**TRƯỜNG THCS ĐÔNG THÁI**

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****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 | **Một số yếu tố thống kê và xác suất** | Thu thập, phân tích, xử lí dữ liệu | - Nhận biết được tính hợp lí của kết luận thống kê.- Thực hiện phân tích và xử lí dữ liệu . | 4(TN2; 3)(TL3a,b) | 1(TL3c) |  |  |
| Biến cố, xác suất của biến cố | - Nhận biết xác suất của Biến cố trong trò chơi lấy vật từ trong hộp |  1(TN1) |  |  |  |
| 2 | **Biểu thức đại số** | Biểu thức đại số, đơn thức 1 biến, đa thức một biến, nghiệm của đa thức một biến. | – Nhận biết được biểu thức đại số; đơn thức một biến, đa thức một biến; bậc của đa thức một biến; khái niệm nghiệm của đa thức một biến.- Vận dụng tìm nghiệm của đa thức, kiểm tra nghiệm của đa thức | 3(TN4; 5;6;) | 3(TL1a,2a,c) | 1(TL1b) | 1(TL5) |
| Cộng, trừ đa thức một biến | - Biết cách cộng, trừ hai đa thức một biến |  | 1(TL 2b) |  |  |
| 3 | **Tam giác** | Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. | - Hiểu đề bài và vẽ đúng hình, chứng minh được hai tam giác bằng nhau.Vận dụng để chứng minh các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau |  | 1(TL4a) | 1(TL5b) |  |
| Tam giác cân | - Nhận biết được các tam giác cân trong hình vẽ cho trước. | 1 (TN7) |  |  |  |
| Tính chất các đường trung tuyến; đường phân giác, đường trung trực trong tam giác. | - Nhận biết, phân biệt được các đường trung tuyến; đường phân giác, đường trung trực trong tam giác.- Vận dụng được tính chất 3 đường đồng quy trong tam giác để lập luận, chứng minh. | 1 (TN 8) |  |  | 1(TL4c) |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN****KQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TN****KQ** | **TL** |  |
| **1** | **Một số yếu tố thống kê và xác suất** | Thu thập, phân tích, xử lí dữ liệu. | 20,5đ | 21,0đ |  | 10,5đ |  |  |  |  | **20%** |
| Biến cố, xác suất của biến cố. | 10,25đ |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| **2** | **Biểu thức đại số**(15 tiết) | Biểu thức đại số; đa thức một biến; nghiệm của đa thức một biến. | 30,75đ |  |  | 31,5đ |  | 10,5đ |  | 10,5đ | **32,5%** |
| Cộng, trừ đa thức một biến. |  |  |  | 11,0đ |  |  |  |  | **10%** |
| **3** | **Tam giác** | Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác. |  |  |  | 11,0đ |  | 11,5đ |  |  | **25%** |
| Tam giác cân. | 10,25đ |  |  |  |  |  |  |  | **2,5%** |
| Tính chất các đường trung tuyến; phân giác; đường trung trực trong tam giác. | 10,25đ |  |  |  |  |  |  | 10,5đ | **7,5%** |
| **Tổng** | **8****2,0đ** | **2****1,0đ** |  | **5****4,0đ** |  | **3****2,0đ** |  | **2****1,0đ** | **20****10,0đ** |
| **Tỉ lệ %** | **30%** | **40%** | **20%** | **10%** |  |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**TRƯỜNG THCS ĐÔNG THÁI**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II**

 **MÔN: TOÁN LỚP 7**

**Năm học 2022 - 2023**

*(Thời gian làm bài: 90 phút)*

**I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm). *Chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau.***

**Câu 1.** Một hộp kín có 5 quả bóng vàng, 7 quả bóng đỏ, 10 quả bóng xanh và 8 quả bóng trắng. Nếu lấy ngẫu nhiên 1 quả bóng thì xác xuất lấy được quả bóng màu trắng là:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 8 | **B.** | **C.**  | **D.** 30 |

**Câu 2.** Biểu đồ dưới đây cho biết Tổng sản phẩm Quốc nội (GDP) Việt Nam qua các năm từ 2014 đến 2019:



Từ năm 2014 đến năm 2019 GDP của Việt Nam tăng lên bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 74,8 tỉ đô | **B**. 261 tỉ đô | **C.** 186,2tỉ đô | **D.** 15,8 tỉ đô |

**Câu 3.** Biểu đồ tròn cho biết tỉ số phần trăm các loại cây trồng ở một khu vườn. Hỏi số cây cam chiếm bao nhiêu phần trăm số cây cả vườn?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** 35,5%**B.** 20%**C.** 17,5%**D.** 27% |  |

