ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI

**TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG**

**MA TRẬN THIẾT KẾ ĐỂ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10**

**MÔN: TOÁN - Khối 9 - Thời gian: 120 phút.**

**Năm học: 2024-2025**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Tổng** |
| 1/ Đồ thị hàm số  | 2 câu1,5 đ |  |  | 2 câu1,5 đ |
| 2/ Hệ thức Vi-ét |  | 1 câu1 đ |  | 1 câu1 đ |
| 3/Toán thực tế |  |  | 2 câu1 đ | 2 câu1 đ |
| 4/ Toán thực tế |  | 1 câu0,75 đ |  | 2 câu0,75 đ |
| 5/ Toán thực tế |  | 2 câu1 đ |  | 2 câu1 đ |
| 6/ Toán thực tế |  |  | 2 câu1 đ | 2 câu1 đ |
| 7/ Toán thực tế |  | 2 câu0,75 đ |  | 2 câu0,75 đ |
| 8/ Tứ giác nội tiếp, tam giác đồng dạng, hệ thức. |  | 2 câu2 đ | 1 câu1 đ | 3 câu3 đ |
| **Tổng** | **2 câu****1,5 đ****15 %** | **8 câu****5,5 đ****5,5 %** | **5 câu****3,0 đ****30%** | **15 câu****10 đ****100 %** |

**BẢN ĐẶC TẢ CỦA MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SSTT** | **Nội dung****kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Đồ thị hàm số | - Vẽ đồ thị- Tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị | -Vận dụng tính giá trị hàm số để xác định các điểm thuộc đồ thị.- Vận dụng giải pt bậc hai để xác định tọa độ giao điểm | 2 |  |  |  |
| 2 | Hệ thức Vi-ét | - Hệ thức Vi-ét | - Biết áp dụng được định lí viét vào bài tập, biến đổi được biểu thức. |  | 1 |  |  |
| 3 | Bài toán thực tế  | Vận dụng kiến thức hàm số để giải quyết bài toán thực tế  | - Biết xác định công thức- Xác định đại lượng đã cho , tính đại lượng còn lại. |  |  | 2 |  |
| 4 | Bài toán thực tế  | -Vận dụng kiến thức về giá cả thị trường để giải quyết bài toán thực tế  | Biết xác định giá niêm yết, giá giảm, giá bán sau khi giảm |  | 1 |  |  |
| 5 | Bài toán thực tế  | Hàm số bậc nhất  y = ax +b ( a $\ne 0)$ | -Tìm hệ số a, b- Xác định đại lượng đã cho , tính đại lượng còn lại. |  | 2 |  |  |
| 6 | Bài toán thực tế  | Hìnhnón, hình lập phương. | -Tính thể tích hình nón , thể tích hình lập phương. |  |  | 1 | 1 |
| 7 | Bài toán thực tế  | Giải toán bằng cách lập pt | Vận dụng được cách tính phần trăm và mối liên hệ các kiến thức liên quan . |  | 2 |  |  |
| 8 | Hình học | Định nghĩa và định lý trong đường tròn,chứng minh tứ giác nội tiếp, hệ thức, tam giác đồnng dạng, ... | - Vận dụng được dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp, hệ thức, các trường hợp đồng dạng của hai tam giác,.. |  | 2 | 1 |  |

UBND HUYỆN CỦ CHI **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

**TRƯỜNG THCS PHÚ HÒA ĐÔNG NĂM HỌC 2024–2025**

 **MÔN: TOÁN – LỚP 9**

*Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)*

**Bài 1.** *( 1,5 điểm)*Cho parabol (P): và đường thẳng (d): 

1. Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2.** *( 1,0 điểm)*Cho phương trình: 2x2 – 5x + 3 = 0 có hai nghiệm x1, x2. Không giải phương trình tính giá trị biểu thức: 

**Bài 3*.(1,0 điểm)***Giá trị của một chiếc máy tính bảng sau khi sử dụng t năm được cho bởi công thức: V= 12 800 000 − 1 000 000.t  (đồng) tính từ năm 2020.

a. Hãy tính giá trị của một chiếc máy tính bảng sau khi sử dụng vào năm 2022.

b. Sau bao nhiêu năm thì giá trị của chiếc máy tính bảng là 1 800 000 đồng?

