**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 3 ĐỀ TK KIỂM TRA HỌC KÌ I**

 **TRƯỜNG THCS BÀN CỜ**  **NĂM HỌC 2023-2024**

 **MÔN: TOÁN - KHỐI 8**

***(Thời gian làm bài: 60 phút)***

**I-TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**Câu 1:** Kết quả của phép tính  là

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

Câu 2: Điều kiện xác định của phân thức  là

1.  B.  C.  và  D. 

**Câu 3 :** Hai phân thức và bằng nhau khi:

1. A.D = B.C **B**. A.C = B.D **C**. A.B = C.D **D**. A: D = B: C

**Câu 4:** Rút gọn phân thức  ta được kết quả

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

**Câu 5:** Hình chữ nhật là hình bình hành có:
**A.** Một góc vuông. **B.** Một góc bằng $60^{∘}$.
**C.** Một góc bằng $100^{∘}$. **D.** Cả ba câu trên đều đúng.

**Câu 6:** Cho tứ giác , trong đó . Tổng  bằng

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

**Câu 7:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

**A.** Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

**B**. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

**C.** Tứ giác có ba cạnh bằng nhau là hình thoi.

**D.** Tứ giác có hai cạnh song song và hai cạnh còn lại bằng nhau là hình bình hành..

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây là sai?

**A.** Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.

**B.** Tứ giác có hai cặp cạnh đối song song là hình bình hành.

**C.** Hinh thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

**D.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.

**II- TỰ LUẬN *(8,0 điểm)*.**

**Bài 1. *(1,5 điểm)*** Thu gọn biểu thức:

a)  b)  c) 

**Bài 2. *(1,5 điểm)*** Phân tích đa thức thành nhân tử:

****a)  b) 

**Bài 3. *(1,0 điểm)*** Nhà bạn Lan (trên hình vẽ) cách nhà bạn Thanh (trên hình vẽ) 5 km và cách trường học (trên hình vẽ) 12 km. Biết rằng 3 vị trí: nhà Thanh, nhà Lan và trường học là 3 đỉnh của một tam giác vuông (xem hình vẽ). Hãy tính khoảng cách từ nhà Thanh đến trường học.

**Bài 4. *(1,0 điểm)*** Bà Sáu là khách hàng thân thiết của cửa hàng Điện máy xanh. Nhân dịp lễ Noel cửa hàng giảm giá 20% cho tất cả các sản phẩm và nếu có thẻ khách hàng thân thiết thì được giảm thêm 5% trên giá đã giảm. Bà Sáu mua chiếc tủ lạnh với giá niêm yết là 18 900 000 đồng thì phải thanh toán bao nhiêu tiền?

**Bài 5. *(2.5 điểm)*** Cho ∆ABC vuông tại A. Gọi D là trung điểm của cạnh AB. Qua D vẽ đường thẳng song song với AC và cắt BC tại M.

a) Chứng minh : tứ giác ADMC là hình thang vuông.

b) Vẽ điểm E là điểm đối xứng của điểm M qua điểm D. Chứng minh : tứ giác AEBM là hình thoi

c) Chứng minh: M là trung điểm của BC.

****Câu 6: (0,5 điểm)** Bác An có một mảnh vườn hình thang cân ABCD, bác trồng hoa hướng dương trên một khu đất hình chữ nhật ABKH có diện tích là 224 m2; phần còn lại tạo thành hai khu đất hình tam giác vuông AHD và BKC, bác trồng cỏ lạc (cỏ đậu phộng). Bác An làm hàng rào bao quanh hai khu đất trồng cỏ lạc. Hỏi chu vi phần xây hàng rào đó? *(Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất, biết các kích thước như hình vẽ).*

* **Hết —**

Học sinh không được sử dụng tài liệu

Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM: mỗi câu đúng 0,25 điểm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Đ.án** | **B** | **B** | **A** | **B** | **A** | **D** | **B** | **D** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1**(1,5 đ)** |  | 0,250,25 |
|  | 0,250,25 |
|  | 0,250,25 |
| 2**(1,5 đ)** |  a)  =5x(x-2)+3(x-2)=(x-2)(5x+3)  | 0,250,250,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,250,25 |
| 3**(1,0 đ)** | Xét $△ABC$ vuông tại $B$ :$$\begin{matrix}&AC^{2}=BC^{2}+AB^{2} ( định lý Pythagore)\\&AC^{2}=12^{2}+5^{2}\\&AC^{2}=169\\&AC=13km\end{matrix}$$Vậy khoảng cách từ nhà Thanh đến trường là $13km$. | 0,250,250,250,25 |
| 4**(1,0 đ)** | Số tiền bà Sáu phải thanh toán là:$$18 900 000.\left(100\% -20\%\right).\left(100\%-5\%\right)$$$$=14 364 000 (đồng) $$Vậy số tiền bà Sáu phải thanh toán là $14 364 000 (đồng)$ | 0,250,250,250,25 |
| 5**(2,5 đ)** | Xét tứ giác ADMC Có : DM //AC(gt) Suy ra tứ giác ADMC là hình thangMà = 900 (ABC vuông tại A)Nên tứ giác ADMC là hình thang vuông | 0,50,5 |
| Xét tứ giác AEBM có :D là trung điểm của AB(gt)D là trung điểm của EM(E là điểm đối xứng của M qua D)Vậy tứ giác AEBM là hình bình hànhMà EM AB (= 900)Nên tứ giác AEBM là hình thoi | 0,50,5 |
| Ta có tứ giác AEBM là hình thoi ( chứng minh trên)Suy ra BM = MA (1) Suy ra BMA cân tại MSuy ra = Ta có += 900 + = 900Vậy = Suy ra MAC cân tại MSuy ra MA = MC ( 2)Từ (1) và (2) suy ra BM = MC1. Vậy M là trung điểm của BC
 | 0,250,25 |
| 6**(0,5 đ)** | Độ dài cạnh AH của khu đất hình chữ nhật ABKH là:224 : 16 = 14 (cm) $$Xét△AHD vuông tại H, ta có:$$$$AD^{2}=AH^{2}+HD^{2} (ĐL Pythagore)$$$$AD^{2}=14^{2}+4^{2}$$$$AD^{2}=212$$$$AD=\sqrt{212}≈14,6$$Chu vi tam giác vuông ADH là:$$14+4+14,6=32,6 (m)$$Chu vi phần xây hàng rào là:$$32,6.2=65,2 (m)$$Vậy chu vi phần xây hàng rào là 65,2 m. | 0,250,25 |