**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ THI TS 10 NH 2024 – 2025**

**Môn TOÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | ***Hàm số-Phương trình bậc hai*** | *Vẽ đồ thị hàm số* |  | Bài 1.a  0,75đ |  |  | **7,5%** |
| *Phương trình hoành độ giao điểm* |  |  | Bài 1.b  0,75đ |  | **7,5%** |
| *Định lí Viet* |  |  | Bài 2  1,0đ |  | **10%** |
| **2** | **Toán thực tế** | *Giải toán bằng cách lập hệ phương trình* |  |  | Bài 3  1,0đ |  | **10%** |
| *Tỉ lệ %* |  |  | Bài 4  1,0đ |  | **10%** |
| *Hệ thức lượng trong tam giác vuông* |  |  | Bài 5  1,0đ |  | **10%** |
|  |  | Bài 6  0,75đ |  | **7,5%** |
| *Hình nón – Hình trụ - Hình cầu* |  |  | Bài 7  0,75đ |  | **7,5%** |
| **6** | **Đường tròn** | *Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau* |  | Bài 8.a  1,0đ |  |  | **10%** |
| *Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau* |  |  | Bài 8.b  1,0đ |  | **10%** |
| *Góc với đường tròn* |  |  | Bài 8.c  1,0đ |  | **10%** |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | |  | 2  1,75đ | 9  8,25đ |  |  |
| **Tỉ lệ %** | | |  | 17,5% | 82,5% |  | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **17,5%** | | **82,5%** | | **100%** |

**B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ THI TS 10 NH 2024 – 2025**

**Môn TOÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **ĐẠI SỐ** | | | | | | | |
| **1** | ***Hàm số-Phương trình bậc hai*** | *Vẽ đồ thị hàm số* | **Thông hiểu:**  – Hiểu cách vẽ đồ thị hàm số. |  | 1 |  |  |
| *Phương trình hoành độ giao điểm* | **Vận dụng:**   * Giải quyết được một số vấn đề gắn với hàm số *y* = *ax*2 (*a* ≠ 0) và đồ thị |  |  | 1 |  |
| *Định lí Viet* | **Vận dụng:**  Giải quyết được một số vấn đề gắn phương trình bậc hai và ứng dụng định lí Viet |  |  | 1 |  |
| **2** | **Toán thực tế** | *Giải toán bằng cách lập hệ phương trình* | **Vận dụng:**  – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn |  |  | 1 |  |
| *Tỉ lệ phần trăm* | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ lệ phần trăm |  |  | 1 |  |
| *Hệ thức lượng trong tam giác vuông* | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ thức lượng trong tam giác vuông, tỉ số lượng giác của góc nhọn |  |  | 2 |  |
| *Hình nón – Hình trụ - Hình cầu* | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn hình cầu – thể tích khối cầu |  |  | 1 |  |
| **3** | **Đường tròn** | *Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau* | **Thông hiểu:**  – Hiểu tính chất của 2 tiếp tuyến cắt nhau |  | 1 |  |  |
| *Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau* | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề bằng cách vận dụng tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau |  |  | 1 |  |
| *Góc với đường tròn* | **Vận dụng:**  – Giải quyết được một số vấn đề gắn với góc với đường tròn. |  |  | 1 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN CỦ CHI | **ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10** |
| **TRƯỜNG THCS TÂN AN HỘI** | **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **MÔN THI: TOÁN**  **Thời gian: 120 phút.** (*không kể thời gian phát đề*) |

**Bài 1.** ***(1,5 điểm)***

Cho parabol  và đường thẳng 

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

**Bài 2. *(1 điểm)***

Gọi  là các nghiệm của phương trình . Không giải phương trình, tính giá trị của biểu thức .

**Bài 3. *(1 điểm)***

Một xí nghiệp cần bán thanh lý sản phẩm. Số  sản phẩm còn lại sau  ngày bán được xác định bởi hàm số:  có đồ thị như sau:

Chart, line chart

Description automatically generated

a) Hãy dựa vào đồ thị hãy xác định ,  và hàm số .

b) Xí nghiệp cần bao nhiêu ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lý?