**Bài 4.** *( 0,75 điểm)*Vào ngày “ Black Friday” cửa hàng điện tử giám giá 10% cho các mặt hàng. Nếu mua online thì được giảm tiếp 5% trên giá đã giảm.

a) Bình mua online 1 bộ máy vi tính với giá niêm yết là 15 000 000 đồng (đã bao gồm thuế VAT) vào ngày trên thì phải trả bao nhiêu tiền?

b) Cùng lúc đó, Bình mua thêm đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC bản quyền 1 năm và phải trả tất cả là 13 081 500 đồng. Hỏi đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC giá niêm yết là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến chữ số hàng nghìn)

**Bài 5.** *( 1,0 điểm)* Rừng ngập mặn Cần Giờ ( còn gọi là rừng Sác), trong chiến tranh bom đạn và chất độc hóa học đã biến nơi đây tha “ vùng đất chết”, được trồng lại từ năm 1979, nay đã trở thành “lá phổi xanh” cho Thành Phố Hồ Chí Minh, được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới đầu tiên ở Việt Nam vào ngày 21/1/2000. Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi công thức S = at + b trong đó S ( nghìn ha) và t (số năm) là số năm kể từ năm 2000. Biết rằng vào năm 2000, diện tích phủ xanh của rừng Sác là 3,14 nghìn ha và sau 10 thì diện tích phủ xanh đã tăng thêm 0,5 nghìn ha.

a/ Hãy xác định a và b trong công thức trên.

b/ Em dùng công thức trên để tính xem trong năm 2019, diện tích phủ xanh của rừng Sác là bao nhiêu ha?

**Bài 6:***(1,0 điểm*

 Một khối gỗ hình lập phương cạnh 8cm, được khoét bởi một hình nón, đường sinh AB = 10cm và đỉnh chạm mặt đáy của khối gỗ (xem hình bên). Hãy tính bán kính đáy của hình nón và phần thể tích của khối gỗ còn lại. (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Biết: Vlập phương = a3 (a là cạnh hình lập phương),

Vhình nón =  (R = OB là bán kính mặt đáy, h = OA là chiều cao của hình nón, )

**Bài 7:***(0,75 điểm)*Hợp tác xã A chuyên trồng hoa màu để bán. Nhưng năm nay chịu đợt sâu hại nên số lượng hoa màu dự định bán ra đã hư 30% và phần còn lại cũng ảnh hưởng nên chỉ bán được với giá bán bằng giá bán dự định lúc đầu. Nếu bán hết phần còn lại này với giá như trên thì số tiền sẽ ít hơn 152 triệu đồng so với dự tính lúc đầu. Hỏi nếu không bị hư hại và không giảm giá thì theo dự tính, hợp tác xã này sẽ thu về bao nhiêu tiền từ hoa màu?

**Bài ̣8:** (3đ) Cho đường tròn ( O , R ) và điểm A nằm ngoài ( O ) . Từ A vẽ 2 tiếp tuyến AB ; AC và cát tuyến AED với ( O ) ( B ; C là 2 tiếp điểm ).

 a) Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp và OA BC tại H .

 b) Chứng minh AC² = AE . AD

 c) Chứng minh tứ giác OHED nội tiếp .

**Bài 9:** Một hộp có 25 thẻ cùng loại , mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3; 4; 5;…..; 25; hai thẻ khác nhau thì ghi số khác nhau .

Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của mỗi biến cố sau :

a/ *“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5”;*

b/ *“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số”;*

c/ *“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và tổng các chữ số bằng 5”;*

 -HẾT -

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**

**Bài 1.***( 1,5 điểm)* Cho (P): và (d): 

1. Lập đúng BGT, vẽ đúng đồ thị 0,5đ + 0,5đ
2. Phươngtrình hoành độ giao điểm của (P) và (d):

 0,5đ

Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (d) là: (2 ; -2) ; (-4 ; -8)

**Bài 2.***(1,0 điểm )*

Vì phương trình 2x2 – 5x + 3 = 0 có hai nghiệm x1, x2

Nên áp dụng định lý Vi-ét ta có:

x1 + x2 = $\frac{-b}{a}$ = $\frac{5}{2}$ ; x1. x2 = $\frac{c}{a}$ = $\frac{3}{2}$0,25đ



A = (x1+ x2 )2 – 2.x1.x2 – 3 (x1 + x2 ) 0,25đ

A = ($\frac{5}{2}$)2 – 2.$\frac{3}{2}$ – 3.$\frac{5}{2}$ 0,25đ

A = $\frac{-17}{4}$ 0,25đ

**Bài 3:***(1,0 đ)*

1. Ta có: V = 12 800000 − 1000 000.t  (đồng) tính từ năm 2020.

 V = 12800 000 − 1 000 000.(2022 – 2020) 0,25 đ

 V= 10 800 000 (đồng) 0,25 đ

1. Ta có: 12800 000 − 1 000 000.t = 1800000

⇔ - 1000 000 .t = -11 000 000 0,25 đ

⇔ t = 11 (năm) 0,25 đ

Vậy sau 11 năm thì giá trị của chiếc máy tính bảng còn là 1 800 000 đồng.

