|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GDĐT GIAO THUỶ  **TRƯỜNG THCS GIAO AN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: TOÁN – LỚP 7**  *(Thời gian làm bài: 90 phút)*  Đề kiểm tra gồm 02 trang |

**I. TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm).*

*Chọn một phương án trả lời đúng của mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài.*

1. Trong các dữ liệu sau, dữ liệu nào không phải là dữ liệu định lượng?

**A.** Cân nặng của trẻ sơ sinh (đơn vị tính là gam): 4 000; 2 500; 5 000;….

**B.** Quốc tịch của các học sinh trong một trường quốc tế: Việt Nam, Lào, Campuchia,….

**C.** Chiều cao trung bình của một số loại thân cây gỗ (đơn vị tính là mét): 7; 8; 9,3;….

**D.** Số học sinh đeo kính trong một số lớp học (đơn vị tính là học sinh): 20; 10; 15;….

1. Cho bảng thống kê lượng mưa trung bình 6 tháng đầu năm ở Hà Tĩnh như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Lượng mưa (mm) | 36,5 | 22,6 | 16,5 | 18,7 | 12,7 | 13,1 |

Ba tháng có lượng mưa ít nhất là

**A.** 3; 5; 6. **B.** 1; 3; 4. **C.** 2; 4; 6. **D.** 1; 5; 6.

1. Bạn Nam gieo một con xúc xắc 10 lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện 3 lần. Xác suất xuất hiện mặt 4 chấm là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

**A.** 3x + 7y. **B.** x – 9y. **C.** x4.y. **D.** 

1. Biểu thức nào sau đây là đa thức một biến?

**A.** x + 9xy. **B.** x4 – 6y. **C.** x3 + 10. **D.** .

1. Đa thức 5x – 8 có nghiệm là:

**A.** x = 2. **B.** x = . **C.** x = . **D.** x = .

1. Sắp xếp đa thức 6x3 + 5x4 – 8x6 – 3x2 + 4 theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

**A.** 6x3 + 5x4 – 8x6 – 3x2 + 4. **B.** –8x6 + 5x4 –3x2 + 4 + 6x3.

**C.** –8x6 + 5x4 +6x3 + 4 –3x2. **D.** –8x6 + 5x4 + 6x3 –3x2 + 4.

1. Kết quả của phép tính (2x + 1)(4x2 – 2x + 1) là

**A.** 8x3 – 4x2 + 1. **B.** 8x3 + 2x – 1. **C.** 8x3 – 1. **D.** 8x3 + 1.

1. Tam giác ABC và tam giác MNP có AB = NM, góc B = góc M, BC = MP. Khi đó cách viết nào sau đây để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh là đúng:

**A.** = . **B.**  = .

**C.**  = . **D.**  = .

1. Cho tam giác ABC cân tại A, khi đó

**A.** AB = AC. **B.** AB = BC. **C.** . **D.** .

1. Dựa vào bất đẳng thức tam giác, kiểm tra xem bộ ba nào trong các bộ ba đoạn thẳng có độ dài cho sau đây là ba cạnh của một tam giác?

**A.** 1cm; 3cm; 6cm. **B.** 2cm; 5cm; 7cm.

**C.** 2cm; 4cm; 5cm. **D.** 8cm; 5cm; 1cm.

1. ****Cho hình vẽ, với G là trọng tâm của . Tỉ số giữa GD và AD là

**A.** . **B.** .

**C.** 2. **D.** .

**II. TỰ LUẬN.** *(7,0 điểm)*

1. *(1,5 điểm)* Một chiếc hộp có 20 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1; 2; 3;…; 19; 20. Hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Xét các biến cố sau:

M: “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nhỏ hơn 30”.

N: “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số lớn hơn 20”.

P: “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số nguyên tố”.

**a)** Trong các biến cố trên, hãy chỉ ra biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố nào là biến cố không thể?

**b)** Viết tập hợp A gồm các kết quả có thể xảy ra đối với số xuất hiện trên thẻ được rút ra, có tất cả bao nhiêu kết quả?

**c)** Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ được rút ra là số chia cho 2 và 3 đều có số dư là 1”.

1. *(1,5 điểm)* Cho hai đa thức:  ; 

**a)** Xác định bậc và hệ số cao nhất của các đa thức A(x).

**b)** Tính giá trị của đa thức A(x) tại x = – 2.

**c)** Tính A(x) – B(x).

1. *(3,0 điểm)* Cho ΔABC cân ở A (< 900). Gọi I là trung điểm của BC. Kẻ IH vuông

góc với AB (H∈AB), IK vuông góc với AC (K∈AC).

**a)** Chứng minh: ΔAIB = ΔAIC.

**b)** Chứng minh ΔAIH = ΔAIK và so sánh IB với IK.

**c)** Chứng minh HK // BC.

1. *(1,0 điểm)*

**a)** Tìm giá trị nguyên của x để đa thức 6x3 – 7x2 – 2x + 4 chia hết cho đa thức 2x – 1.

**b)** Cho đa thức A(x) thỏa mãn: 

Chứng minh rằng đa thức A(x) có ít nhất 2 nghiệm phân biệt.

*------------------------Hết------------------------*

Xem thêm tại Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com