|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD & ĐT HẢI PHÒNG**TRƯỜNG THPT KIẾN THỤY | **KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2023 - 2024****MÔN** **TOÁN 10** *Thời gian làm bài :* *90 Phút* |
|  |
|  |

***Phần đáp án câu trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***001*** | ***002*** | ***003*** | ***004*** | ***005*** | ***006*** | ***007*** | ***008*** |
| **1** | **D** | **D** | **D** | **A** | **C** | **C** | **A** | **A** |
| **2** | **A** | **C** | **A** | **A** | **C** | **D** | **B** | **D** |
| **3** | **A** | **B** | **A** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** |
| **4** | **D** | **A** | **C** | **A** | **D** | **B** | **D** | **D** |
| **5** | **C** | **D** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **A** |
| **6** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **D** | **A** | **A** |
| **7** | **D** | **A** | **B** | **B** | **A** | **C** | **D** | **B** |
| **8** | **D** | **A** | **A** | **C** | **D** | **D** | **D** | **A** |
| **9** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** | **D** |
| **10** | **B** | **A** | **C** | **C** | **C** | **B** | **B** | **C** |
| **11** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** | **A** | **D** | **C** |
| **12** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** | **A** |
| **13** | **A** | **B** | **D** | **D** | **D** | **B** | **D** | **B** |
| **14** | **C** | **A** | **A** | **B** | **C** | **C** | **B** | **C** |
| **15** | **D** | **A** | **A** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** |
| **16** | **A** | **B** | **A** | **D** | **D** | **B** | **D** | **D** |
| **17** | **A** | **A** | **B** | **D** | **D** | **C** | **D** | **C** |
| **18** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **A** |
| **19** | **C** | **C** | **C** | **A** | **A** | **D** | **D** | **A** |
| **20** | **A** | **A** | **B** | **C** | **B** | **B** | **A** | **C** |
| **21** | **C** | **C** | **C** | **B** | **D** | **D** | **B** | **B** |
| **22** | **D** | **A** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** | **B** |
| **23** | **D** | **D** | **C** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** |
| **24** | **D** | **B** | **A** | **D** | **B** | **B** | **C** | **A** |
| **25** | **C** | **B** | **C** | **A** | **D** | **C** | **D** | **D** |
| **26** | **C** | **C** | **A** | **C** | **B** | **A** | **B** | **C** |
| **27** | **C** | **A** | **B** | **D** | **B** | **B** | **B** | **D** |
| **28** | **C** | **B** | **B** | **D** | **B** | **D** | **A** | **C** |
| **29** | **D** | **C** | **A** | **C** | **C** | **A** | **A** | **D** |
| **30** | **C** | **B** | **D** | **D** | **D** | **C** | **C** | **C** |
| **31** | **B** | **A** | **C** | **A** | **D** | **C** | **A** | **C** |
| **32** | **D** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **A** | **A** |
| **33** | **C** | **A** | **D** | **A** | **C** | **A** | **B** | **D** |
| **34** | **A** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **A** | **D** |
| **35** | **D** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **D** | **C** |

***Phần đáp án TỰ LUẬN***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 36:** Điểm thi của lớp 10C của một trường Trung học phổ thông được trình bày ở bảng phân bố tần số sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm thi** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Tần số** | **7** | **5** | **10** | **12** | **4** | **2** |

Tính số trung bình và phương sai của mẫu số liệu trên. |  |
| Trong dãy số liệu về điểm thi của lớp $10C$ ta có:$$‾=\frac{1}{n}⋅\left(n\_{1}x\_{1}+n\_{2}x\_{2}+…+n\_{6}x\_{6}\right)=\frac{1}{40}⋅(7.5+5.6+10.7+12.8+4.9+2.10)=7,175$$Phương sai:$$\begin{matrix}s^{2}& =\frac{1}{n}⋅\left(n\_{1}⋅\left(x\_{1}-‾\right)^{2}+n\_{2}⋅\left(x\_{2}-‾\right)^{2}+…+n\_{6}⋅\left(x\_{6}-‾\right)^{2}\right)\\& =\frac{1}{40}⋅\left(7⋅(5-7,175)^{2}+5⋅(6-7,175)^{2}+10⋅(7-7,175)^{2}\right.\\&\left.+12⋅(8-7,175)^{2}+4⋅(9-7,175)^{2}+2⋅(10-7,175)^{2}\right)\\& ≈1,94\end{matrix}$$ | **0,5****0,5** |
| **Học sinh viết ngay kết quả không cho điểm** |  |
| **Câu 37:** Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, cho tam giác ABC có . Tính chu vi của tam giác ABC. |  |
|  | **0,75** |
| Chu vi tam giác bằng $AB+AC+BC=$  | **0,25** |
| **Học sinh viết ngay kết quả chu vi không thể hiện độ dài các cạnh không cho điểm** |  |
| **Câu 38:** Ông An có thửa đất hình tứ giác ABCD (hình vẽ) có số đo và gócTính giá trị thửa đất của ông An, biết rằng giá đất là 12 triệu đồng( các phép tính làm tròn đến hàng phần trăm). |  |
| $$AC^{2}=6^{2}+12^{2}-2.6.12.\cos(110^{0})$$$$AC≈15,14 m$$$$\frac{BC}{sin\hat{BAC}}=\frac{AC}{sin110^{0}}⇒\hat{BAC}≈48,14^{0}$$$$⇒\hat{DAC}≈51,86^{0}$$ |  |  |
| Diện tích thửa đất$$S\_{ABCD}=S\_{∆ACD}+S\_{ABC}≈\frac{1}{2}.14.15,14.sin51,86^{0}+\frac{1}{2}.6.12.sin110^{0}$$$$≈117,18m^{2}$$ | **0,25** |
| Giá trị thửa đất là: 1.406,16 ( triệu đồng) | **0,25** |
| **Học sinh qua các bước làm tròn ra diện tích 117**$m^{2}$ **vẫn cho điểm tối đa** |  |
| **Câu 39:** Cho tam giác  có  là trọng tâm. Gọi  là chân đường cao hạ từ  sao cho . Điểm  di động nằm trên  sao cho . Tìm  sao cho độ dài của vectơ  đạt giá trị nhỏ nhất. |  |
| Dựng hình bình hành . Ta có .Kẻ  . Khi đó .Do đó  nhỏ nhất khi . |  | **0,25** |
| Gọi  là trung điểm ,  là hình chiếu vuông góc của  lên  .Khi đó  là trung điểm  nên .Ta có  và  đồng dạng nên  hay .Mặt khác, . là đường trung bình  nên  là trung điểm  hay .Suy ra Do đó . | **0,25** |

**(Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)**