|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS TÂN NHỰT**------------------------ĐỀ *(Đề có 03 trang)* | **ĐỀ THAM KHẢO HỌC KÌ I****MÔN TOÁN 8**Năm học 2023 - 2024Thời gian: 90 phút *(không kể thời gian giao đề*) |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN *(3,0 điểm)***

Hãy khoanh tròn vào phương án đúng duy nhất trong mỗi câu dưới đây.

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

**A.** . **B.** . **C.** 2. **D.** .

**Câu 2. (TH)**Thực hiện phép tính nhân  ta được kết quả

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

**Câu 3.(TH)** Giá trị biểu thức A = (20x4y3 - 12x5y4):(- 4x3y3) với x = –2; y = 3 là

A. 20       B. 30         C. 40      D. 50

**Câu 4.(NB)**Điền vào dấu ….

 x2 – y2 = …….

**A.** (x+y)2 **B.** (x - y)2

**C.** x2 – 2xy + y2 **D.** (x+y)(x-y)

**Câu 5.(NB)**Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào là đa thức?

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

**Câu 6.** **(TH)**Kết quả của phép tính  là

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

**Câu 7.(NB)***Chọn đáp án đúng.* Với đa thức  khác đa thức  thì ta có

**A.**  là một đa thức khác đa thức . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 8**. **(NB)** Hình chóp tam giác đều có bao nhiêu mặt?

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 4

**Câu 9.(NB)**Cho hình chóp tam giác đều  có đường cao  (như hình vẽ). Các cạnh bên của hình chóp tam giác đều là

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

**C.** . **D.** .

**Câu 10. (VD)** Chohình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy bằng 4 cm và chiều cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh bằng 7 cm. Diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều này bằng

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** Kết quả khác.

**Câu 11. (VD)** Cho hình chóp tứ giác đều có đáy là hình vuông cạnh bằng  chiều cao của hình chóp là  Thể tích của hình chóp đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.**Kết quả khác.

Câu 12: Tứ giác ABCD có = 700, = 1000, = 1100 thì = ?

**A**.700 **B**. 800  **C**. 900 **D**. 1000

**II. Tự luận *(7,0 điểm)***

**Câu 1.** ***(1,5 điểm)*** Rút gọn các biểu thức:

a) **(NB)** (x+5)(2x -1)

b) (TH) 3x(x + 7) +(x +4)2

c) 

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

a) **(NB)**  b) **(NB)** x2 – 16y2

**Câu 3.** ***(1,0 điểm)***

**a)**(TH) Một chiếc lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 2m và chiều cao là 2,7m. Em hãy tính thể tích không khí bên trong lều?

**b) (VD)** 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.

**Câu 4: *( 0,5 điểm)*** Tại một cửa hàng bán nước giải khát, giá bán ban đầu của một ly trà sữa là 20 000đồng. Nhằm thu hút khách hàng nên cửa hàng quyết đinh tổ chức chương trình khuyến mãi: nếu khách mua từ ly trà sữa thứ ba trở lên thì mỗi ly trà sữa được giảm 10% giá đã bán. Hỏi bạn An mua 5 ly trà sữa ở cửa hàng đó thì phải trả hết bao nhiêu tiền?

**Câu 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)*** (VDC) Cho ba số a, b, c khác nhau.

 Tính A = 

-------------- **HẾT** --------------

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM ( 3 điểm)**

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

**II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **Nội dung** | **Điểm** |
|  **Câu 1.** ***(1,5 điểm)*** Rút gọn các biểu thức: a) **(NB)** (x+5)(2x -1) b) (TH) 3x(x + 7) +(x +4)2 c)  |
|  a) | (x+5)(2x -1)= 2x2 – x + 10x – 5 = 2x2 + 9x – 5  | 0,25 điểm0,25 điểm |
| b) |  3x(x + 7) +(x +4)2 = 3x2 + 7x + x2 +8x +16 = 4x2 + 15x + 16  | 0,25 điểm0,25 điểm |
| c)  |   | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 2. (1 điểm)** Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:a) **(NB)**  b) **(NB)** x2 – 16y2 |
| a) |  = 3x2.x – 3x2.2= 3x2.(x – 2)   | 0,25 điểm0,25 điểm |
| b) |  x2 – 16y2= (x)2 – (4y)2 = (x +4y)(x – 4y)  | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 3. (1 điểm) a)** (TH) Một chiếc lều ở một trại hè của học sinh tham gia cắm trại có dạng hình chóp tứ giác đều có độ dài cạnh đáy là 2m và chiều cao là 2,7m. Em hãy tính thể tích không khí bên trong lều?**b) (VD)** 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. |
| a) |  Thể tích không khí bên trong lều là   | 0,25 điểm0,25 điểm |
| b) | 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 $13km$. | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 4. (0,5 điểm)**Tại một cửa hàng bán nước giải khát, giá bán ban đầu của một ly trà sữa là 20 000đồng. Nhằm thu hút khách hàng nên cửa hàng quyết đinh tổ chức chương trình khuyến mãi: nếu khách mua từ ly trà sữa thứ ba trở lên thì mỗi ly trà sữa được giảm 10% giá đã bán. Hỏi bạn An mua 5 ly trà sữa ở cửa hàng đó thì phải trả hết bao nhiêu tiền? |
|  | Giá tiền một ly trà sữa khi được giảm giá là:20 000 . 90% = 18 000 đồngSố tiền An phài trà khi mua 5 ly trà sữa là:2.20 000 + 3. 18 000 = 94000 đồng | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 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 thoic) Chứng minh: M là trung điểm của BC. |
|  |  ABC vuông tại A GT D là trung điểm của AB, DM // AC, E đối xứng với M qua D KL a/ tứ giác ADMC là hình thang vuông  b/ tứ giác AEBM là hình thoi c/ M là trung điểm của BC |  |
| a) | 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 | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| b) | 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 | 0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm0,25 điểm |
| c) | 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 = MCVậy M là trung điểm của BC | 0,25 điểm0,25 điểm |
| **Câu 6. *(0,5 điểm)*** (VDC) Cho ba số a, b, c khác nhau. Tính A =  |
|  |  A =   | 0,25 điểm0,25 điểm |