|  |  |
| --- | --- |
|  ĐỀ CHÍNH THỨC(*Đề thi gồm 02 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II** **Môn Toán; Lớp 7; Năm học 2023 – 2024** Thời gian làm bài: 90 phút*(Không kể thời gian phát đề)* |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (1,5 điểm).**

***Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy kiểm tra***

**Câu 1:** Bạn Dương tiến hành một cuộc khảo sát với các bạn trong lớp 7A. Trong các dữ liệu dưới đây có bao nhiêu dữ liệu bạn Dương thu thập là số liệu?

(a) Thời gian (đo bằng phút) đi từ nhà tới trường của các bạn trong lớp 7A.

(b) Cân nặng (đo bằng ki-lô-gam) của các bạn trong lớp 7A.

(c) Giới tính (nam/nữ) của các bạn trong lớp 7A.

(d) Môn thể thao yêu thích của các bạn trong lớp 7A.

 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

|  |
| --- |
| Biểu đồ sau biểu diễn nhiệt độ trung bình các tháng trong năm 2021 tại Hà Nội. Sử dụng biểu đồ đó để làm **câu 2** và **câu 3****Câu 2:** Tiêu chí thống kê là:A. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm 2021 tại Hà Nội B. Nhiệt độC. Các tháng trong năm D. Năm 2021.**Câu 3:** Tháng có nhiệt độ cao nhất trong năm là |
| A. Tháng 6 B. Tháng 7 C. Tháng 8 D. Tháng 9 |
| **Câu 4:** Một siêu thị nhập về 240 kg các loại quả để bán, dữ liệu được biểu diễn bằng biểu đồ hình quạt tròn bên. Hãy cho biết siêu thị đã nhập về bao nhiêu kg xoài?A. 36 B. 48 C. 40 D. 96 |   |

**Câu 5:** Tam giác MNP có NP = MN và $\hat{M}= 45^{0}$. Tam giác MNP là tam giác gì ?

1. Tam giác đều B. Tam giác vuông cân C.Tam giác nhọn D. Tam giác tù

 **Câu 6:** ∆ABC và ∆HKI có $\hat{ABC}$ = $\hat{HKI}$, $\hat{BCA} $= $\hat{HIK}$ cần thêm điều kiện gì để ∆ABC = ∆HKI theo trường hợp góc – cạnh – góc

 A. AB = HK B. AC = HI C. CB = HK D. BC = KI

**PHẦN II. TỰ LUẬN (8,5 điểm).**

**Bài 1. *(2,0 điểm).*** Ba tổ công nhân được giao ba khối lượng công việc như nhau. Tổ thứ nhất hoàn thành công việc trong 5 ngày, tổ thứ hai hoàn thành công việc trong 6 ngày, tổ thứ ba hoàn thành công việc trong 4 ngày. Hỏi số công nhân của mỗi tổ, biết tổ thứ nhất nhiều hơn tổ thứ hai là 2 người (năng suất lao động của các công nhân là như nhau trong suốt quá trình làm việc).

**Bài 2. *(1,0 điểm).*** Cho bảng số liệu thống kê màu sắc ưa thích của các bạn nữ lớp 7A:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Màu sắc  | Hồng | Đỏ | Vàng | Trắng | Tím |
| Số bạn nữ | 5 | 7 | 4 | 10 | 6 |

 Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn dữ liệu trên.

 **Bài 3. *(1,5 điểm).*** Biểu đồ cột kép dưới đây biểu diễn số học sinh đạt điểm tốt môn Toán và môn Ngữ Văn trong bài kiểm tra giữa học kì II của tất cả các lớp 7 một trường THCS .

 a) Lớp nào có tổng số học sinh đạt điểm tốt 2 môn Ngữ văn và Toán cao nhất và số lượng học sinh đạt điểm tốt cả 2 môn Ngữ văn và Toán của lớp đó là bao nhiêu ?

 b) Tính tổng số học sinh đạt điểm tốt môn Ngữ văn của cả khối 7?

c) Tổng số học sinh đạt điểm tốt môn Ngữ văn của cả khối 7 bằng bao nhiêu phần trăm tổng số học sinh đạt điểm tốt môn Toán của cả khối 7? (*làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai*)

**Bài 4. *(3,5 điểm).*** Cho tam giác ABC vuông tại A (AB < AC), tia phân giác của $\hat{ABC}$ cắt AC tại M. Kẻ MN vuông góc với BC tại N.

a) Chứng minh: ABM = NBM và MB là tia phân giác của $\hat{AMN}$

b) Gọi H là giao điểm của AN và BM. Chứng minh BM vuông góc với AN tại H.

c) Qua N vẽ đường thẳng vuông góc với AN, đường thẳng đó cắt AC tại K.

Chứng minh ∆MNK cân và MK < BN.

**Bài 5. *(0,5 điểm).*** Cho  là ba số khác  thỏa mãn

 và 

Tính giá trị của biểu thức: 

*---------- Chúc con làm bài tốt -----------*

 *Lưu ý:* Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

 Họ và tên học sinh: ………………………………………………….…….Lớp: 7A……

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKII**

**HƯỚNG DẪN CHUNG**

+) Điểm toàn bài để lẻ đến 0,25.