**Bài 4.** *( 0,75 điểm)*

a/ Số tiền Bình phải trả khi mua 1 bộ máy vi tính:

 15 000 000.(1 – 10%)(1 – 5%) = 12 825 000 (đồng)0,25đ

 b/ Số tiền Bình mua đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC:

 13 081 500 – 12 825 000 = 256 500 (đồng)0,25đ

 Giá niêm yết của đĩa cài đặt phần mềm diệt virus ABC:

 256 500 : (1 – 5%) : (1 – 10%) = 300 000 (đồng)0,25đ

**Bài 5.** *( 1,0 điểm)*

a/ Ta có hệ phương trình: $\left\{\begin{array}{c}b=3.14\\10a+b=3,14+0,5\end{array}\right.$⬄$\left\{\begin{array}{c}a=0,05\\b=3,14\end{array}\right.$ 0,25 đ + 0,25 đ

b/ Ta có S = 0,05 t + 3,14

Năm 2019 nên t = 19 (năm) . 0,25 đ

 S = 0,05. 19 + 3,14 = 4090 ( ha) 0,25 đ

Vậynăm 2019, diện tích phủ xanh của rừng Sác 4090 (ha)

**Bài 6:** (1đ)

Xét $△OAB$vuông tại O:

 (Định lí Pytago)0,25 đ

$$⇔10^{2}=OB^{2}+8^{2}$$

$$⇔OB^{2}=10^{2}-8^{2}=36$$

$⇔OB=6cm$ 0,25 đ

Phần thể tích của khối gỗ còn lại là: V = $8^{3}-\frac{1}{3}.3,14.6^{2}.10$=135,2 (cm3) 0,25 đ + 0,25 đ

**Bài 7.** *( 0,75 điểm)*

Gọi (triệu đồng) là số tiền thu được theo dự tính của hợp tác xã.

Do 30% hoa màu dự định bán ra đã bị hư nên lúc đó, số tiền thu được còn lại (nếu không giảm giá) là:  0,25 đ

Số tiền thu được của hợp tác xã thực tế là:  0,25 đ

Theo đề bài, ta có:

 0,25 đ

Vậy số tiền thu được từ bán hoa màu theo dự định của hợp tác xã là 320 triệu đồng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 8:** |  | 3đ |
|  |  |  |
|  | **a)C/minh ABOC nội tiếp và OA BC tại H**  | **1đ** |
|  |  Xét tứ giác ABOC , ta có $\hat{ABO}$= 900 ( AB là tiếp tuyến) $\hat{ACO}$= 900 ( AC là tiếp tuyến) $\hat{ABO}+\hat{ACO}=90^{0}$ Tứ giác ABOC nội tiếp( tổng 2 góc đối bằng 1800) | 0,250,25 |
|  | Xét (O) , ta có : AB = AC ( t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau ) OB = OC ( bán kính )AO là trung tực của BCOA BC tại H | 0,250,25 |
|  | **b) C/minh :AC² = AE . AD** | **1đ** |
|  | Xét ACE và ADC có : $\hat{CAD}$ : là góc chung $\hat{ACE}=\hat{ADC}$ ( góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung và góc nội tiếp cùng chắn cung CE)Suy raACE ~ADC (g – g)AC² = AE . AD  | 0,50,250,25 |
|  | **c) C/ m tứ giác OHED nội tiếp**  | **1đ** |
|  | XétAOC vuông tại C, đường cao CH . ta có : AC² = AH . AO ( hệ thức lượng ) Mà AC² = AE . AD ( cmt ) AE . AD = AH . AO Mà $\hat{OAD}$ chungAEH $∼$AOD ( c – g – c )$$⇒\hat{AHE}=\hat{ADO}$$Tứ giác OHED nội tiếp ( góc ngoài bằng góc đối trong ) | 0,250,50,25 |

***Bài 9:***

a/ Có 5 kết quả thuận lợi cho biến cố *“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia hết cho 5”* là 5; 10; 15; 20; 25.

Xác suất của biến cố đó là  .

b/ Có 16 kết quả thuận lợi cho biến cố*“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số”*

là 10; 11; 12; ….; 24; 25.

Xác suất của biến cố đó là  .

c/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố *“ Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số có hai chữ số và tổng các chữ số bằng 5”*là 14; 23*.* Xác suất của biến cố đó là  .