|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD & ĐT NAM TỪ LIÊM**  **TRƯỜNG THCS MỄ TRÌ** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KÌ II**  **NĂM HỌC 2023-2024**  **Môn: Toán 8**  **Thời gian: 90 phút**  **( Đề thi gồm: 2 trang )** |

**I. Trắc nghiệm (2 điểm).** *Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng*

**Câu 1.** Điểm A có tung độ 7, hoành độ 9 thì toạ độ điểm A là:

**A.** A(7; 9). **B.** A(9; 7). **C.**  A(7; 2). **D.** A(-7; 9).

**Câu 2.** Đường thẳng y = -x + 5 cắt trục hoành tại điểm:

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

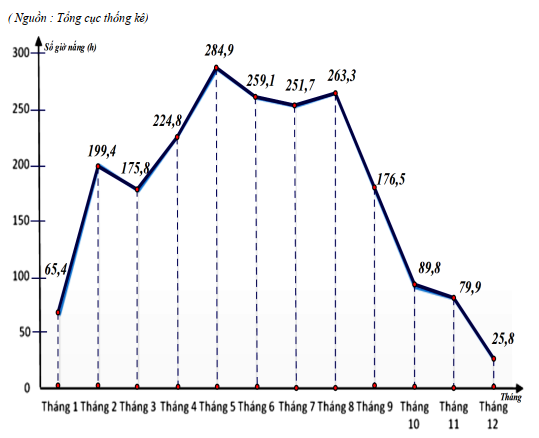
**Câu 3.** Hệ số góc của đường thẳng y = 9 – 4x là:

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

**Câu 4.** Cho biểu đồ biểu diễn kết quả học tập của học sinh khối 7. Số học sinh học lực Trung bình ít hơn số học sinh học lực Khá là:

**A**. 88 học sinh **B**. 92 học sinh

**C**. 90 học sinh **D**. 94 học sinh



**Câu 5**. Cho biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số giờ nắng của các tháng trong năm 2022 của thành phố Huế. Số giờ nắng của thành phố Huế tháng cao nhất - thấp nhất lần lượt là:

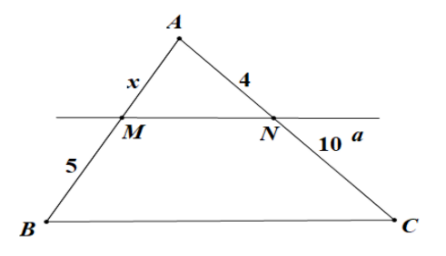
**A**.Tháng 8- tháng 11

**B**. Tháng 5- tháng 12

**C**. Tháng 12- tháng 5

**D**. Tháng 12- tháng 8

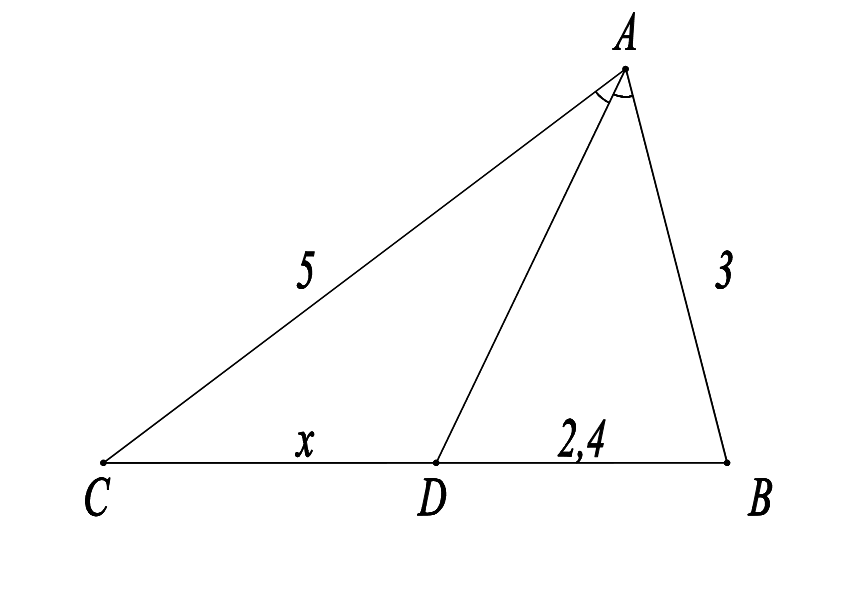
**Câu 6.**  Một hộp có 10 lá thăm có kích thước giống nhau và được đánh số từ 1 đến 10. Lấy ngẫu nhiên một lá thăm từ hộp. Xác suất của biến cố “Lá thăm lấy được ghi số chia hết cho 4” là:.

