**KIỂM TRA GIỮA KỲ II**

**MÔN TOÁN 7**

**Thời gian làm bài: 90 phút**

*(Không kể thời gian giao đề)*

**I. TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm). *Khoanh vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng***

**Câu 1**: Bạn Mai hỏi các bạn trong lớp xem bạn nào yêu thích bóng đá, bạn nào yêu thích bóng rổ. Như vậy Lâm đã thu thập dữ liệu bằng phương pháp:

1. Quan sát B. Làm thí nghiệm

C. Lập bảng hỏi D. Phỏng vấn

**Câu 2**. Để biểu diễn sự thay đổi của đại lượng theo thời gian ta dùng:

1. Biểu đồ hình quạt tròn B. Biểu đồ cột kép

C. Biều đồ đoạn thẳng D. Biểu đồ tranh

**Câu 3.** Trong biểu đồ hình quạt tròn, một phần tư hình tròn biểu diễn:

1. 50% B. 25% C. 75% D. 100%

**Câu 4:** Tìm dữ liệu không hợp lí trong bảng thông kê sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lớp | Tổng số HS | Số HS tham gia lao động |
| 7A1 | 38 | 25 |
| 7A2 | 35 | 30 |
| 7A3 | 37 | 40 |
| 7A4 | 36 | 36 |
| **A.** Số học sinh tham gia lao động lớp 7A1 | **B.** Số học sinh tham gia lao động lớp 7A2 |
| **C.** Số học sinh tham gia lao động lớp 7A3 | **D.** Số học sinh tham gia lao động lớp 7A4 |

**Câu 5:** Có mấy môn thể thao được thống kê trong biểu đồ hình quạt tròn sau:



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 4. | **B. 3**. | **C.** 2 | **D.** 1. |

#### **Câu 6**. Tìm hệ số trong đơn thức , với ,  là hằng số.

####  **A.**. **B.**. **C.**. **D.**.

**Câu 7**. Tia Om là tia phân giác của góc xOy nếu tia Om nằm giữa 2 tia Ox, Oy và:

 **A.**  **B.**  **C.** 

**Câu 8.** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào nêu đúng khái niệm định lí?

**A.** Định lí là một câu phát biểu đúng về toán học.

**B.** Định lí là một tính chất nào đó đã biết.

**C.** Định lí là một khẳng định đúng đã biết.

 **D.** Định lí là một khẳng định được suy ra từ những khẳng định đúng đã biết.

**Câu 9.** Nếu điểm I thuộc đường trung trực của đoạn thẳng CD thì:

1. IC = CD **B**. IC = ID **C.** IC < ID **D.** IC > ID

**Câu 10**: Cho hai tam giác ABC và DEF có: AB = DF, BC = EF, . Khi ấy cách viết nào đúng?

 **A.**  **B.** 

 **C.**  **D.** 

**Câu 11**: Một tam giác cân có góc ở đỉnh là 700  thì góc ở đáy là:

 **A.** 700 **B.** 650 **C.** 1100 **D.** 550

**Câu 12**: Nếu tam giác ABC cân và có  , thì tam giác ABC là:

 **A.** Tam giác nhọn. **B.** Tam giác đều.

 **C.** Tam giác vuông. **D.** Tam giác tù.

**II. TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

**Bài 1:(**1,5 *điểm*) Cho đơn thức M = 

 a) Thu gọn đơn thức M.

 b) Chỉ rõ phần hệ số, phần biến và bậc của đơn thức M sau khi thu gọn.

 c) Tính giá trị của đơn thức M khi x = 0,5; y = -1.

**Bài 1: (***1,5 điểm):*

 Quan sát biểu đồ dưới đây. Hãy cho biết:

|  |
| --- |
|  |

a) Tháng nào có lượng mưa cao nhất?

b) Lập bảng thống kê biểu diễn lượng mưa trung bình của các tháng?

c) Lượng mưa tháng 8 so với tháng 4 tăng hay giảm? Tăng (giảm) bao nhiêu mm?

**Bài 3**: (*3,5điểm*) Cho ΔABC cân ở A ( < 900). Gọi I là trung điểm của BC. Kẻ IH ⊥ AB (H ∈ AB), IK ⊥ AC (K∈AC).

 a) Chứng minh: ΔAIB = ΔAIC và AI ⊥ BC.

 b) Giả sử AI = 4cm, BC = 6cm. Tính AB.

 c) Chứng minh ΔAIH = ΔAIK và so sánh IB với IK.

 d) Kéo dài KI và AB cắt nhau tại E, kéo dài HI và AC cắt nhau tại F.

 Chứng minh HK // EF.

**Bài 4**:(0,5*điểm*) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức.

 

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II**

**MÔN: TOÁN 7**

**I. TRẮC NGHIỆM** (*3,0 điểm*)

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

**II. TỰ LUẬN:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Đáp án** | **Biểu điểm** |
| **1** | a(0,5đ) |  | 0,25đ0,25đ |
| b(0,5đ) | Hệ số: ;Phần biến: ; Bậc của đơn thức: 7 | 0,25đ0,25 đ |
| c(0,5đ) | Thay x = 0,5; y = -1 vào biểu thức thu gọn ta được  | 0,25đ0,25đ |
| **2** | a (0,5) | Tháng 9 | 0,5 |
| b(0,5) | Bảng thống kê:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tháng | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Lượng mưa (mm) | 14 | 4 | 9 | 51 | 213 | 309 | 295 | 271 | 342 | 260 | 119 | 47 |

 | 0,5 |
| c(0,5) | Lượng mưa tháng 8 tăng hơn so với lượng mưa tháng 4. Tăng số mm là: 271 - 51 = 220 (mm)Vậy lượng mưa tháng 8 tăng hơn so với lượng mưa tháng 5 là 220 mm | 0,5 |
| 3 |  | HS vẽ đúng hình đến câu a, ghi GT-KL | 0,5đ |
| a(0,75đ) | Chúng minh được ΔAIB = ΔAIC (c.c.c)⇒  ( Hai góc tương ứng)Mà (hai góc kề bù)⇒  hay AI ⊥ BC | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| b(0,75 đ) |  | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| c(0,75 đ) | Chứng minh được ΔAIH = ΔAIK ( Cạnh huyền – góc nhọn)⇒ IH = IK ( Hai cạnh tương ứng)Trong ΔBHI vuông tại H có IH < IB ( Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)⇒IK < IB | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| d(0,5 đ) | ΔAKE = ΔAHF (g.c.g)⇒ AE = AF (Hai cạnh tương ứng)⇒ΔAEF cân tại A ⇒  (1)ΔAIH = ΔAIC ( theo câu c) ⇒ AH = AK (Hai cạnh tương ứng) ⇒ ΔAHK cân tại ATừ (1) và (2) suy ra  mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên HK//EF | 0,25đ0,25đ0,25đ |
| **4** | (0,5đ) | Vậy GTNN của A là MinA = 4043 ⇔ x = 2020 | 0,250,25 |

*Lưu ý: Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa*