**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 (ĐỀ 1)**

**MÔN: TOÁN-LỚP 8**

**I/ TRẮC NGHIỆM:(5 điểm)***Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.*

**Câu 1:** Kết quả của phép nhân 2x( x2 – 1) là

A. x3 – 2x B. 2x3 – 1 C. 2x3 – 2x D. x3 – 2

**Câu 2:** Tích (x-2)(x-5) bằng

A. x2 + 7x + 10 B. x2 - 7x+10 C. x2 +10 D. x2 - 3x+10

**Câu 3:** Đa thức x2  + 4y2 – 4xy được phân tích thành

A. (x - 2y)(x+2y) B. - (x-2y)2 C. (x - 2y)2 D. (x+2y)2

**Câu** **4:** Biểu thức rút gọn của (2x+y)(4x2-2xy+y2) là :

A. 8x3-y3 B. 8x3+y3 C. x3- 8y3 D. 2x3-y3

**Câu 5:** Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức 8x3 + 12x2y + 6xy2  + y3 là

A. 2x3 + y3 B. 2x + y3 C. (2x + y)3 D. (2x – y)3

**Câu 6:** Cho đẳng thức (3x + 2 )2 = 9x2 ...+ 4**.** Biểu thức thích hợp điền vào chỗ … là

A. -6x B. +6x C. +12x D. -12x

**Câu 7:** Đa thức: 4x(2y - z) +7y(2y - z) được phân tích thành nhân tử là

A. (2y-z)(4x-7y) B. (2y-z)(4x+7y)

C. (2y+z)(4x+7y) D. (2y+z)(4x-7y)

**Câu 8:** Giá trị của x thoả mãn 2x(x+3) +2(x+3) =0 là

A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

**Câu 9:** Kết quả phân tích đa thức (x2 +2x)2 - 1 thành nhân tử là

A.(x2 + 2x - 1)2 . B. (x2 + 2x - 1)(x - 1)2. .

C. (x2 - 2x - 1)(x + 1)2 . D. (x2 + 2x - 1)(x + 1)2 .

**Câu 10:** Cho tứ giác ABCD, có    Số đo  là:

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

**Câu 11:** Hình bình hành BCDE là hình chữ nhật nếu

A. BE=CD. B. BC=EB. C. BE=BC. D. BD=CE.

**Câu 12:** Hình thang ABCD (AB // CD) là hình thang cân khi

A . AC=BD. B . AB=AD. C . AB=CD. D . AD=BC.

**Câu 13:** Hình **không có** tâm đối xứng là

A . hình chữ nhật. B . hình tròn.

C . hình bình hành. D . hình thang cân.

**Câu 14:** Một tam giác đều có chu vi bằng 37,8 cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là

A . 37,5cm B . 6,3cm C . 6,25cm D . 12,5cm

**Câu 15:** Một hình thang có đáy thứ nhất dài 6cm, đường trung bình dài 8cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

A . 10cm B . 5cm C . cm D . cm

 **II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Bài 1: a)** (*0.5 đ)* Viết dưới dạng tích rồi tính giá trị biểu thức

 25a2 + 4b2 + 20ab tại a =1, b = -2.

 **b)** *(0.75 đ)* Rút gọn biểu thức A = (x – 2)(x2 + 2x + 4) – (x3 + 5).

**Bài 2:** *(0.75 đ)* Phân tích đa thức thành nhân tử 

**Bài 3:** *(2 đ)* Cho tam giác ABC (AB > AC), đường cao AH. Gọi E, D, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành.

b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.

**Bài 4:** *(1 đ)* Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A = x2 - 2xy + 2y2 - 4y + 5

 -------------------------------HẾT-----------------------------

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I - TRẮC NGHIỆM :** (5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| C | B | C | B | C | C | B | D | D | C | D | A | D | B | B |

( Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm ).

