|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS THÁI SƠN** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II NĂM HỌC 2021-2022****Môn : TOÁN 7 - Thời gian : 90 phút** **Ngày kiểm tra: 09/ 5/ 2022** |

**Phần I – Trắc nghiệm khách quan:** **(3 điểm)*Chọn câu trả lời em cho là đúng nhất:***

Điểm kiểm tra Toán 15 phút của các bạn trong một tổ được ghi lại như sau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Tên* | An | Chung | Duy | Hà | Hiếu | Hùng | Liên | Linh | Lộc | Việt |
| *Điểm* | 7 | 8 | 7 | 10 | 6 | 5 | 9 | 10 | 4 | 8 |

  ***Bảng 1***

 Em hãy dùng bảng 1 để trả lời câu 1, câu 2, câu 3.

**Câu 1:** Dấu hiệu cần tìm hiểu ở bảng 1 là

A. Số học sinh của một tổ B. Điểm kiểm tra Toán 15 phút

C. Điểm kiểm tra Toán 15 phút của mỗi học sinh D. Điểm kiểm tra Toán 15 phút của một tổ

**Câu 2:** Số các giá trị của dấu hiệu ở bảng 1 là

A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

**Câu 3:** Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu ở bảng 1 là

A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

**Câu 4:** Đơn thức đồng dạng với đơn thức 5x2y là

A. 5xy2 B.  x2y C. x2y2 D. 5(xy)2

**Câu 5:** Đơn thức  có bậc là

A. 6 B. 8 C. 10 D. 12

**Câu 6:** Bậc của đa thức x8 - y7 + x4y5 - 2y7 - x4y5 là

 A. 8 B. 9 C. 20 D. 24

**Câu 7:** Tích của hai đơn thức x4y2 và xy là

A. – x5y2 B.- xy C. – x3y D. - x5y3

**Câu 8:** Đa thức f(x) = 2x + 1 có nghiệm là

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

**Câu 9:** Cho tam giác ABC có Â = 900 và AB = AC. Ta có:

A.  là tam giác vuông. B.  là tam giác cân.

C.  là tam giác vuông cân. D.  là tam giác đều.

**Câu 10:** Cho Δ MNP vuông tại M có NP = 10cm, MN = 6cm. Độ dài cạnh MP là

A. 32cm B. cm C. 8cm D. 16cm

**Câu 11:** Cho ∆ ABC = ∆ DEF có = 700 ,  = 500 , EF = 3cm . Số đo của góc D và độ dài cạnh BC là

 A = 500 , BC = 3cm B. = 600 , BC = 3cm

 C. = 700 , BC = 3cm D. = 800 , BC = 3cm

**Câu 12:** Tam giác cân có góc ở đáy bằng 550 thì góc ở đỉnh bằng:

 A. 550 B. 600 C. 900 D. 700

**Câu 13:** Cho tam giác ABC có AB = 6cm, BC = 8cm, AC = 5cm. Khi đó góc:

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 14:** 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 15:** 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.

**Phần II – Tự luận (7 điểm)**

**Bài 1(1,5 điểm):** Điểu tra tuổi nghề (tính bằng năm) của 20 công nhân trong một phân xưởng sản xuất ta có bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 6 | 6 | 5 | 4 | 6 |
| 5 | 6 | 3 | 6 | 4 | 5 | 6 | 5 | 6 | 5 |

a) Lập bảng tần số

b) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu

c) Tìm mốt của dấu hiệu.

**Bài 2: (2,0 điểm)**

1) Cho hai đa thức

 f(x) = 9 –x5 + 6x – 5x3 -2x2 – 7x4 -2x +3x3

 g(x) = -4x5 – 7 + 5x2 + 7x4  + 2x3 – 3x -3x2 +5x5

a/ Thu gän vµ sắp xếp các đa thức trên theo luỹ thừa giảm của biến

b/ Tính tổng h(x) = f(x) + g(x)

c) tìm nghiệm của đa thức h(x)

**Bài 3: (2,5 điểm)** Cho Δ ABC vuông tại A có AB = 5cm; AC = 12cm. Vẽ trung tuyến AM của Δ ABC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm K sao cho MK = MA

a) Vẽ hình

b) Chứng minh Δ MKC = Δ MAB.Từ đó suy ra KC  AC.

c) Tính độ dài AM?

**Bài 4: (1,0 điểm):**

a)Tính giá trị của đa thức A = 7x -7y + 4ax - 4ay - 5 biết x - y = 0

b) Cho a,b,c 0 thoả mãn a + b + c = 0. Tính M =

-------------------------------- Hết --------------------------

 **III. BIỂU ĐIỂM VÀ CÁCH ĐÁNH GIÁ**

**Phần 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** | C | D | D | B | C | A | D | A | C | C | B | D | D | C | B |

**Phần II – Tự luận**(7 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Sơ lược lời giải** | **Điểm** |
| **1****(1,5đ)** | a) | Lập bảng tần số

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Giá trị | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| Tần số | 3 | 2 | 8 | 7 | N =20 |

 | **0.5** |
| b) |   = = 5 | **0.5** |
| c) | Mo = 5  | **0.5** |
| **2****(2,0đ)** | a) | a/ Thu gọn và sắp xếp các đa thức trên theo luỹ thừa giảm của biến  f(x) = –x5 – 7x4 – 2x3 - 2x2 + 4x + 9  g(x) = x5 + 7x4  + 2x3 + 2x2  – 3x – 7 | **0.5****0.5** |
| b) |  b/  f(x) = –x5 – 7x4 – 2x3 -2x2 + 4x + 9 +  g(x) = x5 + 7x4  + 2x3 + 2x2  – 3x –7  h(x) = x +2*c) T ìm nghi ệm c ủa đa th ức h(x)* *Cho x+2= 0* *x = -2 . Vậy đa thức h(x) có nghiệm là x= -2* | **0.5****0.25****0.25** |
| **3****(2,5đ)** | a) | Vẽ hình đúngABMCK12 | **0.5** |
| b) |  Xét Δ MKC và Δ MAB có: MB = MC ( gt ) (đối đỉnh) MK = MA (gt) => Δ MKC = Δ MAB (c.g.c) Ta có: (vì Δ MKC = Δ MAB)  AB // KC ( theo dhnb)  Mà AB  AC ( vì Δ ABC là tam giác vuông)  KC  AC | **0.75****0.75** |
| c) | Tính được BC = 13 cm=>AM = 1/2 BC = 6,5 cm  | **0.25****0,25** |
| **4****(1,0đ)** | a) | A = 7x -7y + 4ax - 4ay - 5 = 7(x –y) + 4a(x – y) – 5 = -5 | **0.25****0,25** |
| b) | Ta có :a+b+c = 0 suy ra a+b = - c hoặc b+c = -a hoặc a+c = - b nên M= = - 1 | **0.25****0.25** |

*Lưu ý: - HS làm theo cách khác mà đúng thì vẫn cho điểm tối đa.*

*- HS vẽ hình sai hoặc không vẽ hình thì không chấm điểm bài hình.*

 *- HS làm đúng đến đâu thì cho điểm đến đó.*