|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *( Đề thi có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II**  **Môn Toán; Lớp 8; Năm học 2023 – 2024**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(Không kể thời gian phát đề)* |
|  |  |

**I. TRẮC NGHIỆM (1.5 điểm).**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1.** Cho mặt phẳng tọa độ Oxy có các điểm  A, B, C, D trên mặt phẳng tọa độ (*hình vẽ bên*).  Điểm nào trong các điểm A, B, C, D được viết **ĐÚNG** tọa độ**.**  A. A (1; 2) B. B (–2; 0)  C. C (0; –1) D. D (1; 2)  **Câu 2.** Cho hàm số y = *f*(x) = 3 – 2x, có đồ thị là đường thẳng (d). Khẳng định nào sau đây **ĐÚNG**?  A.  B. Hệ số góc của đường thẳng (d) là 3  C. Đường thẳng (d) cắt trục Ox tại điểm có hoành độ là 1,5  D. Đường thẳng (d) cắt trục Oy tại điểm có tung độ là –2 |  | | |
| **Câu 3.** Thống kê số lượng học sinh từng lớp ở khối 8 của một   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Lớp | Sĩ số | Số học sinh dự thi | | 8A | 40 | 40 | | 8B | 41 | 40 | | 8C | 43 | 39 | | 8D | 44 | 50 |   trường THCS dự thi giữa HK2 môn Toán được ghi ở bảng bên;  Số liệu trong bảng bên không hợp lý là:   1. Số học sinh dự thi lớp 8A B. Số học sinh dự thi lớp 8B   C. Số học sinh dự thi lớp 8C D. Số học sinh dự thi lớp 8D | |  | |  |
| **Câu 4.** Biểu đồ hình quạt tròn *(như hình vẽ)* biểu diễn tỉ lệ % các loại quả gồm nhãn, táo, lê và nho bán được của 1 cửa hàng. Biết ngày hôm đó cửa hàng bán được 150 kg 4 loại quả trên. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?  A. Cửa hàng bán được 30 kg táo  B. Khối lượng nhãn bán được nhiều hơn khối lượng nho bán được là 30 kg  C. Cửa hàng bán được tổng 45 kg lê và nho  D. Khối lượng nhãn bán được là 40 kg | |  | |
| **Câu 5.** Cho *hình vẽ bên*, biết .  Khẳng định nào sau đây **SAI**:  A. B.  C. D. |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6.** Cho hình vẽ bên. Khẳng định nào  sau đây là **ĐÚNG**?  A. MP // AC B. NP // BM  C. MN // BC D. MP // AN | A triangle with black lines and letters with Great Pyramid of Giza in the background  Description automatically generated |

**II. TỰ LUẬN (8.5 điểm)**

**Bài 1.(2,5 điểm):** Cho hàm số bậc nhất y = x + 2 có đồ thị là (d1)

1) Vẽ đồ thị (d1) của hàm số trên.

2) Gọi đồ thị của hàm số bậc nhất y = (3 – 2m)x + 1 là (d2). Xác định m để (d2) // (d1) .

3) Tìm m để giao điểm của đường thẳng (d1) và (d2) thuộc đường thẳng y = 5x – 2.

**Bài 2.(2 điểm):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Biểu đồ kép *(hình bên)* biểu diễn số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV của 4 đội công nhân.  a) Lập bảng thống kê số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV và vẽ bảng vào giấy kiểm tra   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **Đội** | **1** | **2** | **3** | **4** | | **Quý III** | ? | ? | ? | ? | | **Quý IV** | ? | ? | ? | ? |   b) Tổng số công nhân xếp loại Tốt quý IV tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý III? |  |

c) Để chọn ra 1 công nhân tiêu biểu của quý IV. Tính xác suất để chọn ra được công nhân tiêu biểu của đội 1?

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 3.(1 điểm):** Để đo khoảng cách giữa 2 điểm A,B trên hồ nước, một nhóm học sinh đã sử dụng thước ngắm và các dụng cụ đo để đánh dấu 3 điểm C, D, E (*như hình vẽ)*. Biết ED // AB, E ∈ AC, D ∈ BC và CD = 16m, DB = 32m, DE = 9m. Tính khoảng cách giữa 2 điểm A, B.  ***(Học sinh không phải vẽ lại hình vào giấy kiểm tra)***  **Bài 4.(2,5 điểm)**: Cho ABC vuông tại A. Lấy D, E lần lượt là trung điểm của AB, AC.  a) Chứng minh DE //BC và BC = 2DE  b) Vẽ trung tuyến AI của ΔADE. Kéo dài AI cắt BC tại F. Tứ giác AEFD là hình gì? Vì sao?  c) BE cắt AF tại K. Tính IK biết AB = 6cm. AC = 8cm. |  |

