|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT SƠN LA**    ***HƯỚNG DẪN CHẤM***  ***CHÍNH THỨC*** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN: TOÁN**  **LỚP: 10** |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7,0 điểm)***

Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***101*** | ***103*** | ***105*** | ***107*** | ***102*** | ***104*** | ***106*** | ***108*** |
| **1** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** |
| **2** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** | **C** | **D** | **C** |
| **3** | **C** | **D** | **A** | **A** | **D** | **A** | **A** | **A** |
| **4** | **D** | **D** | **B** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** |
| **5** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** | **B** | **C** | **B** |
| **6** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **C** | **A** | **B** |
| **7** | **A** | **C** | **A** | **B** | **A** | **A** | **D** | **C** |
| **8** | **C** | **D** | **A** | **A** | **A** | **B** | **A** | **D** |
| **9** | **D** | **B** | **D** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** |
| **10** | **D** | **D** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **D** |
| **11** | **A** | **A** | **C** | **C** | **A** | **A** | **C** | **D** |
| **12** | **A** | **C** | **D** | **B** | **C** | **D** | **B** | **B** |
| **13** | **D** | **B** | **C** | **C** | **D** | **B** | **B** | **A** |
| **14** | **C** | **C** | **C** | **D** | **A** | **B** | **A** | **D** |
| **15** | **C** | **B** | **A** | **C** | **D** | **D** | **C** | **D** |
| **16** | **D** | **B** | **A** | **C** | **B** | **C** | **D** | **D** |
| **17** | **D** | **A** | **A** | **A** | **D** | **A** | **D** | **D** |
| **18** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **B** |
| **19** | **D** | **A** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** | **C** |
| **20** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **A** | **C** | **B** |
| **21** | **C** | **C** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **A** |
| **22** | **B** | **D** | **D** | **A** | **C** | **C** | **D** | **A** |
| **23** | **D** | **D** | **C** | **D** | **B** | **C** | **C** | **C** |
| **24** | **C** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** | **B** | **D** |
| **25** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **B** | **A** | **C** |
| **26** | **A** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **A** |
| **27** | **C** | **C** | **A** | **C** | **B** | **C** | **B** | **C** |
| **28** | **A** | **A** | **C** | **A** | **A** | **A** | **C** | **B** |
| **29** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** | **C** | **C** | **D** |
| **30** | **D** | **A** | **B** | **B** | **B** | **C** | **D** | **B** |
| **31** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **C** | **D** | **A** |
| **32** | **B** | **C** | **B** | **B** | **C** | **B** | **C** | **C** |
| **33** | **B** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** | **D** | **D** |
| **34** | **C** | **C** | **B** | **B** | **A** | **D** | **C** | **C** |
| **35** | **D** | **C** | **C** | **D** | **C** | **B** | **C** | **D** |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)**

**Mã đề 101- 103 – 105 - 107**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | *a) Xét dấu tam thức bậc hai*  *b) Giải phương trình .* | **1,0đ** |
| a) Xét dấu tam thức bậc hai  Ta có  hoặc .  Bảng xét dấu  C:\Users\Luxury\Desktop\Du an 10-hinh\bang dau 07.jpg | 0,25 |
| Dựa vào bảng xét dấu, ta có:  ; | 0,25 |
| b) Giải phương trình sau: .  Điều kiện: . | 0,25 |
| Bình phương hai vế ta được:  .  Đối chiếu với điều kiện ta được nghiệm của phương trình là ; . | 0,25 |
| **Câu 2** | Cho tam giác  có , , biết góc .  a) Tính độ dài cạnh và độ lớn của góc .  b) Tính diện tích  của tam giác  và bán kính  của đường tròn ngoại tiếp tam giác  (*Các kết quả nếu để dưới dạng số thập phân thì làm tròn đến hàng phần trăm*) | **1,0đ** |
| a) Theo định lí côsin, ta có  . Suy ra . | 0,25 |
| Ta có | 0,25 |
| b) Ta có  hay | 0,25 |
| Theo định lí sin  hay | 0,25 |
| **Câu 3** | Một cầu thủ bóng đá thực hiện đá phạt tại vị trí vuông góc với khung thành, bóng đi đúng hướng phía khung thành theo quỹ đạo là đường cong Parabol  với (đơn vị tính bằng mét) là độ cao của quả bóng so với mặt đất tại nơi cách vạch vôi khung thành một khoảng . *(tham khảo hình vẽ)*    a) Vị trí đặt bóng đá phạt cách vạch vôi khung thành bao nhiêu mét?  b) Khi sút phạt đội bạn sẽ cử 4 đến 5 người làm “hàng rào” chắn bóng cách vị trí đặt bóng đá phạt là . Hỏi quả bóng đá theo quỹ đạo này có vượt qua được “hàng rào” không và cầu thủ đá phạt có đưa được bóng vào phạm vi của khung thành không? Biết rằng, cầu thủ của đội bạn chỉ nhảy cao được tối đa  để chắn bóng và khung thành có chiều cao . (*Các kết quả làm tròn đến hàng phần trăm*) | **0,5đ** |
| 1. Vị trí cầu thủ sút phạt đặt bóng tương ứng với độ cao , như vậy ta có :     Vì  là khoảng cách nên ta nhận  Vậy quả bóng đặt cách vạch vôi khung thành khoảng | 0,25 |
| b) Khoảng cách từ vạch vôi đến hàng rào là :  Tại  độ cao của quả bóng là  Vậy bóng bay vượt qua được ‘‘hàng rào’’.  Tại  độ cao của quả bóng là  Vậy bóng đã bay cao hơn khung thành có chiều cao  nên bóng không thể bay vào phạm vi khung thành được. | 0,25 |
| **Câu 4** | Cho hình bình hành ***.*** Gọi  là các điểm sao cho . Gọi  là trọng tâm của tam giác . Gọi  là điểm xác định bởi . Xác định  để  thẳng hàng. | **0,5đ** |
|  | Đặt . Ta biểu diễn các vectơ  theo | 0,25 |
| Ba điểm *A, G, I*  thẳng hàng khi    Vậy với  thì  thẳng hàng. | 0,25 |

