 1,5  b/ M= 6 |  |

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