|  |  |
| --- | --- |
| **UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH****TRƯỜNG THCS TÂN QUÝ TÂY** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** **NĂM HỌC 2023 – 2024****MÔN: TOÁN – KHỐI 8****Thời gian làm bài: 90 phút***(Không kể thời gian phát đề)* |

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào không phải là đơn thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** . | **B.**  | **C.** 2. | **D.** . |

**Câu 2:** Giá trị biểu thức với là:

A. B. C. D.

**Câu 3:** Giá trị của đa thức  tại  là:

A. B. C. D.9

**Câu 4:** Đẳngthức nào trong các đẳng thức sau là hằng đẳng thức bình phương của một tổng?

A. B..

C.. D. .

**Câu 5:** Phân thức  có tử thức là:

A. B.. C.. D. .

**Câu 6:** Rút gọn biểu thức  ta được kết quả bằng:

A. B. C. D.

**Câu 7:** Phân thức xác định khi:

A. B. C. D. 

**Câu 8.**Cho hình chóp tam giác đều S.MNP, mặt đáy MNP là:

A. tam giác đều B. tam giác vuông

C. tam giác cân D. tam giác tù

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9.** Các cạnh bên của hình chóp tứ giác đều S.ABCD là: |  |

**A.** SA, SC, SD, SH **B.** AB, AC, BC, BD

**C.** DA, SB, SH, DC **D.** SA, SB, SC, SD

**Câu 10: Một mái che giếng trời của một ngôi nhà có dạng hình chóp tứ giác đều, bốn mặt bên làm bằng kính (hình bên). Diện tích kính làm bốn mặt bên của mái che là bao nhiêu? Biết các mặt bên là các tam giác đều cạnh là, chiều cao** của mặt bên xuất phát từ đỉnh của tam giác là và viền không đáng kể.



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

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 11: Một khối rubik có bốn mặt là các tam giác đều bằng nhau cạnh và chiều cao mỗi mặt là  (hình bên). Bạn An cắt giấy dán tất cả các mặt của khối rubik này thì diện tích giấy là bao nhiêu (không tính mép dán và phần giấy bỏ đi)? | Hướng dẫn cách giải Rubik Tam giác ( Pyraminx) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 12:** Cho tứ giác  như hình bên. Số đo  bằng: |  |

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

**II. TỰ LUẬN : (7,0 điểm)**

**Câu 1. (1,5 điểm)** Rút gọn

**a)** 

**b)** 

**c)** .

**Câu 2. (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử**

**a)** 

**b)** 

**Câu 3. (1 điểm)**

**a)** Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều biết độ dài cạnh đáy là 10 cm, chiều cao mặt bên của hình chóp là 12cm.

|  |  |
| --- | --- |
| **b)** Hình ảnh bên dưới là một thiết kế ngôi nhà hình tam giác cân đang là xu thế mới trên khắp thế giới ở phân khúc nhà nhỏ. Đây là những thiết kế cơ động, có thể thi công lắp dựng nhanh có chi phí rẻ. Trước ngôi nhà có lắp một tấm kính chống vỡ có dạng tam giác cân . Biết cạnh đáy, cạnh bên của miếng kính này lần lượt có độ dài là 8m và 10m. Tính chiều cao của tấm kính tam giác cân này *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)* ? | 20+ Mẫu thiết kế nhà đẹp, độc đáo nhất với dáng chữ A tam giác |

**Câu 4. (0,5 điểm)** Chào đón tháng siêu khuyến mãi nên cửa hàng giảm giá 10% trên giá niêm yết. Nếu là thành viên thì được giảm thêm 5% trên giá đã giảm. Ông An (có thẻ thành viên) muốn mua 1 áo sơ mi với giá niêm yết là 600000 đồng. Tính số tiền Ông An phải trả cho cửa hàng ?

