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 cân  Dùng tính chất trọng tâm của tam giác để tính đoạn thẳng . |  |  |  |  | 1  1 | 10  10 |  | 1 | 5 | 1  1  1 | 10  5  5 | **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 |

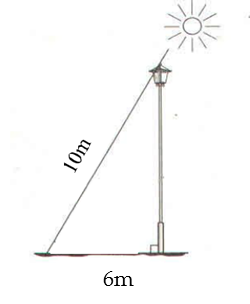
a) Dấu hiệu cần quan tâm là gì ?

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 - 50   1. 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** | 0,25  0,25 |
|  | 0,25  0,25 |
|  |  |
| **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 | 0,5  0,5 + 0,5  0,5 |
|
|
| **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 km  Số 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**      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 |
| 0,5  0,5  0, 5  0, 5  0,5 |
|  |  |