|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS TRƯỜNG SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN 7**  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến**  **( 17 tiết)** | Biểu thức đại số | 6  (1,2đ) |  |  |  |  |  |  |  | 6  (12%) |
| Đa thức một biến | 2  (0,4đ) |  | 1  (0,2đ) |  |  | 2  (2đ) |  | 1  (0,5đ) | 6  (31%) |
| **2** | **Một số yếu tố xác suất**  **(20 tiết)** | Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố | 2  (0,4đ) | 2  (2đ) |  |  |  |  |  |  | 4  (24%) |
| **3** | **Hình học** | Các trường hợp bằng nhau của tam giác.  Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác. |  |  | 4  (0,8đ) | 2  (2đ) |  |  |  | 1  (0,5đ) | 7  (33%) |
| **Tổng** | | | **10**  **(2đ)** | 2  (2đ) | **5**  **(1đ)** | **2**  **(2đ)** |  | **2**  **(2đ)** |  | **2**  **(1đ)** | **23**  **(10đ)** |
| **Tỉ lệ %** | | | **40%** | | **30%** | | **20%** | | **10%** | | **100** |

**BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến**  **( 16 tiết)** | **Biểu thức đại số** | Nhận biết:  - Nhận biết được biểu thức số  - Biết tính giá trị của biểu thức tại giá trị cho trước của biến | 6  (TN  1-6 ) |  |  |  |
| **Đa thức một biến** | Nhận biết:  - Nhận biết được đa thức một biến.  - Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến. | 2  (TN7,8) | 1  (TN9) |  |  |
| Thông hiểu: Xác định được bậc của đa thức một biến.  -Sắp xếp được đa thức một biến |  | 2  (TL 2ab) |  |  |
| Vận dụng:  - Thực hiện được các phép tính: Cộng, trừ, trong tập hợp các đa thức một biến. |  |  |  | 1  (TL4) |
| **3** | **Một số yếu tố xác suất**  **(6 tiết)** | **Làm quen với biến cố và xác suất của biến cố** | Nhận biết:  -Làm quen với các khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên. | 4  (TN 10,11  TL 1ab) |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **4** | **Hình học** | **Các trường hợp bằng nhau của tam giác.**  **Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác** | -Hiểu được các đường đồng quy trong tam giác |  | 2 ( TN14,15) |  |  |
| Thông hiểu:  -Giải thích được quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác |  | 2  (TN 12,13) |  |  |
| Vận dụng: Diễn đạt, lập luận và chứng minh hình học được 2 tam giác bằng nhau từ đó suy ra tia phân giác của góc |  |  | 2  (TL 3ab) | 1  (TL 3c) |
| **Tổng** | | |  | **12c** | **7c** | **2c** | **2c** |
| **Tỉ lệ %** | | |  | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |

|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN AN LÃO  **TRƯỜNG THCS TRƯỜNG SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II**  **NĂM HỌC 2022 – 2023**  **MÔN: TOÁN 7**  Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian giao đề)* |

**I. TRẮC NGHIỆM: ( 3 điểm) Chọn câu trả lời đúng**

**Câu 1:** Thực hiện phép tính 4x3 : x2 ta được kết quả là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. 4 | B. 4x | C. 4x2 | D. x |

**Câu 2:** Giá trị của biểu thức y = 2x - 1 tại x = 1 là

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

**Câu 3***:* Hãy chỉ ra đâu là biểu thức số?

A. B.  C.  D. 

**Câu 4***:* Viết biểu thức đại số biểu thị tích của tổng x và y với bình phương của x ta được

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5:** Thực hiện phép tính 5 x3 – x3 ta được

A. 5 B. 5x C. 4 x3 D. 4x

**Câu 6:**  Thực hiện phép tính (x4).(x) ta được kết quả là

A. –x4 B.- x C. – x3 D. - x5

**Câu 7***:* Đa thức nào dưới đây là đa thức một biến?

A.  B.  C.  D.

**Câu 8***:* Bậc của đa thức A(x) = 2x10 - 5x + x7 – 2x10  là?

A. 5 B. 7 C. 6 D. 2

**Câu 9:** Đa thức có nghiệm là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 10:** Trong một hộp có bốn tấm thẻ ghi số 1; 2; 3; 6. Rút ngẫu nhiên một tấm thẻ từ trong hộp. Đâu là biến cố chắc chắn?