**II – TỰ LUẬN:** (5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **1a** (0.5 đ) | 25a2 + 4b2 + 20ab = (5a+2b)2 | 0,25 |
| Thay a=1, b= -2 vào ta được giá trị bằng 1 | 0,25 |
| **1b**(0.75 đ) | A= (x – 2)(x2 + 2x + 4) – (x3 + 5) = x3 – 8 – x3 – 5 | 0,5 |
| = -13 | 0,25 |
| **2**(0.75 đ) | = 2 ()  | 0,25 |
| = 2[(x+y)(x – y) – (x – y)] | 0,25 |
| = 2(x – y)(x + y – 1) | 0,25 |
|  **3** (2 đ) |  |  |
| **Hình vẽ** |  Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a bà b**F****E****D****H****C****B****A** | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a/** | a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành.Vì DE là đường trung bình của tam giác ABC nên DE // BC và DE = BC :2 (1)Lại có F là trung điểm của BC nên BF = BC:2 (2)Từ (1) và (2) suy ra DE // CF và DE = CFDo đó tứ giác CDEF là hình bình hành. | 0,250,250,250,25 |
| **b/** | b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.Vì DE //BC (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3)Lại có HE = AB:2 (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHB) (4)Mặt khác, có DF = AB:2 (vì DF là đường trung bình của tam giác ABC) (5)Từ (4) và (5) suy ra HE = DF (6)Từ (3) và (6) suy ra EFHD là hình thang cân | 0,250,25 |
| **4** (1 đ) | Ta có : A = x2 - 2xy + y2 +y2 - 4y +4 + 1 = (x-y)2 + (y - 2)2 + 1 Do (x-y)2 0 ; (y - 2)2  0Nên A= (x-y)2 + (y - 2)2 + 11Dấu ''='' xảy ra x = y và y = 2Vậy GTNN của A là 1x = y =2 | 0,250,250,250,25 |

**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 (ĐỀ 2)**

**MÔN: TOÁN-LỚP 8**

**I/ TRẮC NGHIỆM:(*5 điểm)*** *Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.*

**Câu 1:** Kết quả của phép nhân 3x( x2 + 1) là

A. 3x3 + 1. B. 3x3 + 3; C. 3x2 + 3x; D. 3x3 + 3x

**Câu 2:** Tích (x-2)(x+5) bằng

A. x2 + 3x - 10 B. x2 - 7x+10 C. x2 +10 D. x2 - 3x+10

**Câu 3:** Đa thức x2  + 9y2 – 6xy được phân tích thành

A. (x - 3y)(x+3y) B. - (x-3y)2 C. (x+3y)2 D. (x-3y)2

**Câu** **4:** Biểu thức rút gọn của (x+2y)(x2-2xy+4y2) là :

A. x3-8y3 B. x3+8y3 C. x3+ 6y3 D. x3-2y3

**Câu 5:** Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức 8x3 - 12x2y + 6xy2  - y3 là

A. (2x3 + y)3 B. (2x + y3)3 C. (2x + y)3 D. (2x – y)3

**Câu 6:** Cho đẳng thức (3x - 2 )2 = 9x2 ...+ 4. Biểu thức thích hợp điền vào chỗ dấu … là

A. -6x B. +6x C. +12x D. -12x

**Câu 7:** Đa thức: 4x(2y - z) +7y(2y - z) được phân tích thành nhân tử là

A. (2y-z)(4x-7y) B. (2y-z)(4x+7y)

C. (2y+z)(4x+7y) D. (2y+z)(4x-7y)

**Câu 8:** Giá trị của x thoả mãn 2x(x+3) +2(x+3) =0 là

A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

**Câu 9:** Kết quả phân tích đa thức 1 - (x2 - 2x)2 thành nhân tử là

A.(x2 - 2x +1)2 B. (1- x2 - 2x )(x - 1)2.

