**ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM TOÁN 10 GIỮA HỌC KÌ II**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

**MÃ 135**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **D** | **B** | **A** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **C** | **B** | **D** | **B** | **C** |

**MÃ 246**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **A** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **B** | **D** | **B** |

**MÃ 357**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **D** | **C** | **C** | **D** | **B** | **B** | **B** | **B** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **D** | **B** | **C** | **A** | **C** | **A** |

**MÃ 468**:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **A** | **C** | **D** | **B** | **B** | **C** |
| **Câu** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** | **D** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 1** | a) Giải bất phương trình :  b) Giải phương trình: | **2,0 điểm** |
|  | a); | 0,25 |
|  | Bảng xét dấu của   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | 0,5 |
|  | Vậy tập nghiệm của bất phương trình là | 0,25 |
|  | b) | 0,25 |
|  |  | 0,5 |
|  | Vậy bất phương trình có nghiệm | 0,25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 2** | Cho  a. Tính .  b. Tính . | **1,0 điểm** |
|  | a)Áp dụng công thức  Số hạng chứa  trong khai triển của nhị thức là | 0,25 |
|  | Vậy | 0,25 |
|  | b) Thay  vào hai vế của đẳng thức  ta được | 0,25 |
|  | Suy ra | 0,25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 3** | Cho đa giác lồi *n* cạnh . Biết rằng số giao điểm tối đa của các đường thẳng đi qua hai đỉnh trong *n* đỉnh của đa giác (*không kể điểm giao tại đỉnh của đa giác*) bằng. Tìm *n* ? | **0,5 điểm** |
|  | Số đường thẳng nối 2 đỉnh của đa giác là  Hai đường thẳng cắt nhau tại nhiều nhất 1 điểm, nên số giao điểm tối đa của các đường thẳng này là    Nhưng tại mỗi đỉnh có  đường thẳng cắt nhau tại đỉnh này với  giao điểm trùng nhau tại đỉnh đó, nên với *n* đỉnh sẽ có  giao điểm trùng ở các đỉnh của đa giác.  Vậy số giao điểm tối đa không kể tại các đỉnh là | 0,25 |
|  | Theo bài ra    Vậy | 0,25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Thang điểm** |
| **Câu 4** | Trong mặt phẳng , cho tam giác *ABC* có .  a) Tìm tọa độ trung điểm *M* của đoạn thẳng *AC* và toạ độ trọng tâm *G* của tam giác *ABC.*  b) Viết phương trình đường trung tuyến  của tam giác .  c) Gọi  là đường thẳng đi qua điểm  và vuông góc với . Tìm toạ độ điểm *K*  trên đường thẳng  sao cho tứ giác *ABMK* là hình thang vuông. | **2,5 điểm** |
|  | a) Tọa độ trung điểm *M* của đoạn thẳng *AC* là  . Suy ra | 0,5 |
|  | Toạ độ trọng tâm *G* của tam giác *ABC* là  . Suy ra | 0,5 |
|  | b) Vì *I* là trung điểm của , nên điểm , . | 0,25 |
|  | Đường trung tuyến  nhận  làm vectơ chỉ phương, nên có một VTPT là . | 0,25 |
|  | Do đó phương trình tổng quát của đường có dạng:  Hay | 0,5 |
|  | *(Lưu ý: Học sinh viết phương trình tham số của đường :  hay  đều cho điểm tối đa).* |  |
|  | b) Có nên  là vec tơ pháp tuyến của  Tính  Phương trình đường thẳng  đi qua và nhận vec tơ pháp tuyến  là: | 0,25 |
|  | Vì *K* là điểm thuộc đường thẳng :  nên ta gọi toạ độ .  Nhận xét: Tam giác *ABC* vuông tại *B*  Lại có , suy ra  Dễ thấy góc  nhọn, vậy hình thang *ABMK* chỉ có thể vuông tại *A và K.*  Suy ra  Có  Suy ra | 0,25 |