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

**C**. 1. **D**. 0.

**Câu 7.** Cho hình 1, biết. Độ dài x bằng:

**A.** 4. **B.** 1.

**C.** 2. **D.** 9 ***Hình 1***

**Câu 8.** Cho ABC như hình 2, biết AD là phân giác của . Độ dài x bằng:

**A.** 3. **B.** 2,6.

**C.** 4,4. **D.** 4

***Hình 2***

**II. Tự luận (8 điểm)**

**Bài 1 (1đ)**. Một cửa hàng thu mua gạo cho biết giá nhập vào của 1 kg gạo Bắc Hương là 19 000 đồng.

a) Viết công thức biểu thị số tiền y (đồng) mà cửa hàng phải trả để nhập x kg gạo Bắc Hương. Hỏi y có phải là hàm số bậc nhất của x không?

b) Với số tiền 9 500 000 đồng thì cửa hàng nhập được bao nhiêu tạ gạo Bắc Hương?

**Bài 2** **(2đ).** Cho hàm số bậc nhất  có đồ thị là đường thẳng 

a) Vẽ đồ thị hàm số trên. Gọi A, B lần lượt là giao điểm của (d) với Ox và Oy. Tính diện tích của tam giác OAB (*đơn vị độ dài tính bằng cm*)

b) Tìm toạ độ giao điểm của đường thẳng (d) với đường thẳng (d1): y = x + 4

c) Xác định m để đường thẳng (d’): y = (m - 1)x + 1 song song với đường thẳng

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 3 (1đ).** Biểu đồ đoạn thẳng 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. Một bài báo đã nêu nhận định sau: “Năm 2020 sản lượng thủy sản nước ta nhiều hơn năm 2014 là 2215,2 nghìn tấn, Năm 2020 sản lượng thủy sản nước ta gấp khoảng 1,3 lần so với năm 2014”. Theo em nhận định của bài báo đó có chính xác không? |  |

**Bài 4 (1đ).** Một con xúc xắc có 6 mặt, số chấm ở mỗi mặt là một trong các số nguyên dương 1; 2; 3; 4; 5; 6.Bạn Lan gieo xúc xắc 90 lần, trong đó có 18 lần xuất hiện mặt 1 chấm, 19 lần xuất hiện mặt 3 chấm và 22 lần xuất hiện mặt 5 chấm

a) Tính xác suất thực nghiệm của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”

b) Nêu mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” với xác suất của biến cố đó khi số lần gieo ngày càng lớn.

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 5 (0,5đ).** Một cột đèn cao 4,8m chiếu sáng một cây xanh như hình bên. Biết cây cách cột đèn 2m và có bóng trải dài dưới mặt đất là 3,6m. Tìm chiều cao của cây xanh đó (làm tròn đến hàng phần mười). |  |

**Bài 6 (2đ).** Cho ABC cân tại A. Gọi E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC.

a) Tính độ dài đoạn BC biết EF = 4cm.

b) Tứ giác BEFC là hình gì? Vì sao?

c) Lấy M thuộc tia đối của tia AB và N thuộc tia đối của tia AC sao cho AM = AN. Qua A kẻ đường thẳng d song song BC, cắt BN và CM lần lượt tại I và K. Chứng minh MN // BC. Từ đó chứng minh 

**Bài 7 (0,5đ)**. Cho các số thực a, b, c, d 1. Chứng minh rằng:



**HD chấm**

**I. Trắc nghiệm ((2đ):** *Mỗi câu đúng 0,25đ*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| B | C | B | A | B | B | C | D |