**Bài 4. *(1 điểm)***

Một siêu thị có chương trình khuyến mãi cho nước tăng lực có giá niêm yết là  (đ/lon) như sau:

- Nếu mua  lon thì không giảm giá.

- Nếu mua  lon thì lon thứ hai được giảm  đồng

- Nếu mua  lon thì lon thứ hai được giảm  đồng và lon thứ ba được giảm giá .

- Nếu mua trên  lon thì lon thứ hai được giảm  đồng, lon thứ ba được giảm  và những lon thứ tư trở đi đều được giảm thêm  trên giá đã giảm của lon thứ ba.

a) Hùng mua  lon nước tăng lực trên thì phải thanh toán số tiền là bao nhiêu?

b) Vương phải trả  đồng để thanh toán khi mua những lon nước tăng lực trên. Hỏi Vương đã mua bao nhiêu lon nước?

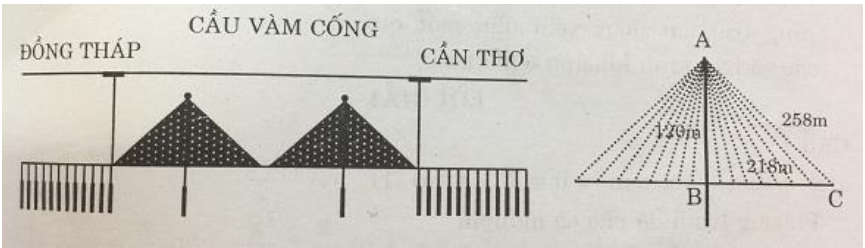
**Bài 5. *(1 điểm)*** Một xe chở xăng dầu, bên trên có một bồn chứa hình trụ dài và đường kính đáy là  Theo tiêu chuẩn an toàn thì bồn chỉ chứa được tối đa  thể tích khi xe di chuyển trên đường.

a) Mỗi chuyến xe có thể chở nhiều nhất bao nhiêu lít nhiên liệu? (cho ).

b) Trên đường vận chuyển, xe chở xăng dầu trên phải đi qua  cây cầu có tải trọng  tấn. Biết xe khi chưa chở hàng nặng  tấn. Hỏi nếu muốn đi qua cây cầu đó thì xe chở tối đa bao nhiêu lít xăng? Biết khối lượng riêng của xăng là  kg/lít (Các kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

**Bài 6. *(0,75 điểm)***

Cầu Vàm Cống bắc ngang sông Hậu nối hai tỉnh Cần Thơ và Đồng Tháp thiết kế theo kiểu dây văng như hình vẽ. Chiều cao từ sàn đến đỉnh, dây văng, chiều dài sàn cầu từ đến là  Hỏi góc nghiêng của sàn cầu so với mặt sàn nằm ngang (giả thiết xem như trụ đỡ  thẳng đứng (Làm tròn đến phút)



**Bài 7.** ***(0,75 điểm)*** Một người mang cam đi đổi lấy táo và lê. Cứ  quả cam thì đổi được  quả táo và  quả lê,  quả táo thì đổi được  quả lê. Nếu người đó đổi hết số cam mang đi thì được  quả táo và  quả lê. Hỏi người đó mang đi bao nhiêu quả cam?

**Bài 8. *(3,0 điểm)***

Từ điểm  ở ngoài đường tròn . Vẽ hai tiếp tuyến  đến  ( là tiếp điểm)

a) Chứng minh: .

b) Lấy điểm  bất kì trên cung nhỏ . Vẽ tiếp tuyến tại  của  cắt  theo thứ tự tại  và . Chứng minh 

c) Kẻ đường kính  của đường tròn  và vẽ  vuông góc  tại .