+) Các cách làm khác nếu đúng vẫn cho điểm tương ứng với biểu điểm của hướng dẫn chấm.

+) Bài 4, học sinh vẽ hình sai thì không cho điểm

|  |
| --- |
| **Phần I. Trắc nghiệm** *(1,5 điểm) – Mỗi câu đúng được 0,25 đ* |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| B. | A. | B. | B. | B. | D. |
|  **Phần II. Tự luận** *(8,5 điểm)* |
| **Bài 1***2 điểm* |  | Gọi số công nhân của tổ 1, 2, 3 lần lượt là x, y, z (máy; x, y, z $\in $ N\*) | 0,25 |
| Vì khối lượng công việc của 3 tổ như nhau và năng suất của các công nhân bằng nhau nên số công nhân và số ngày là hai đại lượng TLNta có: 5x = 6y = 4z => $\frac{x}{12}=\frac{y}{10}=\frac{z}{15}$ Và z – y = 6  | 0,250,25 |
| Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:$$\frac{x}{12}=\frac{y}{10}=\frac{z}{15}=\frac{x-y}{12-10}=\frac{2}{2}=1$$ | 0,5 |
| x = 12 . 1 = 12 (tm)y = 10 . 1 = 10 (tm)z = 15 . 1 = 15 (tm) | 0,250,250,25 |
| Vậy số công nhân của tổ 1, 2, 3 lần lượt là 12, 10 và 15 người | 0,25 |
| **Bài 2***1 điểm* |  | Vẽ đúng biểu đồ đoạn thẳng | 1 |
| **Bài 3***1,5 điểm* | a) | Lớp 7A Tổng số điểm tốt 2 môn Ngữ văn và Toán cao nhất là 32 + 35 = 67 điểm tốt | 0,250,25 |
| b) | Hs đặt tính ra Tổng số điểm tốt môn Ngữ văn là 135 | 0,5 |
| c) | Hs đặt tính ra Tổng số điểm tốt môn Toán là 140Tỉ số phần trăm tổng số điểm tốt môn Ngữ văn với tổng số điểm tốt môn Toán (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai) là:$$\frac{135}{140} . 100\%≈96,43\%$$ | 0,250,25 |
| **Bài 4***3,5 điểm* |  | Hình vẽ | 0,25 |
| a) | Chứng minh được: ABM = ACM. ( cạnh huyền- góc nhọn)C/m được MB là tia phân giác của $\hat{AMN}$ | 10,5 |
| b) | ABM = ACM ⇒ AM = MNC/mAMH = NMHC/m BM ⊥ AN tại H | 0,250,50,25 |
| c) | NK ⊥ AN, BM ⊥ AN ⇒ NK // BM => $\hat{HMN}$ = $\hat{MNK}$ ( 2 góc so le trong) và $\hat{AMH}$ = $\hat{NKM}$ (2 góc đồng vị)AMH = NMH ⇒ $\hat{AMH}$ = $\hat{HMN}$⇒ $\hat{MNK}$ = $\hat{NKM}$ ⇒ ∆MNK cân tại M. ∆MNK cân tại M ⇒ MK = MN. ΔABC vuông tại A ⇒ $\hat{B}$ < 900 ⇒ $\hat{MBN}$ < 450 ⇒ $\hat{BMN}$ > 450 (vì Δ BMn vuông tại M) ⇒ MN < BN hay MK < BN | 0,250,250,25 |
| **Bài 5***0,5 điểm* |  |  Nên Ta có: Vậy . | 0,25 0,25  |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II - TOÁN 7**

**Năm học 2023 – 2024**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1. Tỉ lệ thức, dãy tỉ số bằng nhau, Đại lượng tỉ lệ nghịch. |  |  |  | **1**2 đ |  |  |  | **1**0,5 đ | **2**2,5 đ |
| 2. Thu thập, phân loại và biểu diễn dữ liệu | **1**0,25 đ |  |  |  |  |  |  |  | **1**0,25 đ |
| 3. Phân tích và xử lí dữ liệu | **1**0,25 đ |  | **1**0,25 đ | **2**2,25 đ |  |  |  |  | **4**2,75 đ |
| 4. Biểu đồ đoạn thẳng | **1**0,25 đ | **1**0,75 đ |  |  |  |  |  |  | **2**1 đ |
| 5. Trường hợp bằng nhau cạnh huyền – góc nhọn và trung điểm của đoạn thẳng |  | **1**1 đ |  | **1**0,25 đ |  |  |  |  | **2**1,25 đ |
| 6. Tam giác cân |  |  | **1**0,25 đ | **1**0,5 đ |  |  |  |  | **2**0,75 đ |
| 7. Vuông góc |  |  |  | **1**0,75 đ |  |  |  |  | **1**0,75 đ |
| 8. Đường vuông góc và đường xiên |  |  | **1**0,25 đ |  |  | **1**0,5 đ |  |  | **2**0,75 đ |
| **Tổng** | **5****2,5 đ** | **9****6,5 đ** | **1****0,5 đ** | **1****0,5 đ** | **16****10 đ** |