1. **Ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Thấp** | **Cao** |
| Hàm số  y = ax2 | Tính giá trị của hàm số | Vẽ đồ thị | Tìm tọa độ giao điểm bằng phép toán |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *1*  *0,75*  *7,5%* | *1*  *1*  *10%* | *1*  *0,75*  *7,5 %* |  | *3*  *2,5*  *25%* |
| Phương trình, hệ phương trình |  | Giải được Phương trình, hệ phương trình | Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* |  | *2*  *1,5*  *15%* | *1*  *1,5*  *15%* |  | *3*  *3*  *30%* |
| Hình trụ | Nhớ công thức, tính được Sxq, V của hình trụ. | Tính được Sxq, V của hình trụ. |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *1*  *0,75*  *7,5%* | *1*  *0,75*  *7,5%* |  |  | *2*  *1,5*  *15%* |
| Góc với đường tròn | Biết vẽ hình. Nhận biết một tứ giác nội tiếp | Chứng minh hệ thức lien hệ giữa các đoạn thẳng |  | Vận dụng tính chất các góc trong đường tròn để chứng minh 3 điểm thẳng hàng |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *1*  *1,5*  *12,5%* | *1*  *0,5*  *5%* |  | *1*  *1*  *10%* | *3*  *3*  *30%* |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *3*  *3*  *30%* | *5*  *3,75*  *37,5%* | *2*  *2,25*  *22,5%* | *1*  *1*  *10%* | *11*  *10*  *100%* |

1. **Đề ra:**

**Bài 1:** *(1,5 điểm)* Không dùng máy tính, hãy giải hệ phương trình và phương trình sau:

1. 
2. 

**Bài 2:** *(2,5 điểm)* Cho hàm số: y = 2x2

1. Vẽ đồ thị của hàm số trên.
2. Tính f(); f(5)
3. Tìm tọa độ giao điểm của parabol (P): y = 2x2 và đường thẳng (d): y = -x + 3 (bằng phép toán)

**Bài 3:** *(1,5 điểm)* Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng 5m và diện tích là 300m2. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất.

**Bài 4:** *(1,5 điểm)* Một hình trụ có bán kính đường tròn đáy là 5cm, chiều cao 7cm. Hãy tính:*(Kết quả làm tròn đến hai chữ số thập phân; 3,14)*

a)Diện tích xung quanh của hình trụ.

b) Thể tích của hình trụ.

**Bài 5:** *(3,0 điểm)* Cho đường tròn tâm O và điểm S nằm ngoài đường tròn (O). Từ M kẻ hai tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O), (A, B là các tiếp điểm). Vẽ hai đường kính AD và BC. Gọi I là giao điểm của MO và AB. E là giao điểm của đường thẳng DI và đường tròn (O). Chứng minh:

1. Tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp.
2. MA2 = MI.MO
3. Ba điểm M, E, C thẳng hàng.
4. **Đáp án và biểu điểm:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| 1 | a)  Vậy: Hệ phương trình đã cho có nghiệm: (-1; 2)  b)  Ta có: a + b + c = 1 + 3 + (-4) = 0 nên phương trình đã cho có hai nghiệm: x1 = 1; x2 = - 4 | 0,75  0,75 |
| 2 | 1. Lập bảng giá trị:  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | -2 | - 1 | 0 | 1 | 2 | | Y | 8 | 2 | 0 | 2 | 8 |   Vẽ đồ thị:  Description: Không có mô tả.   1. f() = ; f(5) = 2.52 = 50 2. Tọa độ giao điểm của (P) và (d) là nghiệm của phương trình: 2x2 = - x + 3   2x2 + x - 3 = 0  Vì a + b + c = 2 + 1 - 3 = 0 nên x1 = 1; x2 =  Với x = 1 thì y = 2. 12 = 2 : A(1; 2)  Với x =  thì y = 2 .( )2 = : B(;)  Vậy: Tọa độ giao điểm của (P) và (d) là A(1; 2) và  B(;). | 0,5  0,5  0,75  0,75 |
| 3 | Gọi x (m) là chiều dài của mảnh đất. Điều kiện: x > 5  Khi đó, chiều rộng của mảnh đất là: x – 5 (m)  Vì mảnh đất có diện tích là 300m2 nên ta có phương trình:  x. (x – 5) = 300  x2 – 5x – 300 = 0 (\*)    Phương trình (\*) có hai nghiệm: x1 = 20(n); x2 = -15 (l)  Vậy: Chiều dài của mảnh đất là: 20 (m)  Chiều rộng của mảnh đất là: 20 – 5 = 15 (m) | 0,25  0,25  0,25  0,5  0,25 |
| 4 | a) Diện tích xung quanh của hình trụ là:  Sxq = 2r.h = 2.3,14.5.7  219,8 (cm2)  b) Thể tích của hình trụ là:  V = r2h = 3,14 . 52 . 7 549,7 (cm3) | 0,75  0,75 |
| 5 | a) Vì MA, MB là hai tiếp tuyến của (O) nên:  và    Mà  và  là hai góc có đỉnh đối nhau  Do đó tứ giác MAOB là tứ giác nội tiếp  b) Theo tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau, ta có:  MA = MB và OA = OB = R  M, O cách đều hai đầu mút của AB  MO là đường trung trực của AB  MOAB  Xét MAI và MOA, có:  và  chung  MAI  MOA(g.g)    c) Ta có: AB  BD (AD là đường kính) (1)  Mà MA = MB (tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)  OA = OB (=R)  MO là đường trung trực của AB  MO  AB (2)  Từ (1), (2) MO // BD  (3)  Ta lại có:  (góc nội tiếp và góc tạo bới tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn cung EB) (4)  Từ (3) và (4)  Mà và  là hai góc có đỉnh kề nhau  Do đó, tứ giác MEIB nội tiếp được    Mặt khác, (góc nội tiếp chẳn nửa đường tròn)    M, E, C thẳng hàng. | 0,5  0,75  0,75  0,5  0,5 |

*HS làm cách khác (nếu đúng) vẫn đạt được điểm tối đa.*

|  |
| --- |
| SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐÔNG GV TOÁN VN  LIỆN HỆ: 0386536670  GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/> |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |
| CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN , ZALO DUY NHẤT.  Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm. |
| Có thể là hình ảnh về văn bản cho biết 'CỘNG ĐỒNG GIÁO VIÊN TOÁN THES VIỆTN TNA' |