1. Rút được thẻ ghi số là số nguyên tố
2. Rút được thẻ ghi số nhỏ hơn 7
3. Rút được thẻ ghi số lớn hơn 5
4. Rút được thẻ ghi số lá số chẵn

**Câu** **11:** Trong trò chơi gieo 2 đồng xu, các kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện của đồng xu là 4. Nếu k là số kết quả thuận lợi cho biến cố thì xác suất của biến cố đó bằng

     A. k                                    B. 2k                                  C.  D. 

**Câu 12***:* Cho tam giác ABC có AB = 6cm, BC = 8cm, AC = 5cm. Khi đó:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 13:** Với mỗi bộ ba đoạn thẳng có số đo sau đây, bộ ba nào không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

A. 15cm, 13cm, 6cm B. 2cm, 5cm, 4cm

C. 11cm, 7cm, 18cm D. 9cm, 6cm, 12cm.

**Câu 14:** Trọng tâm của tam giác là

A. Giao điểm của ba đường cao. B. Giao điểm của ba đường trung tuyến.

C. Giao điểm của ba đường phân giác. D. Giao điểm của ba đường trung trực.

**Câu 15:**  Cho Δ ABC có trung tuyến AM. Gọi G là trọng tâm của Δ ABC. Khẳng định nào sau đây là đúng?

#### A. AG = AM B. AG = 3GM C. GM = AM D. GM = 2AG

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1: ( 2 điểm)** Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần. Tính xác suất của mỗi biến cố sau:

a) “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố”.

b) “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 4 dư 1”.

**Bài 2: ( 2 điểm)**

Cho hai đa thức 

Và 

a/ Thu gọn hai đa thức trên rồi sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b/ Tìm đa thức P(x) biết P(x) = M(x) + N(x), rồi kiểm tra xem  có là nghiệm của đa thức P(x) hay không?

**Bài 3: ( 2,5 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A có . Vẽ AH BC tại H.

1. Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho AD = AH. Gọi I là trung điểm của cạnh HD. Chứng minh AHI = ADI. và tính số đo 
2. Tia AI cắt cạnh HC tại điểm K. Chứng minh AHK = ADK từ đó suy ra AB //KD.
3. Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho HE = AH. Chứng minh H là trung điểm của BK và ba điểm D, K, E thẳng hàng.

**Bài 4: (0,5 điểm):**

Cho  ;  .

Tìm a biết rằng P(1) = Q(-2)

**III. BIỂU ĐIỂM VÀ CÁCH ĐÁNH GIÁ**

**I**/ **Trắc nghiệm khách quan** (3 điểm).

Mỗi câu đúng được 0,2 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| *Đáp án* | B | A | B | D | C | D | A | B | D | B | C | D | C | B | A |

**Phần II – Tự luận**(7 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | | **Sơ lược lời giải** | **Điểm** |
| **1**  **(2,0đ)** | a) | Tập hợp các kết quả có thể xảy ra đối với số chấm xuất hiện trên mặt xúc xắc khi gieo con xúc xắc một lần là: A = {1 chấm; 2 chấm; 3 chấm; 4 chấm; 5 chấm; 6 chấm}  => Số phần tử của tập hợp A là 6.  Từ 1 đến 6 có các số nguyên tố là 2; 3; 5  => Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố”  => Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số nguyên tố” là: | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| b) | Từ 1 đến 6 có các số chia 4 dư 1 là: 1; 5.  => Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 4 dư 1”. | **0.25**  **0.25** |
| => Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chia 4 dư 1” là: | **0,25**  **0.25** |
| **2**  **(2,0đ)** | a) | Thu gọn, sắp xếp  Thu gọn, sắp xếp | **0.5**  **0.5** |
| b) | Tính được P(x) = - 2x-9  Thay vào P(x)=-2x-9 ta được:  -2.( )-9 = 0  Vậy  là nghiệm của đa thức P(x) | **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| **3**  **(2,5đ)** |  | Vẽ hình đúng | **0.25** |
| a) | + Xét ΔAHI và ΔADI có:  AH = AD (gt)  IH = ID (vì I là trung điểm HD)  AI là cạnh chung  => ΔAHI = ΔADI (c.c.c)  + Xét ΔABH có góc B + góc BAH =900  =>600+ góc BAH =900  góc BAH =900-600  góc BAH =300 | **0,25**  **0,25**  **0.25**  **0,25** |
| b) | + Xét ΔAHK và ΔADK có:  AH = AD (gt)  (vì ΔAHI = ΔADI)  AK là cạnh chung  => ΔAHK = ΔADK (c.g.c)  + Suy ra:  (2 góc T.Ư)  Hay KD ⊥ AC. Mà AB ⊥ AC (gt)  ⇒ AB // KD | **0,25**  **0.25**  **0,25** |
|  | c) | +Tính được  +Xét ΔABH và ΔAKH có:    AH là cạnh chung    => ΔABH và ΔAKH (g.c.g)  => HB = HK (2 cạnh T.Ư)  + c/m ΔABH = ΔEKH (c.g.c). ⇒  (2 góc T.Ư), là 2 góc ở vị trí slt. Suy ra AB // EK mà AB // KD suy ra: ba điểm D, K, E thẳng hàng. | **0,25**  **0,25** |
| **4**  **(0,5đ)** | a) | Vì P(1) = Q(-2) nên  Vậy a=-13 | **0.25**  **0,25** |

**Lưu ý:**  Cách làm khác của học sinh nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.