**II. Tự luận (8 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1**  **(1đ)** | 1. Biểu thức biểu diễn y = 19 000.x (đồng) (\*)   Vậy y là hàm số bậc nhất của x | 0,25  0,25 |
| b) Thay y = 9 500 000 vào (\*) ta được:  9 500 000 = 19 000 x  x = 500 (kg) = 5 tạ  Vậy với số tiền 9 500 000 đồng thì cửa hàng nhập được 5 tạ gạo Bắc Hương | 0,25  0,25 |
| **Bài 2**  **(2đ)** | a) Cho bảng   |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | 2/3 | | y = 3x - 2 | -2 | 0 |   Đồ thị hàm số y = 3x – 2 là đường thẳng đi qua hai điểm (0;-2);(2/3;0)    Vì A là giao điểm của (d) và Ox nên A(2/3; 0) => OA= |2/3|=2/3  Vì B là giao điểm của (d) và Oy nên A(0; -2) => OB= |-2|= 2  Diện tích tam giác OAB = cm2 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b) Xét PT hoành độ giao điểm của (d) và (d1), có:  3x – 2 = x +4  x = 3  Thay x = 3 và CTHS y = 3x – 2, ta có y = 7  Vậy giao điểm là (3;7) | 0,25  0,25 |
| c) Để (d’) song song với thì    Vậy m = 4 | 0,25  0,25 |
| **Bài 3**  **(1đ)** | a) Bảng thống kê sản lượng thủy sản nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Năm | 2010 | 2014 | 2016 | 2018 | 2020 | | Sản lượng  (nghìn tấn) | 5204,5 | 6420,5 | 6924,4 | 7885,9 | 8635,7 | | 0,5đ |
| b) Năm 2020 sản lượng thủy sản nước ta nhiều hơn năm 2014 là:  (nghìn tấn)  Năm 2020 sản lượng thủy sản nước ta gấp số lần so với năm 2014 là:  (lần)  Vậy nhận định của bài báo đó là chính xác. | 0,25  0,25 |
| **Bài 4**  **(1đ)** | a) Số lần mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn là:  90 – 18 –19 – 22 = 31 (lần)  => Xác suất thực nghiệm của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” là:  b) Có 6 kết quả có thể xảy ra với mặt xuất hiện của xúc xắc gồm: 1 chấm; 2 chấm; …; 6 chấm.  Có 3 kết quả thuận lợi cho biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” gồm: 2 chấm; 4 chấm; 6 chấm  => Xác suất của biến cố “ Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” là:  Vậy khi gieo xúc xắc ngày càng lớn thì xác suất thực nghiệm của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn” ngày càng gần với  0,5 | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 5**  **(0,5đ)** | Coi cây và cột điện vuông góc với mặt đất  Ta có AB CM  CD CM => CD // AB  Xét MCD có CD // AB có  (HQ định lý Thales)  Thay số tính được AB  3,1 (m)  Vậy cây cao khoảng 3,1m | 0,25  0,25 |
| **Bài 6**  **(2đ)** | a) HS vẽ hình minh hoạ hết câu a    a) Xét có: E là trung điểm của AC  F là trung điểm của AB   * EF là đường trung bình của * EF // BC và EF =  BC * BC = 2.EF = 2.4 = 8(cm) | 0,25  0,25  0,25 |
| b) Vì EF // BC (cmt) => Tứ giác BFEC là hình thang (1)  Vì  cân tại A =>  (Tính chất) (2)  Từ (1) và (2) => Tứ giác BFEC là hình thang cân | 0,25  0,25 |
| c) Ta có AM = AN =>  cân tại A  Lại có  cân tại A  Mà  (2 góc đối đỉnh)      Ta có 2 góc này ở vị trí so le trong    (Hoặc: Vì AM = AN (gt) và AB = AC (vì tam giác ABC cân tại A)   * => MN // BC (ĐL Thales đảo))   Sử dụng định lý Thales chứng minh được | 0,25  0,25  0,25 |
| **Bài 7**  **(0,5đ)** | Chứng minh tương tự  (1)  Ta có  Tương tự ta c/m được:    (2)  Từ (1) và (2) | 0,25  0,25 |