C. (x2 - 2x - 1)(x - 1)2 D. (x2 + 2x - 1)(x - 1)2

**Câu 10:** Cho tứ giác ABCD, có    Số đo  là:

A.  B.  C.  D. 

**Câu 11:** Hình bình hành ABCD là hình chữ nhật nếu

A. AB=CD B. AD=BC C. AC=BD D. AB=AD

**Câu 12:** Hình thang BCDE (BC // DE) là hình thang cân khi

A. BC=ED B. BD=CE C. BC=CD D . BE=CD

**Câu 13:** Hình có tâm đối xứng là

A. hình thang cân B. tam giác cân C. hình bình hành D. tam giác đều

**Câu 14:** Nếu một tam giác đều có độ dài đường trung bình bằng 6,25cm thì chu vi của tam giác đó bằng

A. 6,75cm B. 12,5cm C. 18,75cm D. 37,5cm

**Câu 15:** Một hình thang có đáy thứ nhất dài 8cm, đường trung bình dài 7cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

A. 6cm B. 12cm C. cm D. cm

**II/ TỰ LUẬN: (5 điểm)**

**Bài 1: a)** *(0.5 đ)*Viết dưới dạng tích rồi tính giá trị biểu thức

 9a2 + 16b2 + 24ab tại a = -1, b = 2.

 **b)** (*0.75 đ)* Rút gọn biểu thức B = (x – 3)(x2 + 3x + 9) – (x3 – 5).

**Bài 2:** (*0.75 đ)* Phân tích đa thức thành nhân tử 

**Bài 3:** *(2 đ)* Cho tam giác ABC (AB < AC), đường cao AH. Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành.

b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.

**Bài 4:** *(1 đ)* Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức A = y2 - 2xy + 2x2 – 4x + 7

-------------------------------HẾT-----------------------------

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I - TRẮC NGHIỆM :** (5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| D | A | D | B | D | D | B | D | B | A | C | B | C | D | A |

( Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm ).

**II – TỰ LUẬN:** (5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài**  | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **1a**(0.5 đ) | 9a2 + 16b2 + 24ab = (3a+4b)2 | 0,25 |
| Thay a=-1, b= 2 vào ta được giá trị bằng 25 | 0,25 |
| **1b**(0.75 đ) | B = (x – 3)(x2 + 3x + 9) – (x3 – 5) = x3 – 27 – x3 + 5 | 0,5 |
| = -22 | 0,25 |
| **2**(0.75 đ) | = 3 ()  | 0,25 |
| = 3[(x+y)(x – y) – (x +y)] | 0,25 |
|  = 3(x + y)(x – y – 1) | 0,25 |
|  **3** (2 đ) |  |  |
| **Hình vẽ** |  Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a và b **F****E****D****H****C****B****A** | 0,5 |
| **a/** | a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành.Vì D và E thứ tự là trung điểm của AB và AC nên DE // BC và DE = BC :2 (1)Lại có F là trung điểm của BC nên BF = BC:2 (2)Từ (1) và (2) suy ra DE // BF và DE = BFDo đó tứ giác BDEF là hình bình hành. | 0,250,250,250,25 |
| **b/** | b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.Vì DE //BC (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3)Lại có HE = AC:2 (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHC) (4)Mặt khác, có DF = AC:2 (vì DF là đường trung bình của tam giác ABC) (5)Từ (4) và (5) suy ra HE = DF (6)Từ (3) và (6) suy ra EFHD là hình thang cân | 0,250,25 |
|  **4** (1 đ) | Ta có : A = y2 - 2xy + 2x2 – 4x + 7 = (y-x)2 + (x - 2)2 + 3 Do (y-x)2 0 ; (x - 2)2  0Nên A= (y-x)2 + (x - 2)2 + 33Dấu ''='' xãy ra x = y và y = 2Vậy GTNN của A là 3x = y = 2 | 0,250,250,250,25 |

