|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN AN LÃO**TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II** **NĂM HỌC 2021 - 2022****Môn: Toán 7*****(Thời gian làm bài: 90 phút)***  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Mức độ****Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1.****Thống kê**  | - Nhận biết tần số, số các giá trị của dấu hiệu.  | - Hiểu và tìm được tần số, sốTBC,mốt,...của d/h |  |  |  |  |
| 2 | 0,4 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0,4 | 1 | 1 |
| **2. Biểu thức đại số.** | - Nhận biết được một BTĐS, BTĐS là đơn thức, đơn thức đồng dạng, đa thức, đa thức một biến.- NB được giá trị của một BTĐS tại các giá trị cho trước của biến.- NB kết quả phép cộng, trừ và nghiệm của đa thức một biến.  | - Thu gọn và tìm bậc của đơn thức, tính giá trị của đơn thức. | - Tìm nghiệm của đa thức một biến. | - Tính giá trị của biểu thức số viết theo quy luật. |  |  |
| 5 | 1,0 | 3 | 1,5 | 3 | 0,6 |  |  |  |  | 1 | 0,5 |  |  | 1 | 1 | 8 | 1,6 | 5 | 3 |
| **3. Tam giác và các dạng tam giác đặc biệt.** | - Nhận biết một tam giác cân với các điều kiện cho trước.- Vẽ đc hình theo y/c bài toán. | - Hiểu pp tính các cạnh của một t/g vuông theo Pi-ta-go.so sánh các yếu tố trong tam giác. | - c/m hai tam giác bằng nhau |  |  |  |
| 1 | 0,2 | 1 | 0,5 | 1 | 0,2 | 2 | 1,0 |  |  | 1 | 0,75 |  |  |  |  | 2 | 0,4 | 4 | 2,25 |
| **4. Quan hệ giữa các yếu tố trong t/g. Các đường đồng quy trong t/g.** | - Nhận biết mqh giữa các cạnh của một t/g khi biết các điều kiện cho trước. | - Hiểu được mqh giữa đường xiên và hình chiếu; mqh giữa ba cạnh của một tam giác (BĐT tam giác). | - C/m các quan hệ hình học, các đường trong tam giác,.. |  |  |  |
| 2 | 0,4 |  |  | 1 | 0,2 |  |  |  |  | 1 | 0,75 |  |  |  |  | 3 | 0,6 | 1 | 0,75 |
| **Tổng** | 10 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1,0 | 3 | 2 |  |  | 3 | 2 |  |  | 1 | 1 | 15 | 3 | 10 | 7 |
|  | 20% |  | 20% |  | 10% |  | 20% |  |  |  | 20% |  |  |  | 10% |  | 30% |  | 70% |

**A - MA TRẬN.**

**B - ĐỀ BÀI :**

**I. Trắc nghiệm** (3điểm). ***Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng trong các câu sau:***

**Câu 1**. Số lượng học sinh nữ của các lớp trong một trường THCS được ghi lại trong bảng dưới đây :

17 18 20 17 15 24 17 22 16 18

16 24 18 15 17 20 22 18 15 18

**a)** Tổng các tần số của dấu hiệu thống kê là bao nhiêu ?

A. 10 B. 20 C. 30 D. 36

**b)** Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là

A. 7 B. 10 C. 20 D. 6

**Câu 2.** Biểu thức đại số biểu thị: Tích của tổng x và y với hiệu của x và y là biểu thức nào ?

A. x + yx - y B. (x + y)(x - y)

C. (x +y) x - y D. x + y (x - y)

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức : 2( x - y ) + y2 tại x = 2, y = -1 là bao nhiêu ?

