**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN 10**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

**Mã đề 101**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | A | C | A | A | B | A | B | D | B | C |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | D | A | D | D | B | C | B | D | C | D |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | C | B | C | A | C | A | C | D | C | A |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| **Đáp án** | C | B | A | A | A |

**Mã đề 102**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | C | B | B | D | A | C | D | B | A | D |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | A | B | D | C | D | A | A | D | C | C |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | D | C | A | A | A | A | C | C | B | B |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| **Đáp án** | D | D | A | C | D |

**Mã đề 103**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | D | D | A | A | D | D | D | C | C | B |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | A | C | C | D | D | A | A | A | A | D |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | A | B | C | C | B | D | A | C | D | A |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| **Đáp án** | A | A | C | B | D |

**Mã đề 104**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | C | B | D | D | D | A | B | C | B | B |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | A | B | D | C | D | C | C | D | C | A |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | B | D | D | B | A | C | C | C | C | D |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** |
| **Đáp án** | B | C | A | A | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **36** | *a) Cho tam giác ABC có ,  và . Tính độ dài cạnh BC và diện tích tam giác ABC.* |  |
| Theo định lý côsin ta có:  .  Suy ra .  Diện tích tam giác *ABC*  là  (đvdt).  Vậy  và (đvdt). | **0.25**  **0.25** |
| *b) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm . Tìm tọa độ trung điểm  của  và điểm  thỏa mãn đẳng thức .* |  |
| Ta có:  Gọi  ta có:    Ta có . Vậy . | **0.25**  **0.25** |
| **37** | *Cho tam giác  với   .*  *a) Tìm tọa độ điểm  là hình chiếu của  trên .*  *b) Giả sử là một điểm thuộc trục hoành. Tìm toạ độ điểm để biểu thứcđạt giá trị nhỏ nhất* |  |
| a) Gọi . Ta có , , .  Ta có  .  Lại có ,  cùng phương  .  Từ và ta có .  b) Gọi I là điểm thỏa mãn  ta có .  Khi đó:  Suy ra P nhỏ nhất khi M là hình chiếu vuông góc của I trên trục Ox hay . | **0.25**  **0.25**  **0.25**  **0.25** |
| **38** | a) Cho tam giác  vuông tại . Gọi là góc giữa hai trung tuyến và . Tìm giá trị nhỏ nhất của . |  |
| Ta có:(do  )  .  Mặt khác:  .  Do đó: .  vuông cân tại . Vậy . | **0.25**  **0.25** |
| *b) Cho hình bình hành ,  thuộc đường chéo , (*không trùng với các đỉnh*). Trên các đường thẳng lấy các điểm  và  sao cho , . Gọi  là giao hai đường thẳng  và . Giả sử . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức.* |  |
| Đặt   và ,  Có  , (1)  Mặt khác  , (2)  Từ (1) và (2), ta có  Do đó    , đạt được khi k = hay M là trung điểm AC**.** | **0.25**  **0.25** |