**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 (ĐỀ 3)**

**MÔN: TOÁN-LỚP 8**

**I/ TRẮC NGHIỆM:**(*5 điểm) Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.*

**Câu 1:** Kết quả của phép nhân xy( x2 + x – 1) là

A. x3y + x2y + xy; B. x3y – x2y – xy; C. x3y – x2y + xy; D. x3y + x2y – xy

**Câu 2:** Tích (x-2)(x-5) bằng

A. x2 + 7x + 10 B. x2 - 7x+10 C. x2 +10 D. x2 - 3x+10

**Câu 3:** Đa thức x2  + 4y2 – 4xy được phân tích thành

A. (x - 2y)(x+2y) B. - (x-2y)2 C. (x - 2y)2 D. (x+2y)2

**Câu** **4:** Biểu thức rút gọn của (2x+y)(4x2-2xy+y2) là :

A. 8x3-y3 B. 8x3+y3 C. x3- 8y3 D. 2x3-y3

**Câu 5:** Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức sau : 8x3 + 12x2y + 6xy2  + y3 là

A. (2x3 + y)3 B. (2x + y3)3 C. (2x + y)3 D. (2x – y)3

**Câu 6:** Biểu thức thích hợp điền vào chỗ dấu … để có đẳng thức

(3x + 2 )2 = 9x2 + ...+ 4đúng là

A. -6x B. 6x C. 12x D. -12x

**Câu 7:** Đa thức: 4x(2y - z) +7y(2y - z) được phân tích thành nhân tử là

A. (2y-z)(4x-7y) B. (2y-z)(4x+7y) C. (2y+z)(4x+7y) D. (2y+z)(4x-7y)

**Câu 8:** Giá trị của x thoả mãn 2x(x+3) +2(x+3) =0 là

 A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

**Câu 9:** Đa thức 9x6 +24x3y2 +16y4 được phân tích thành nhân tử là

A. (3y3-2x2)2 B. (3x3-4y2)2 C. (3x3+4y2)2 D. -(3x3+4y2)2

**Câu 10:** Cho tứ giác ABCD, có    Số đo  là:

A. , B. , C. , D. 

**Câu 11:** Hình bình hành BCDE là hình chữ nhật nếu

A. BE=CD B. BC=EB C. BE=BC D. BD=CE

**Câu 12:** Hình thang ABCD (AB // CD) là hình thang cân khi

A . AC=BD B . AB=AD C . AB=CD D . AD=BC

**Câu 13:** Trong các hình sau, hình **không có** tâm đối xứng là

A . Hình chữ nhật B . Hình tròn C . Hình bình hành D . Hình thang cân

**Câu 14:** Một tam giác đều có độ dài cạnh bằng 12,5 cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là

A . 37,5cm B . 6,3cm C . 6,25cm D . 12,5cm

**Câu 15:** Một hình thang có đáy thứ nhất dài 6cm, đường trung bình dài 8cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

A . 10cm B . 5cm C . cm D . cm

 **II/ TỰ LUẬN:** (5 điểm)

**Câu 16:** (*0.5 điểm)* Rút gọn rồi tính giá trị biểu thức 25a2 + 4b2 + 20ab tại a =1, b = -2.

**Câu 17:** *(0.75 điểm)* Rút gọn biểu thức A = x(x - 2) + (3 - x)(3 + x) .

**Câu 18:** *(0.75 điểm)* Phân tích đa thức thành nhân tử x2 – 10x – 9y2 + 25 .

**Câu 19:** (3 điểm) Cho tam giác ABC (AB > AC), đường cao AH. Gọi E, D, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành.

b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.

c) Gọi K là trung điểm của DE. Nêu cách xác định đỉnh A của tam giác ABC để tứ giác ADHK là hình thoi.

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I - TRẮC NGHIỆM :** (5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| A | B | C | B | C | C | B | D | B | C | D | A | D | C | B |

( Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm ).