**Câu 4.**  Một hình chữ nhật có chiều dài là 5(cm), chiều rộng *x* (cm). Biểu thức nào sau đây biểu thị chu vi của hình chữ nhật đó:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 5 + *x* | **B**. 5 . *x* | **C.** 2 . 5 + *x* | **D.** 2. (5+*x*) |

A. 5 + x; B. 5 . x; C. 2 . 5 + x ; D. 2 . (5 + x).

**Câu 5.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức một biến:

A.  + x2y2; B. 2x; C. 1 – x2 ; D. 3x2y3z

**Câu 6.** Bậc của đa thức 6 – 8y5 + x2 + 8y5  là:

A. 0 ; B. 1 ; C. 2 ; D. 5.

**Câu 7.** Các tam giác cân trong hình vẽ dưới đây là:

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** **B.** **C.** **D.**  |  |

**Câu 8.** Cho ∆ABC có đường trung tuyến AM và trọng tâm G. Khi đó tỉ số bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **B.** | **C.**  | **D.** 2 |

**II. TỰ LUẬN (8,0 điểm)**

**Bài 1 (1,0 điểm).** Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) 

b) 

**Bài 3 (2,0 điểm).** Cho hai đa thức

 Và 

a)Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo số mũ giảm dần của biến.

b)Tính A(x) = P(x) + Q(x) và B(x) = P(x) - Q(x).

c) Chứng minh rằng x = 2 là nghiệm của A(x) nhưng không là nghiệm của B(x)

**Bài 3 (1,5 điểm).** Biểu đồ tròn dưới đây cho biết về tỉ lệ học sinh tham gia các môn thể thao của lớp 7A.

|  |  |
| --- | --- |
| a) Học sinh lớp 7A tham gia môn nào nhiều nhất? Ít nhất?b) Số học sinh tham gia nhảy dây và cờ vua chiếm bao nhiêu phần trăm. c) Biết lớp 7A có 40 học sinh. Tính số học sinh tham gia môn Cầu lông. |  |

**Bài 4 (3,0 điểm).**

Cho ∆ABC cân tại A, kẻ AH BC (H ∈ BC). Gọi N là trung điểm của AC.

a)Chứng minh ∆ABH = ∆ACH

b) Hai đoạn thẳng BN và AH cắt nhau tại G, trên tia đối của tia NB lấy K sao cho NK = NG. Chứng minh: AG // CK

c)Gọi M là trung điểm AB. Chứng minh GB = GC và BC + AG > 4GM.

**Bài 5 (0,5 điểm).** Cho đa thức với các hệ số a, b, c thỏa mãn. Chứng minh rằng F(1) và F(-2) không thể cùng dấu.

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

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I. Trắc nghiệm (2,0 điểm)** *Mỗi câu đúng được 0,25 điểm*

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

**II. Tự luận(8,0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1****(1,0 đ)** | a | Tìm được nghiệm x = 5/2 | **0,5** |
| b | Tìm được nghiệm x = 0 , x = -3 | **0,5** |
| **3****(2,0 đ)** | a |  | **0,25****0,25** |
| b |  | **0,5****0,5** |
| c | Vậy x = 2 là nghiệm của A(x) nhưng không là nghiệm của B(x) | **0,5** |
| **3****(1,5 đ)** | a | Học sinh lớp 7A tham gia môn Cầu lông nhiều nhất, môn nhảy dây ít nhất. | **0,5** |
| b | Số học sinh tham gia nhảy dây và cờ vua chiếm: 27% | **0,5** |
| c | Số học sinh tham gia môn Cầu lông là: 40 . 45% = 18 học sinh | **0,5** |
| **4****(3,0đ)** | a) |  | **0,25** |
| Xét tam giác vuông  và  có:AH là cạnh chung.AB =AC (∆ABC cân tại A)Do đó: (ch-cgv | **0,25****0,25****0,25** |
| b) | Chứng minh được (c.g.c)Suy ra: mà 2 góc ở vị trí SLT => AG // CK | **0,5****0,25****0,25** |
| c) | Chỉ ra được AH là trung trực của BC => GB = GCChỉ ra được G là trọng tâm ∆ABCTa có: BC + AG = 2.BH + 2.GH = 2.(BH+GH) > 2.BG = 2.2GMVậy BC + AG > 4.GM | **0,5****0,25****0,25** |
| **5****(0,5 đ)** | Ta có: ; Vậy F(1) và F(-2) không thể cùng dấu. | **0,25đ****0,25đ** |

*\*Lưu ý: Học sinh có thể trình bày lời giải theo nhiều cách khác nhau.*