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

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm).*

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

**II. TỰ LUẬN.** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(1,5 đ)** | **a) (0,5 điểm)**  Biến cố chắc chắn là biến cố M. | 0,25 |
| Biến cố không thể là biến cố N. | 0,25 |
| **b)** **(0,5 điểm)**  Tập hợp các kết quả có thể xảy ra là A = {1; 2; 3;…; 19; 20}. | 0,25 |
| Có 20 kết quả. | 0,25 |
| **c) (0,5 điểm)**  Tập hợp các kết quả của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 2 và 3 đều có số dư là 1” là B = {1; 7; 13; 19}.  Có 4 kết quả. | 0,25 |
| Xác suất của biến cố trên là . | 0,25 |
| **Bài 2**  **(1,5 đ)** | **a)** **(0,5 điểm)**  Bậc của đa thức A(x) là 3. | 0,25 |
| Hệ số cao nhất của đa thức A(x) là 2. | 0,25 |
| **b) (0,5 điểm)**  A(–2) = 2.(–2)3 – 3.(–2)2 + 2.(–2) +1  = 2.(–8) – 3.4 – 4 + 1 | 0,25 |
| = –16 – 12 – 4 + 1  = –31 | 0,25 |
| **c)** **(0,5 điểm)**  A(x) – B(x) = (2x3 – 3x2 + 2x + 1) – (3x3 + 2x2 – x – 6)  = 2x3 – 3x2 + 2x + 1 – 3x3 – 2x2 + x + 6 | 0,25 |
| = (2x3– 3x3) + (– 3x2 – 2x2) + (2x + x) + (1 + 6)  = –x3 – 5x2 +3x + 7 | 0,25 |
| **Bài 3**  **(3,0 đ)** |  | 0,25 |
| **GT – KL** | 0,25 |
| **a) (0,5 điểm) Chứng minh: ΔAIB = ΔAIC.** | |
| Xét ΔAIB và ΔAIC có  AB = AC (ΔABC cân ở A)  IB = IC (I là trung điểm của BC)  AI là cạnh chung | 0,25 |
| Suy ra ΔAIB = ΔAIC (c.c.c). | 0,25 |
| **b) (1,0 điểm) Chứng minh ΔAIH = ΔAIK và so sánh IB với IK.** | |
| Ta có ΔAIB = ΔAIC (cmt)  Suy ra (hai góc tương ứng) | 0,25 |
| Xét ΔAIH vuông tại H và ΔAIK vuông tại K có  AI là cạnh chung  (cmt)  Suy ra ΔAIH = ΔAIK ( cạnh huyền – góc nhọn). | 0,25 |
| Ta có ΔIKC vuông tại K  Suy ra IK < IC (trong tam giác vuông cạnh huyền là lớn nhất) | 0,25 |
| Mà IB = IC (I là trung điểm của BC)  Suy ra IK < IB. | 0,25 |
| **c) (1,0 điểm) Chứng minh HK // BC.** | |
| Ta có ΔAIH = ΔAIK (cmt)  Suy ra AH = AK (hai cạnh tương ứng)  Suy ra ΔAHK cân tại A. | 0,25 |
| Suy ra  Mà  (Tổng ba góc trong một tam giác)  Suy ra  (1) | 0,25 |
| Ta có ΔABC cân tại A (GT)  Suy ra  Mà  (Tổng ba góc trong một tam giác)  Suy ra  (2) | 0,25 |
| Từ (1) và (2) ta có  Mà và  là hai góc đồng vị  Suy ra HK // BC (dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song). | 0,25 |
| **Bài 4**  **(1,0đ)** | **a) (0,5 điểm)**  Thực hiện phép chia đa thức như sau:  6x3 – 7x2 – 2x + 4 2x – 1  6x3 – 3x2 3x2 – 2x – 2  – 4x2 – 2x + 4  – 4x2 + 2x  – 4x + 4  – 4x + 2  2 | 0,25 |
| Với x nguyên để 6x3 – 7x2 – 2x + 4 chia hết cho 2x – 1  Thì 2x – 1Ư(2) mà Ư(2) = {–2; –1; 1; 2}  Suy ra 2x – 1{–2; –1; 1; 2}  Mà 2x – 1 là số lẻ nên 2x – 1{–1; 1}2x {0; 2}x {0; 1}. | 0,25 |
| **b) (0,5 điểm)**  + Với x = 2023 ta có:      là một nghiệm của . | 0,25 |
| + Với ta có:      là một nghiệm của .  Vậy đa thức  có ít nhất  nghiệm phân biệt. | 0,25 |

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com