**II – TỰ LUẬN:** (5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **16** (0.5 đ) | 25a2 + 4b2 + 20ab = (5a+2b)2 | 0,25 |
| Thay a=1, b= -2 vào ta được giá trị bằng 1 | 0,25 |
| **17**(0.75 đ) | A = x(x - 2) + (3 - x)(3 + x) = x2- 2x + 32 – x2 | 0,5 |
|  **=** -2x+ 9 | 0,25 |
| **18**(0.75 đ) | x2 – 10x – 9y2 + 25 = x2 – 10x + 25 – 9y2 = (x-5)2 – (3y)2 | 0,5 |
|  **=**(x- 5- 3y)(x- 5+3y)  | 0,25 |
|  **19** (3 đ) |  |  |
|  |  |  |
| **Hình vẽ** |  Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a bà b | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **a/** | a) Chứng minh rằng tứ giác CDEF là hình bình hành.Vì DE là đường trung bình của tam giác ABC nên DE // BC và DE = BC :2 (1)Lại có F là trung điểm của BC nên BF = BC:2 (2)Từ (1) và (2) suy ra DE // CF và DE = CFDo đó tứ giác CDEF là hình bình hành. | 0,250,250,250,25 |
| **b/** | b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.Vì DE //BC (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3)Lại có HE = AB:2 (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHB) (4)Mặt khác, có DF = AB:2 (vì DF là đường trung bình của tam giác ABC) (5)Từ (4) và (5) suy ra HE = DF (6)Từ (3) và (6) suy ra EFHD là hình thang cân | 0,250,25 |
| **c/** | c) Gọi O là giao điểm của AH và DK.Tứ giác ADHK là hình thoi AK = KH = HD = DAAH là đường trung trực của DK và DK là đường trung trực của AH (biết DK là đường trung trực của AH vì D là trung điểm của AC, DK // BC và AH BC)A thuộc đường trung trực của DKA thuộc đường trung trực của CF (A CF)  | 0,250,250,250,25 |