Chứng minh: 

***Bài 9.*** Để hòa chung với không khí World Cup, ở một thành phố tổ chức giải bóng đá lứa tuổi THCS bao gồm  đội tham gia chia thành  bảng. Ở vòng bảng,  đội có thứ hạng cao nhất sẽ được đi tiếp vào vòng trong (vòng loại trực tiếp). Thắng được  điểm, hòa được  điểm, thua  điểm. Nếu hai đội cùng điểm sẽ so hiệu số bàn thắng – thua. Ở bảng , đội D của bạn An nằm trong bảng hạt giống sau  lượt đấu số hạng như sau:

Đội A:  điểm

Đội B:  điểm

Đội C:  điểm

Đội D:  điểm

Ở lượt đấu diễn ra song song  trận A-C và B-D. Các em hãy tính xác suất vào vòng trong của đội D biết rằng đội D luôn có hiệu số bàn thắng thấp nhất?

Xác suất = (số khả năng vào vòng trong): (số khả năng xảy ra). 

**---HẾT---**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI THAM KHẢO TS10 NĂM HỌC 2023-2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1.**  *(1,5 điểm)* | **a)** Vẽ  Vẽ | 0,5đ  0,25đ |
| **b)** Phương trình hoành độ giao điểm của  và : | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| Suy ra  và KL tọa độ giao điểm của  và  là . | 0,25đ |
| **Bài 2.**  *(1 điểm)* |  |  |
| Theo định lý Vi-et ta có: | 0,25đx2 |
|  | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 3.**  *(1 điểm)* | a) Hàm số: . Theo đồ thị ta thấy:  \*Khi  thì  \*Khi  thì  Ta có hệ phương trình:  Hàm số là: | 0,25đ  0,25đ |
| b) Thay  vào , ta có:    Vậy cần  ngày để bán hết số sản phẩm cần thanh lý. | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 4.**  *(1 điểm)* | a/ Số tiền phải thanh toán cho  lon nước tăng lực là:  (đồng) | 0,25đ  0,25đ |
| b) Gọi số lon nước Vương đã mua là  (, lon)  Theo đề bài ta có phương trình:        (nhận)  Vậy Vương đã mua  (lon). | 0,25đ  0,25đ |
| **Bài 5.**  *(1 điểm)* | a) Bán kính đáy:  Số lít nhiên liệu xe có thể chở nhiều nhất:  (lít)  b) Khối lượng xăng xe có thể chở tối đa để qua cầu  (tấn)  Số lít xăng xe chở tối đa để qua cầu  (lít). | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 6.**  *(0,75 điểm)* | Gọi  Ta có:  (Pytago)  Suy ra:  Trong có:  (Pitago)      Vậy góc tạo bởi sàn cầu và sàn nằm ngang khoảng | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 7.**  *(0,75 điểm)* | Gọi số quả cam đổi được  quả táo là  (quả)  Gọi số quả cam đổi được  quả lê là  (quả) (ĐK: )  Cứ  quả cam thì đổi được  quả táo và  quả lê,  nên ta có phương trình:  quả táo thì đổi được  quả lê,  nên ta có phương trình:  Từ  và  có hệ phương trình:(nhận).  Vậy số quả cam người đó mang đi  (quả). | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 8.**  *(3,0 điểm)* |  | |
|  | a) Chứng minh:  Ta có:  (t/c hai tiếp tuyến)  và  suy ra  là đường trung trực của  Suy ra | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| 1. Ta có:   mà ;  (t/c hai tiếp tuyến)  ⇒ Vậy | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| c) Chứng minh  nội tiếp đường tròn  có cạnh  là đường kính nên  vuông tại .  => =>  (2 góc đồng vị)  Mà  và  Suy ra  Vậy: | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **Bài 9.** | Số khả năng xảy ra là (trận A-C có  khả năng, trận B-D có  khả năng)  Số khả năng đội  vào vòng trong là  TH1:  thắng  và  thua  thì  vào vòng trong.  TH2:  hòa  và  thua  thì  vào vòng trong.  Vậy xác suất để đội  được vào vòng trong là |  |

---HẾT---