|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT GIAO THUỶ  **TRƯỜNG THCS GIAO TÂN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  NĂM HỌC 2023 - 2024  MÔN: TOÁN - LỚP: 7 |

**Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm)**

*- Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm*

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

**Phần II. Tự luận (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1. *(1,0 điểm).*** Cho biểu đồ thống kê các nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em Việt Nam.  a) Có mấy nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em. Hãy lập bảng thống kê tỉ lệ các nguyên nhân gây tại nạn thương tích ở trẻ em.  b) Nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em nào chiếm tỉ lệ cao nhất? Dữ liệu về đại lượng này thuộc loại nào? | | | |
|  | **a** | Có  nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em. | 0,25 |
| Bảng thống kê   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Nguyên nhân | Đuối nước | Tai nạn giao thông | Ngộ độc | Thương tích khác | | Tỉ lệ |  |  |  |  | | 0,25 |
| **b** | Nguyên nhân đuối nước chiếm tỉ lệ cao nhất . | 0,25 |
| Dữ liệu thu được của các nguyên nhân gây tai nạn thương tích ở trẻ em là dữ liệu số. | 0,25 |
| **Bài 2.*(1,5 điểm)****.* Gieo một con xúc xắc đồng chất, cân đối.  a) Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể, biến cố nào là biến cố ngẫu nhiên?  ”Gieo được mặt có số chấm là số lẻ”.  ”Gieo được mặt có số chấm lớn hơn ”.  ”Gieo được mặt có số chấm không vượt quá ”  b) Tính xác suất của biến cố: ”Gieo được mặt có số chấm chia hết cho ”. | | | |
|  | **A** | Biến cố  là biến cố ngẫu nhiên. | 0,25 |
| Biến cố  là biến cố không thể. | 0,25 |
| Biến cố  là biến cố chắc chắn. | 0,25 |
| **B** | Vì con xúc xắc cân đối và đồng chất, có  biến cố đồng khả năng xảy ra. | 0,25 |
| Trong  biến cố này, có  biến cố “gieo được mặt chia hết cho ” | 0,25 |
| Do đó xác suất gieo được mặt có số chấm chia hết cho  là | 0,25 |
| **Bài 3.*(1,0 điểm).*** Nam, Việt và An mỗi người gieo một con xúc xắc. Tính xác suất của biến cố:  **a)** “Tổng số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn hơn ”;  **b)** “Tích số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn hơn ”. | | | |
|  | **a** | Tổng số chấm trên ba con xúc xắc nhỏ nhất là bằng  (mỗi mặt của con xúc xắc đều xuất hiện mặt  chấm) nên biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn hơn ” là biến cố chắc chắn. | 0,25 |
| Vậy xác suất của biến cố “Tổng số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn hơn ” bằng . | 0,25 |
| **b** | Tích số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn nhất là  (mỗi mặt của con xúc xắc đều xuất hiện mặt  chấm) nên tích số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc luôn nhỏ hơn hoặc bằng . | 0,25 |
| Do đó biến cố “Tích số chấm xuất hiện trên ba con xúc xắc lớn hơn ” là biến cố không thể. | 0,25 |
| **Bài 4. *(2,5 điểm).*** Cho tam giác  cân tại . Đường cao . Qua  kẻ đường thẳng song song với  cắt tại . Trên tia  lấy điểm sao cho  là trung điểm của . Chứng minh rằng:  a) .  b)  là đường trung tuyến của .  c) . | | | |
|  |  |  | 0,25 |
|  | |  |  | | --- | --- | | **GT** | cân tại  Đường cao    là trung điểm của | | **KL** | a) .  b)  là đường trung tuyến của .  c) . | | 0,25 |
| **a** | **Có** là đường cao của  (GT) |  |
| Xét  và  có | 0,25 |
| ( cân tại )  chung | 0,25 |
| Do đó  (cạnh huyền – cạnh góc vuông) | 0,25 |
| **b** | **+) Ta có**  (GT)  (hai góc so le trong)  và  (hai góc đồng vị) | 0,25 |
| **+) Ta có**  và  Suy ra  cân tại | 0,25 |
| **+) Ta có**  và ( cân tại )  Suy ra  cân tại    Từ  và  là trung điểm của . Vậy  là đường trung tuyến của . | 0,25 |
| **c** | Xét  và  có  ( là trung điểm của )  (hai góc đối đỉnh)  ( là trung điểm của )  Do đó  () | 0,25 |
| +) Xét  có | 0,25 |
| **Bài 5. *(1,0 điểm).***  **a)** Cho  với  . Chứng minh rằng:  .  b) Tìm GTLN của biểu thức . | | | |
| **5** | **a** | với  .  Từ  suy ra | 0,25 |
| Khi đó  = | 0,25 |
| **b** | Vì    Dấu “=” xảy ra khi  Từ | 0,25 |
| Đặt  Mà  hoặc  Vậy  khi  hoặc | 0,25 |