|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS GIAO THUỶ** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 7**  *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**Phần I/ Trắc nghiệm. *(3,0 điểm)***

*Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm*

**Câu 1:** Biểu thức đại số biểu thị: Hiệu các bình phương của 2 số a và b là:

A.  B.  C.  D. a - b

**Câu 2.** Cho biểu thức M = xy - x2. Tại x = -1; y = -2 giá trị của biểu thức bằng:

A. 1 B. -1 C. 2 D. 0

**Câu 3.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào **không** là đơn thức một biến:

A. -3x2y B. -x C. -5 D. 0

**Câu 4.** Trong các số sau, số nào là nghiệm của đa thức P(x) = 5x – 3 ?

A. 3 B.  C.  D. 

**Câu 5.** Trong một chiếc hộp có 6 tấm thẻ được ghi số lần lượt là 5; 6; 7; 8; 9; 10. Rút ngẫu nhiên

một tấm thẻ từ trong hộp. Xét biến cố B: “Rút được thẻ ghi số là số chính phương”.

Biến cố B thuộc lọai biến cố nào?

A. Biến cố chắc chắn. B. Biến cố không thể

C. Biến cố ngẫu nhiên. D. Một kết quả khác.

**Câu 6.** Giao điểm ba đường trung tuyến của một tam giác gọi là

A. Trọng tâm của tam giác. B. Trực tâm của tam giác.

C. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác. D. Điểm cách đều ba cạnh của tam giác.

**Câu 7.** Mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác là hình gì? Câu trả lời là:

A. Hình tam giác. B. Hình vuông. C. Hình chữ nhật. D. Hình tròn.

**Câu 8.** Cho tam giác ABC cân đỉnh A có góc A bằng 900. Hạ AH vuông góc với BC. So sánh HA

và HC ta được kết quả nào sau đây ?

A. HA = HC B. HA > HC C. HA < HC D. Một kết quả khác

**Câu 9.** Thu gọn đa thức P = – 2x2 – 4x - 3x2 + 4x được kết quả là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. P = x2. | B. P = – 5x2. | C. P = – x2. | D. P = x2 – 8x. |

**Câu 10.** Gieo một con xúc xắc sáu mặt cân đối. Xác suất để xuất hiện mặt có 2 chấm là

A. . B. . C. . D. 1.

**Câu 11.** Thống kê lượt khách du lịch quốc tế trong hai tháng đầu năm của các năm từ 2017 đến 2021 được ghi trong bảng sau(nghìn người):

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| Lượt người (nghìn) | 2206,7 | 2862,1 | 3089,9 | 3236,9 | 28,7 |

Năm nhiều nhất lớn hơn năm ít nhất là bao nhiêu lượt khách:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 1030,2 | B. 3208,2 | C. 1452,2 | D. 3061,2 |

**Câu 12.** Thực hiện phép tính (x + 1)2 ta được kết quả nào sau đây?

A. x2 + 1 B. x2 + x C. x2 - 2x + 1 D. x2 + 2x + 1

**Phần II. Tự luận:** ***(7 điểm)***

**Bài 1.** *(1,0 điểm)*Gieo một con xúc xắc sáu mặt cân đối. Xét các biến cố sau:

: “Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn ”.

: “Mặt xuất hiện có số chấm chia hết cho ”.

: “Mặt xuất hiện có số chấm lớn hơn ”.

: “Mặt xuất hiện có số chấm nhỏ hơn ”.

a. Biến cố nào là biến cố chắc chắn, biến cố không thể, biến cố ngẫu nhiên?

b. Tính xác suất của mỗi biến cố đã cho.

**Bài 2****.** *(1,0 điểm)*

|  |  |
| --- | --- |
| Thu thập dữ liệu về kỹ năng bơi của học sinh một trường THCS của huyện Giao Thủy được kết quả như biểu đồ bên: |  |

a. Lập bảng thống kê về kĩ năng bơi của học sinh của trường THCS đó.

b. Biết trường có 600 học sinh. Tính số học sinh biết bơi nhưng chưa thành thạo?

**Bài 3.** *(1,5 điểm)* Cho hai đa thức: A(x) = x3  +2x2 – 9x - 18 và B(x) = x – 3

a. Tính A(x) + B(x).

b. Thực hiện phép chia để tìm thương và dư của A(x) chia cho B(x).

c. Tìm nghiệm chung của hai đa thức: A(x) và B(x).

**Bài 4:** *(2,5 điểm)* Cho  vuông tại A. Đường phân giác BD (D  AC). Kẻ DH vuông góc với BC (H  BC). Gọi K là giao điểm của BA và HD. Chứng minh:

a. AD = HD

b. BDKC

c. 2(AD+AK ) > KC.

**Bài 5.** *(1 điểm)* Cho các số thực a, b, c thỏa mãn .

Tính giá trị của biểu thức: .