**Bài 5.(0,5 điểm):** “ Trong hộp có 20 viên bi vàng, 18 viên bi xanh, 26 viên bi đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên vàng, 10 viên xanh và 9 viên đỏ”

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

*Lưu ý: Giám thị không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên học sinh………………………….………………………….....….Lớp: 8A……*

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

**I. Trắc nghiệm:** Mỗi câu trả lời đúng (0.25đ)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | A | C | D | C | C | B |

**II. Tự luận:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(2, 5đ)** | 1) | Xác định đúng 2 điểm mà đồ thị hàm số y = x + 2 đi qua  Vẽ đúng đồ thị hàm số y = x + 2 | 0,25  0,5 |
| 2) | Đ/k: m ≠ 3/2    Giải ra được m = 1 (TMĐK) và kết luận | 0,25  0,5  0,25 |
| 3) | Xét phương trình hoành độ giao điểm của (d1) và đường thẳng: y = 5x - 2, ta được tọa độ giao điểm (1; 3)  Đk để (d1) cắt (d2): m ≠ 1  Thay tọa độ giao điểm vừa tìm được vào y = (3 – 2m)x + 1  ⇒ m = ½ (TMĐK) => Kết luận  Lưu ý: Vì đề bài chỉ yêu cầu (d1) cắt (d2), không nói tìm m để 3 đt đồng quy nên không cần đk (d2) cắt đường thẳng y = 5x – 2 | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **(2đ)** | 1)  a) | Bảng thống kê số công nhân xếp loại Tốt trong quý III và quý IV của công ty.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Đội | 1 | 2 | 3 | 4 | | Quý III | 50 | 48 | 12 | 18 | | Quý IV | 30 | 18 | 25 | 52 | | 0,25  0,25 |
|  | b) | Số công nhân xếp loại Tốt của công ty quý III là: 50+48+12+18 = 128 (công nhân)  Số công nhân xếp loại Tốt của công ty quý IV là: 30+18+25+52 = 125 (công nhân)  Số công nhân xếp loại Tốt của quý IV ít hơn của quý III là : 128 – 125 = 3 (công nhân)  Số công nhân của quý IV giảm số % là 3: 128.100% = 2,34% | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | c) | Xác suất để chọn ra công nhân tiêu biểu đội 1 trong quý IV là: 30/125 | 0,5 |
| **Bài 3**  **(1đ)** |  | Tính BC = 48m  Xét ABC có: DE // AB (cmt) => (hệ quả định lí Thalets)  => AB = 27 (m)  Vậy khoảng cách giữa 2 điểm A, B là 27m | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **(2.5đ)** |  | Vẽ hình đúng đến câu a) | 0.25 |
| a) | Xét ABC, có:  D là trung điểm AB (gt)  E là trung điểm AC (gt)  ⇒ ED là đường trung bình của ABC (định nghĩa)  ⇒ ED // BC và ED = ½ BC (t/chất)  ⇒ ED // BC và BC =2ED | 0,25  0,25  0,25 |
| b) | Chứng minh: I là trung điểm của AF.  Chứng minh: Tứ giác AEFD là hình bình hành  Chứng minh: Tứ giác AEFD là hình chữ nhật | 0,25  0,25  0,25 |
| c) | Tính được BC = 10 cm  C/m AF=6.IK  Tính được AF = 5cm ⇒ IK = 5/6cm | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 5**  **(0.5đ)** |  | “Trong hộp có 20 viên bi Vàng, 18 viên bi Xanh, 26 viên bi Đỏ có kích thước giống hệt nhau. Không nhìn vào hộp, cần bốc ra ít nhất bao nhiêu viên để chắc chắn trong số các viên bi lấy ra có ít nhất 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ”  Ngoài các khả năng bốc đủ số viên thỏa mãn 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ thì có 3 khả năng “xui xẻo nhất” là bốc tất cả 2 loại viên cùng màu và phải bốc thêm số lần để lấy nốt màu còn lại, các trường hợp đó là  TH1: Bốc 20 Vàng + 18 Xanh + 9 Đỏ = 47 viên  TH2: Bốc 20 Vàng + 10 Xanh + 26 Đỏ = 56 viên  TH3: Bốc 13 Vàng + 18 Xanh + 26 Đỏ = 57 viên  Như vậy phải bốc tất cả 57 viên thì luôn luôn thỏa mãn điều kiện có ít nhất 13 viên Vàng, 10 viên Xanh và 9 viên Đỏ. | 0.25  0.25 |

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