|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD VÀ ĐT ĐỐNG ĐA  | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II (2022 – 2023)****MÔN: TOÁN 7 – ĐỀ II*****(Thời gian làm bài: 90 phút)*** |

**A. TRẮC NGHIỆM** *(2 điểm)**Hãy chọn đáp án đúng nhất và viết ra giấy kiểm tra:*

**Câu 1.**Biểu đồ hình quạt tròn dùng để:

A. So sánh số liệu của hai đối tượng cùng loại.

B. So sánh các thành phần trong toàn bộ dữ liệu.

C. Biểu diễn sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian.

D. Biểu diễn sự chênh lệch số liệu giữa các đối tượng.

**Câu 2.**Số học sinh đăng ký học bổ trợ các Câu lạc bộ Toán, Ngữ văn, Tiếng anh của lớp 7 của một trường được biểu diễn qua biểu đồ hình quạt tròn như sau:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tính số phần trăm học sinh đăng ký môn Toán là bao nhiêu?A.40%                         B.30%                               C. 37,5%                               D. 35%   |

**Câu 3.**Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây không thể tạo thành một tam giác?

A. 18cm; 28cm; 10cm; B. 5cm; 4cm; 6cm;

C. 15cm; 18cm; 20cm; D. 11cm; 9cm; 7cm.

**Câu 4. .** Cho $△ABC$ có $ˆ=95^{∘},ˆ=40^{∘}$. Khi đó:
**A.** $AB<BC<AC$. **B.** $AC<AB<BC$. **C.** $AC<BC<AB$. **D.** $BC<AB<AC$

**B. TỰ LUẬN** *(8 điểm)*

**Bài 1.** *(1,5 điểm)* Cho đa thức: A = 2$x^{3}-3x^{2}+x-x^{2}+2x-1$

a) Thu gọn và sắp xếp đa thức A theo thứ tự giảm dần của biến

b) Tìm bậc, xác định hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức A

 c) Tính giá trị của đa thức A tại x = - 2

**Bài 2.** *(1,5 điểm)* Cho đa thức: Q(x) = $x^{2}+2x^{3}+x-2$

 P(x) = -2$x^{4}-x^{3}+x^{2}+1$

1. Tính H(x) = Q(x) + P(x)
2. Tính G(x) = Q(x) – P(x)

**Bài 3.** *(1 điểm)* Biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 (đơn vị: nghìn tấn).



a) Lập bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 theo mẫu sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm | 2010 | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 |
| Sản lượng (nghìn tấn) |  |  |  |  |  |

b) Sản lượng thủy sản nước ta năm 2018 tăng bao nhiêu phần trăm so với năm 2016?

(làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

**Câu 4.** *(3,5 điểm)*Cho $∆$ABC cân tại A. Gọi M là trung điểm của BC.

1. Chứng minh rằng $∆$AMB = $∆$AMC và 
2. Kẻ ,  .Chứng minh ME = MF.
3. Chứng minh EF // BC.
4. Kẻ  tại I. Gọi K là giao điểm của EI và AC. Chứng minh A là trung điểm của KF.

**Bài 5.** *(0,5 điểm)* Chứng minh rằng đa thức: F(x) = x2 - 8x + 20 vô nghiệm.

-------------Hết-------------

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD VÀ ĐT ĐỐNG ĐA****TRƯỜNG THCS TÔ VĨNH DIỆN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **MÔN TOÁN 7 (2022 - 2023)**  |

**A.TRẮC NGHIỆM (2điểm)**

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Đáp án | B | C | A | D |

**B.TỰ LUẬN****(8 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Bài  | Đáp án | Biểu điểm |
| **1**(1,5 điểm) | a | A = 2$x^{3}-3x^{2}+x-x^{2}+2x-1$ A = 2$x^{3}$- 4$x^{2}$ + $3x$ - 1 | 0,5 |
| b | Bậc của đa thức A là 3Hệ số cao nhất của đa thức A là 2Hệ số tự do của đa thức A là -1 | 0,5 |
| c | Thay x = - 2 vào đa thức A ta có: 2$(-2)^{3}$- 4$(-2)^{2}$ + $3\left(-2\right)-1$ = -39Vậy giá trị của đa thức A là -39 tại x = -2 | 0,5  |
| **2**(1,5 điểm) | a |  Q(x) =$ 2x^{3}$ $+x^{2}+x-2 $  **+** P(x) = -2$x^{4}-x^{3} +x^{2} +$1  H(x) = -2$x^{4}$ + $x^{3}$ + 2$x^{2}+x-1$ | 0,75 |
| b |  Q(x) =$ 2x^{3}$ $+x^{2}+x-2 $ **-** P(x) = -2$x^{4}-x^{3} +x^{2} +$1  G(x) = 2$x^{4}$ + $3x^{3}$ $+x-3$ | 0,75 |
| 3(1 điểm) |  a |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Năm | 2010 | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 |
| Sản lượng (nghìn tấn) | 5204,5 | 6420,5 | 6924,4 | 7885,9 | 8635,7 |

 | 0,5 |
|  | b | Sản lượng thủy sản nước ta năm 2018 tăng là: 7885,9 – 6924,4= 961,5(nghìn tấn).Năm 2018 tiền vốn tăng số % là: 961,5/6924,4 = 1,3888 ~ 1,39% | 0,250,25 |
| 4 (3,0 điểm) | Vẽ hình, ghi gt,kl |  | 0,5 |
|  |  | Xét $∆MNP$ có $\hat{M}+\hat{N}+\hat{P}$ = $180^{0}$ (định lý tổng ba góc trong một tam giác)$$⇒\hat{P}=180^{0}-\hat{M}-\hat{N}=30^{0}$$Ta có MN là cạnh đối diện với góc P MP là cạnh đối diện với góc NMà $\hat{N}>\hat{P}(60^{0}>30^{0})$$⇒MN<MP$ (quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong một tam giác) | 1 |
| b | Ta có $\hat{MNI}=\hat{INP}=\frac{1}{2}\hat{MNP}$ (gt)Xét $∆MNI$ và $∆KNI$ có $\hat{M}=\hat{K}=90^{0} $(GT)$$\hat{MNI}=\hat{INP}$$NI là cạnh chung$⇒∆MNI$ = $∆KNI$ (cạnh huyền – góc nhọn) | 0,50,5 |
| c | Ta có $\hat{INK}=\hat{IPK}= 30^{0}$$$⇒\hat{NIK}=\hat{PIK}=(180^{0}-30^{0}-90^{0})$$… $⇒∆NKI$=$ ∆PKI $(g-c-g)$⇒NK=PK$(hai cạnh tương ứng)* đpcm
 | 0,5 |
| 5(0,5điểm) |  | Ta có: $F\left(x\right)=x^{2}-3x-3x+9+3$$$F\left(x\right)=\left(x^{2}-3x\right)-\left(3x-9\right)+3$$F(x) = x(x – 3) – 3(x – 3) + 3F(x) = (x – 3)(x – 3) + 3F(x) = ($x – 3)^{2}$+ 3Ta có ($x – 3)^{2}\geq 0 ( ∀x)$* $(x – 3)^{2}$+ 3 > $0$

F(x) vô nghiệm với mọi x | 0,5 |