MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II ( 2021-2022)

**MÔN: TOÁN 7 – THỜI GIAN LÀM BÀI : 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **% tổng****điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| 1 | Tìm nghiệm của đa thức một biến . Tính giá trị đa thức . | Tìm nghiệm của đa thức . |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 1 | 5 | **5** |
| Tính giá trị đa thức và so sánh |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  | 1 | 5 | **5** |
|  |  |
| 2 | Toán thống kê | Tìm dấu hiệu của bảng thống kê | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | **5** |
| Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  | 1 | 10 | **10** |
| Tìm Mốt của dấu hiệu  |  |  | 1 | 5 |  |  |  |  |  | 1 | 5 | **5** |
| 3 | Sắp xếp , cộng trừ đa thức một biến . | Sắp xếp đa thức | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5 | **5** |
| Cộng hai đa thức |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  | 1 | 10 | **10** |
| Trừ hai đa thức  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  | 1 | 10 | **5** |
|  |
| **4** | Toán thực tế -Định lý Pitago | Tính chiều cao cây cột cờ |  |  |  |  | 1 | 5 |  |  |  | 1 | 5 | **10** |
| **5** | **Toán thực tế** | Trả tiền khi đi taxi  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  |  | 1 | 10 | **10** |
| **6** | **Hình học** | Chứng minh hai tam giác bằng nhau .Chứng minh tam giác là tam giác cânDùng tính chất trọng tâm của tam giác để tính đoạn thẳng . |  |  |  |  | 11 | 1010 |  | 1 | 5 | 111 | 1055 | **15****10****5** |
| **Tổng** |  | **2** | **10** | **2** | **10** | **9** | **65** | **1** | **1** | **5** | **10** | **90** | **100** |
| **Tỉ lệ (%)** |  | **10** | **40** | **40** | **10** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** |  | **50** | **50** |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM****TRƯỜNG THCS & THPT VIỆT THANH** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II** **NĂM HỌC: 2021 - 2022** **Môn: Toán – Khối 7**Thời giani: 90 phút (*không tính thời gian phát đề*) |

 **Câu 1 ( 1,0 điểm) : Cho hai đa thức : ** và Q(x) = 2x2 - 50

 a) Tìm nghiệm của hai đa thức P(x) và Q(x) .

1. Tính và so sánh P ( 4 ) với Q (  )

 **Câu 2 (2, 0 điểm) :**

 Điểm kiểm tra môn Toán của một lớp 30 học sinh được thống kê bằng bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 9 | 7 | 9 | 10 | 9 | 7 | 8 | 9 | 7 |
| 8 | 8 | 9 | 8 | 8 | 8 | 7 | 10 | 8 | 10 |
| 6 | 7 | 5 | 8 | 9 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

a) Dấu hiệu cần quan tâm là gì ?

b) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của dấu hiệu .

c) Tìm Mốt của dấu hiệu**.**

 **Câu 3 (2,0 điểm) :** Cho hai đa thức:

 **P(x) = 8x2 – 5x3 – 5 x4 + 8x+3**

*A*

*B*

*C*

 **Q(x) = 4x3 + 7x – 5x2+x 4 – 7**

1. **Sắp xếp hai đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến .**
2. **Tính P(x) + Q(x)**
3. **Tính P(x) – Q(x)**

 **Câu4 (1 ,0 điểm ) : Tính độ dài cột cờ cho bởi hình vẽ sau :**

 **Câu 5 ( 1,0 điểm ) : Một người đi taxi phải trả 14 000 đồng một km cho 10 km đầu tiên và 12 000 đồng một km cho 10 km tiếp theo . Khi hành trình vượt quá 20 km thì chỉ phải trả 10 500 đồng cho mỗi km tiếp theo . Hỏi người đó đi quãng đường 26 km thì phải trả bao nhiêu tiền ?**

**Câu 6 ( 3 ,0 điểm ) : Cho tam giác ABC cân tại A ( Â< 900) có trung tuyến AM .**

1. **Chứng minh : AMB = AMC và tia AM là tia phân giác của góc A .**
2. **Kẻ ME**  AB **( E thuộc AB ) và MK**  AC ( K thuộc AC )  **. Chứng minh tam giác AEK là tam giác cân .**
3. **Trên tia đối của tia MA lấy điểm H sao cho MH = MA . Gọi N là trung điểm của HC và I là giao điểm của AN với MC . Cho IC = 4 cm , tính độ dài đoạn thẳng BC .**

 **HẾT**

|  |  |
| --- | --- |
| Ở GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM**TRƯỜNG THCS-THPT NGÔI SAO\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM** **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II NĂM HỌC 2021 - 2022****Môn: TOÁN LỚP 7** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BÀI** | **HƯỚNG DẪN CHẤM** | **ĐIỂM** |
| **Bài 1.****(2, 0 đ)** | Cho đa thức  và Q(x) = 2x2 - 501. Tìm nghiệm của P(x) và Q(x) .