*Chú ý: Các cách giải khác đúng được điểm tối đa tương ứng với từng phần*

**Mã đề 102 – 104 - 106 – 108**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | a) Xét dấu tam thức bậc hai .  b) Giải phương trình . | **1,0đ** |
| a) Xét dấu tam thức bậc hai .  Ta có  hoặc .  Bảng xét dấu  C:\Users\Luxury\Desktop\Du an 10-hinh\bang dau 08.jpg | 0,25 |
| Dựa vào bảng xét dấu, ta có :  ; . | 0,25 |
| b) Giải phương trình .  a) Điều kiện: . | 0,25 |
| Bình phương hai vế ta được:  .  Đối chiếu với điều kiện ta được nghiệm của phương trình là . | 0,25 |
| **Câu 2** | Cho tam giác  có , , biết góc .   1. Tính độ dài cạnh và độ lớn của góc . 2. Tính diện tích  của tam giác và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác .   (*Các kết quả nếu để dưới dạng số thập phân thì làm tròn đến hàng phần trăm)* | **1,0đ** |
| a) Theo định lí côsin, ta có  . | 0,25 |
| Ta có | 0,25 |
| a) Ta có  hay | 0,25 |
| Theo định lí sin  hay | 0,25 |
| **Câu 3** | Một cầu thủ bóng đá thực hiện đá phạt tại vị trí vuông góc với khung thành, bóng đi đúng hướng phía khung thành theo quỹ đạo là đường cong Parabol  với (đơn vị tính bằng mét) là độ cao của quả bóng so với mặt đất tại nơi cách vạch vôi khung thành một khoảng . *(tham khảo hình vẽ)*    a) Vị trí đặt bóng đá phạt cách vạch vôi khung thành bao nhiêu mét?  b) Khi đá phạt đội bạn sẽ cử 4 đến 5 người làm “hàng rào” chắn bóng cách vị trí đặt bóng đá phạt là . Hỏi quả bóng đá theo quỹ đạo này có vượt qua được “hàng rào” không và cầu thủ đá phạt có đưa được bóng vào phạm vi của khung thành không? Biết rằng, cầu thủ của đội bạn chỉ nhảy cao được tối đa  để chắn bóng và khung thành có chiều cao . (*Các kết quả làm tròn đến hàng phần trăm*) | **0,5đ** |
| 1. Vị trí cầu thủ sút phạt đặt bóng tương ứng với độ cao , như vậy ta có :     Vì  là khoảng cách nên ta nhận  Vậy quả bóng đặt cách vạch khung thành khoảng | 0,25 |
| 1. Khoảng cách từ vạch vôi đến hàng rào là :   Tại  độ cao của quả bóng là  Vậy bóng bay vượt qua được ‘‘hàng rào’’.  Tại  độ cao của quả bóng là  Vậy bóng đã bay cao hơn khung thành có chiều cao  nên bóng không thể bay vào phạm vi khung thành được. | 0,25 |
| **Câu 4** | Cho hình bình hành ***.*** Gọi  là các điểm sao cho  . Gọi  là trọng tâm của tam giác . Gọi  là điểm xác định bởi . Xác định  để  thẳng hàng. | **0,5đ** |
| Đặt . Ta biểu diễn các vectơ  theo | 0,25 |
|  | Ba điểm *B, G, I*  thẳng hàng khi    Vậy với  thì  thẳng hàng. | 0,25 |

*Chú ý: Các cách giải khác đúng được điểm tối đa tương ứng với từng phần.*