 A. 10 B. 7 C. 6 D. 5

**Câu 4.** Biểu thức nào sau đây không phải là đơn thức ?

A. 4x3y(- 3x ) B. 1+ x C. 2xy (- x3 ) D. 

**Câu 5.** Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. Mỗi đơn thức được coi là một đa thức

B. Mỗi đa thức được coi là một đơn thức

C. Cả A, B đều đúng

D. Cả A, B đều sai

**Câu 6.** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức -3x2y3 ?

A. -3x3y2 B. - (xy)5 C. x(-2y2)xy D. 3x2y2

**Câu 7.** Bậc của đa thức: 3x2 – 8x3 + x2 + 3 là bao nhiêu ?

A. 2 B. -8 C. 3 D. không có bậc

**Câu 8.** Cho hai đa thức: ;  Kết quả A – B bằng bao nhiêu ?

A. B. C. D.

**Câu 9.** Với x = – 1 là nghiệm của đa thức nào sau đây ?

A. x + 1 B. x –1 C. 2x +  D. x2 + 1

**Câu 10**. Trong các bộ số sau, bộ ba số nào là độ dài ba cạnh của một tam giác cân ?

 A. 3cm; 4cm; 5cm B. 4cm; 4cm; 5cm

 C. 3cm; 5cm; 6cm D. 3cm; 4 cm; 6cm

**Câu 11**.  có thì hệ thức nào giữa ba cạnh AB, AC, BC là đúng ?

A. BC > AB > AC B. AC > AB > BC C. AB > AC > BC D. BC > AC > AB

**Câu 12**. Cho tam giác ABC vuông tại B. Khi đó, đẳng thức nào sau đây **sai** ?

 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.**  Cho Δ ABC vuông tại A. Trên hai cạnh AB và AC lần lượt lấy các điểm M và N. Đáp án nào sau đây là sai ?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. BC > AC | B. MN > BC | C. MN < BC | D. BN >BA |

**II. Tự luận (7điểm).**

**Bài 1 (1đ).** Điểm kiểm tra học kỳ I môn Toán của học sinh một lớp 7 cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm (x) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |  |
| Tần số (n) | 2 | 2 | 5 | 4 | 8 | 6 | 2 | 1 | N = 30 |

a) Dấu hiệu ở đây là gì ?

b) Tính số trung bình cộng.

c) Tìm mốt của dấu hiệu và nêu nhận xét.

**Bài 2 (1đ).**

a) Thu gọn và tìm bậc của đơn thức: 

b)Tính giá trị của đa thức B tại 

**Bài 3 (1đ).** Cho hai đa thức:

 

a. Tính A(x) = P(x) + Q(x) .

b. Chứng tỏ x = -1 là nghiệm của đa thức A(x)

**Bài 4 (3đ).**

Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Kẻ đường cao BP. Từ M, kẻ các đường thẳng MK và MH lần lượt vuông góc với AC và AB tại K và H.

a) Chứng minh: 

b) Chứng minh: BH = CK

c) Gọi I là giao điểm của BP và HM. Tam giác IBM là tam giác gì ? Vì sao ?

**Bài 5 (1đ).** Thùc hiÖn phÐp tÝnh:

 A= 

*------------------ Hết------------*

**C - HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

 **I. TRẮC NGHIỆM** (3đ). Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm

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

**II. TỰ LUẬN** (7đ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **1****(1đ)** | **a** | Điểm kiểm tra học kỳ 1 môn Toán của mỗi học sinh một lớp 7. | 0,25 |
| **b** | =  | 0,250,25 |
| **c** | M0= 7 và nhận xét (đủ 3 nx) | 0,25 |
| **2****(1đ)** | **a** |  Bậc của đơn thức là 11 | 0,250,25 |
| **b** | Thay  vào đa thức B ta được: Vậy với  thì B = 2 | 0,250,25 |
| **3****(1đ)** | **a** | A(x) = P(x) + Q(x) = 4x3 - 3x2 - 3x + 4x -3x3 + 4x2 +1  = x3 + x2 + x +1  | 0,250,25 |
| **b** | x = –1 là nghiệm của A(x) vì:A(-1) = (–1)3 +(–1)2 +(–1) +1 = –1 + 1 – 1 + 1 = 0 . | 0,250,25 |
| **4****(3đ)** | **a** | Vẽ hình đúng a) Lập luận được : AB = AC (gt); BM = CM (gt): AM chung nên ABM = ACM (c.c.c) | 0, 50,75 |
| **b** | Lập luận được:  (gt); (ABC cân tại A); BM = CM(gt) nên BHM = CKM ( Cạnh huyền -góc nhọn) Suy ra BH = CK ( 2 cạnh tương ứng) | 0,250,250,250,25 |
| **c** | Lập luận được: BP AC (gt); MK AC nên BP // MKSuy ra  ( đồng vị)Từ BHM = CKM (cmt) suy ra (2góc tương ứng) Do đó Suy ra IBM cân tại I | 0,250,250,25 |
| **5****(1đ)** |  | Ta có: A =  | 0,25 |
| A =  (1) | 0,25 |
| Mµ: 2017.2016 - 2 = 2016(2018 - 1) + 2016 – 2018 = 2016(2018 - 1+ 1) - 2018 = 2018(2016 -1) = 2018.2015 (2) Tõ (1) vµ (2) ta cã: | 0,25 |
| A = .(*HS làm theo cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa).* | 0,25 |

**XÁC NHẬN CỦA BGH TỔ CM Người ra đề**

 ***Phan Đức Nhạc***