**Câu 5: (2,5 điểm)**

Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), có AH là đường cao. Kẻ HE vuông góc AB tại E, kẻ HF vuông góc AC tại F.

a/ Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật .

b/ Lấy điểm M đối xứng với điểm A qua điểm F. Chứng minh tứ giác EFMH là hình bình hành.

c/ Từ điểm M kẻ đường thẳng song song AH, đường thẳng này cắt tia HF tại N.

Chứng minh tứ giác AHMN là hình thoi.

**Câu 6: (0,5 điểm)**

|  |  |
| --- | --- |
| Trong giờ học Mỹ Thuật, bạn Hạnh dán lên trang vở hai hình vuông và một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông là *x (cm), y (cm)* như hình bên. Tổng diện tích của hai hình vuông và tam giác vuông đó tại *x = 3* và *y = 4* |  |

**………………………………….. Hết ……………………………………**

**ĐÁP ÁN**

**I.TRẮC NGHIỆM:** *(3,0 điểm) Mỗi phương án chọn đúng ghi 0,25 điểm.*

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

**II. TỰ LUẬN:** *(7,0 điểm)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1** | Tính:  |
|  | a) b) c)  | 0.25x 20.25x 20.250,25 |
| **2** | Phân tích các đa thức sau thành nhân tử. |
|  | **a)**  **b)**    . | 0.25x20,25 |
| **3** | a)Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều biết độ dài cạnh đáy là 10 cm, chiều cao mặt bên của hình chóp là 12cm.b) ABC cân tại A, kẻ AH là đường cao nên AH cũng là trung tuyếnH là trung điểm BC Xét  vuông tại H,  | 0.50.250.25 |
| **4** | Chào đón tháng siêu khuyến mãi nên cửa hàng giảm giá 10% trên giá niêm yết. Nếu là thành viên thì được giảm thêm 5% trên giá đã giảm. Ông An (có thẻ thành viên) muốn mua 1 áo sơ mi với giá niêm yết là 600000 đồng. Tính số tiền Ông An phải trả cho cửa hàng ? **Giải**Giá tiền áo sơ mi khi giảm 10% là:  (đồng)  Số tiền Ông An phải trả là: (đ) Vậy số tiền Ông An phải trả cho cửa hàng là 513000 đồng. | **0.25****0.25**  |
| **5** | Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), có AH là đường cao. Kẻ HE vuông góc AB tại E, kẻ HF vuông góc AC tại F.a/ Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật .b/ Lấy điểm M đối xứng với điểm A qua điểm F. Chứng minh tứ giác EFMH là hình bình hành.c/ Từ điểm M kẻ đường thẳng song song AH, đường thẳng này cắt tia HF tại N. Chứng minh tứ giác AHMN là hình thoi.**Giải** |  |
| a/ Xét tứ giác AEHF ta có  => Tứ giác AEHF là hình chữ nhật  | **0,25x2** |
| b/ Ta có EH = AF (tứ giác AEHF là hình chữ nhật) AF = FM (F, A đối xứng qua M) => EH = FM Mà EH // FM (EH // AF, M ∈ AF)Nên tứ giác EFMH là hình bình hành  | **0,5****0,5****0,25****0,25x2****0,25** |
| c/ Xét ΔAHF và ΔMNF ta có: => ΔAHF = ΔMNF (g.c.g)AH = MNMà AH //MN (gt)Nên Tứ giác AHMN là hình bình hành Mặt khác AM ⏊ HNNên hình bình hành AHMN là hình thoi  |
| **6** | Trong giờ học Mỹ Thuật, bạn Hạnh dán lên trang vở hai hình vuông và một tam giác vuông có độ dài hai cạnh góc vuông là *x (cm), y (cm)* như hình bên. Tìm tổng diện tích của hai hình vuông và tam giác vuông đó tại *x = 3* và *y = 4*Tổng diện tích hai hinhg vuông: Diện tích tam giác vuông bằng một nửa hình chữ nhật: Tổng diện tích hình trên:  | **0,25****0,25** |

*Ghi chú: Học sinh giải cách khác đúng cho đủ điểm theo từng phần.*