 **Vậy nghiêm của P(x) là x =** Q(x) = 2x2 – 50 = 0 2x2 = 0 + 50 = 50 x2 = 50 : 2 = 25  x= 5 và x = -5**Vậy nghiêm của Q(x) là x = 5 và x= -5** | 0,250,25 |
|  | 0,250,25 |
|   |  |
| **Bài 2.****(1 đ)** |  1. Dấu hiệu X :” Điểm KT môn toán của 30 học sinh “
2. Bảng tần số và Số trung bình cộng .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Giá trị x | Tần số n | Tích x.n | Số trung bình cộng  |
| 5 | 2 | 10 |   |
| 6 | 2 | 12 |
| 7 | 7 | 49 |
| 8 | 9 | 72 |
| 9 | 7 | 63 |
| 10 | 3 | 30 |
|  | N = 30 | Tổng = 236 |

Mốt = 8 | 0,50,5 + 0,50,5 |
|
|
| **Bài 3.** **(2,0đ)** | 1. **P(x) = – 5 x4** - **5x3 + 8x2 + 8x +3**

 **Q(x) = x 4 + 4x3 – 5x2  +7x - 7** | **0,5** |
| 1. **P(x) = – 5 x4** - **5x3 + 8x2 + 8x +3**

 **+ Q(x) = x 4 + 4x3 – 5x2  +7x - 7** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **P(x) + Q(x) = - 4x4 – x3 + 3x2 + 15x - 4** | **0,5****0,5** |
| 1. **P(x) = – 5 x4** - **5x3 + 8x2 + 8x +3**

 **- Q(x) = x 4 + 4x3 – 5x2  +7x - 7** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **P(x) - Q(x) = - 5x4 – 9x3 + 13x2 + x + 10** | **0,5** |
| **Bài 4.****(1 đ)**  | Xét tam giác ABC vuông tại A . Theo PITAGO ta có : AB 2 = BC2 – CA2 = 102 – 62 = 100 – 36 = 64  AB =   **Vậy cột cờ cao 8 mét**  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
|
| **Bài 5.****( 1 , 0 đ)** | Ta chia quãng đường thành 3 đoạn : 26 km = 10 km + 10 km + 6 kmSố tiền phải trả cho 10 km đầu tiên là : 14 000 . 10 = 140 000 ( đ)Số tiền phải trả cho 10 km tiếp theo là : 12 000 . 10 = 120 000 ( đ) Số tiền phải trả cho 6 km cuối cùng là : 10 500 . 6 = 90 000 ( đ)Tổng Số tiền phải trả cho 26 km là : 140 000 + 120 000 + 90 000 = 350 000( đ)  | **0,25****0,25****0,25****0,25** |
| **Bài 6** **( 3,0 đ )** |  **A** **1 Vẽ hình cho câu a và câu b****E K****B M I C** **N** **H** 1.

Xét AMB và AMC có :* AB = AC ( Vì Tam giác ABC cân tại A )
* MB = MC ( Vì AM là trung tuyến)
* AM là cạnh chung .

Suy ra AMB = AMC ( c-c-c ) Góc MAB = Góc MAC ( 2 góc tương ứng )Suy ra : AM là tia phân giác của góc A .1. Xét tam giác MEA và tam giác MKA có :
* AM là cạnh huyền chung .
* Góc MAE = Góc MAK ( chứng minh trên )

Suy ra : MEA = MAK ( Ch – gnh) AE = AK Tam giác AEK là tam giác cân tại A .1. Tam giác ACH có 2 trung tuyến là AN và CM cắt nhau tại I nên I là trọng tâm của tam giác ACH .

Ta có MC = 3/2 . IC = 3/2 . 4 = 6 (cm)Vì M là trung điểm của BC nên BC =2 MC = 2.6 cm = 12( cm ). **HẾT** |  0,25 + 0,25  |
| 0,50,50, 50, 50,5 |
|  |  |