**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2022 – 2023 (ĐỀ 4)**

**MÔN: TOÁN-LỚP 8**

**I/ TRẮC NGHIỆM:***(5 điểm) Chọn đáp án đúng trong mỗi câu sau rồi ghi vào bài làm.*

**Câu 1:** Kết quả của phép nhân xy( x2 - x + 1) là

A. x3y + x2y + xy; B. x3y – x2y – xy; C. x3y – x2y + xy; D. x3y + x2y – xy

**Câu 2:** Tích (x-2)(x+5) bằng

A. x2 + 3x - 10 B. x2 - 7x+10 C. x2 +10 D. x2 - 3x+10

**Câu 3:** Đa thức x2  + 9y2 – 6xy được phân tích thành

A. (x - 3y)(x+3y) B. - (x-3y)2 C. (x+3y)2 D. (x-3y)2

**Câu** **4:** Biểu thức rút gọn của (x+2y)(x2-2xy+4y2) là :

A. x3-8y3 B. x3+8y3 C. x3- 8y3 D. x3-2y3

**Câu 5:** Kết quả được viết dưới dạng tích của đa thức sau : 8x3 - 12x2y + 6xy2  - y3 là

A. (2x3 + y)3 B. (2x + y3)3 C. (2x + y)3 D. (2x – y)3

**Câu 6:** Biểu thức thích hợp điền vào chỗ dấu … để có đẳng thức

(3x - 2 )2 = 9x2 ……..+ 4đúng là

A. -6x B. 6x C. 12x D. -12x

**Câu 7:** Đa thức: 4x(2y - z) +7y(2y - z) được phân tích thành nhân tử là

A. (2y-z)(4x-7y) B. (2y-z)(4x+7y) C. (2y+z)(4x+7y) D. (2y+z)(4x-7y)

**Câu 8:** Giá trị của x thoả mãn 2x(x+3) +2(x+3) =0 là

 A. -3 hoặc 1 B. 3 hoặc 1 C. 3 hoặc -1 D. -3 hoặc -1

**Câu 9:** Đa thức 9x6 +24x3y2 +16y4 được phân tích thành nhân tử là

A. (3y3-2x2)2 B. (3x3-4y2)2 C. (3x3+4y2)2 D. -(3x3+4y2)2

**Câu 10:** Cho tứ giác ABCD, có    Số đo  là:

A. , B. , C. , D. 

**Câu 11:** Hình bình hành ABCD là hình chữ nhật nếu

A. AB=CD B. AD=BC C. AC=BD D. AB=AD

**Câu 12:** Hình thang BCDE (BC // DE) là hình thang cân khi

A . BC=ED B . BD=CE C . BC=CD D . BE=CD

**Câu 13:** Trong các hình sau, hình có tâm đối xứng là:

A . Hình thang cân B . tam giác cân C . Hình bình hành D . tam giác đều

**Câu 14:** Một tam giác đều có độ dài cạnh bằng 13,5 cm. Độ dài đường trung bình của tam giác đó là:

A . 6,75cm B . 6,6cm C . 6,25cm D . 13,5cm

**Câu 15:** Một hình thang có đáy thứ nhất dài 8cm, đường trung bình dài 7cm. Độ dài đáy thứ hai của hình thang đó là

A . 6cm B . 12cm C . cm D . cm

**II/ TỰ LUẬN:** (5 điểm)

**Câu 16:***(0.5 điểm)*Rút gọn rồi tính giá trị biểu thức 9a2 + 16b2 + 24ab tại a = -1, b = 2.

**Câu 17:** (*0.75 điểm)* Rút gọn biểu thức B = x(x - 3) + (2 - x)(2 + x).

**Câu 18:**(*0.75 điểm)* Phân tích đa thức thành nhân tử x2 – 8x – 25y2 + 16 .

**Câu 19:** (3 điểm) Cho tam giác ABC (AB < AC), đường cao AH. Gọi D, E, F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC, BC.

a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành.

b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.

c) Gọi K là trung điểm của DE. Nêu cách xác định đỉnh A của tam giác ABC để tứ giác ADHK là hình thoi.

**ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM**

**I - TRẮC NGHIỆM :** (5 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| C | A | D | B | D | D | B | D | B | A | C | B | C | A | A |

( Mỗi câu trả lời đúng được 0,33 điểm ).

**II – TỰ LUẬN:** (5 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu**  | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **16** (0.5 đ) | 9a2 + 16b2 + 24ab = (3a+4b)2 | 0,25 |
| Thay a=-1, b= 2 vào ta được giá trị bằng 25 | 0,25 |
| **17**(0.75 đ) | B = x(x - 3) + (2 - x)(2 + x) = x2- 3x + 22 – x2 | 0,5 |
|  **=** -3x+ 4 | 0,25 |
| **18**(0.75 đ) | x2 – 8x – 25y2 + 16 = x2 – 8x + 16 – 25y2 = (x-4)2 – (5y)2 | 0,5 |
|  **=**(x- 4- 5y)(x- 4+5y)  | 0,25 |
|  **19** (3 đ) |  |  |
| **Hình vẽ** |  Hình vẽ phục vụ cho giải ít nhất 2 câu a và b  | 0,5 |
|  | a) Chứng minh rằng tứ giác BDEF là hình bình hành.Vì D và E thứ tự là trung điểm của AB và AC nên DE // BC và DE = BC :2 (1)Lại có F là trung điểm của BC nên BF = BC:2 (2)Từ (1) và (2) suy ra DE // BF và DE = BFDo đó tứ giác BDEF là hình bình hành. | 0,250,250,250,25 |
|  | b) Chứng minh tứ giác EFHD là hình thang cân.Vì DE //BC (chứng minh trên), nên tứ giác EFHD là hình thang (3)Lại có HE = AC:2 (đường trung tuyến ứng với cạnh huyền trong tam giác vuông AHC) (4)Mặt khác, có DF = AC:2 (vì DF là đường trung bình của tam giác ABC) (5)Từ (4) và (5) suy ra HE = DF (6)Từ (3) và (6) suy ra EFHD là hình thang cân | 0,250,25 |
|  | c) Gọi O là giao điểm của AH và DK.Tứ giác ADHK là hình thoi AK = KH = HD = DAAH là đường trung trực của DK và DK là đường trung trực của AH (biết DK là đường trung trực của AH vì D là trung điểm của AB, DK // BC và AH BC)A thuộc đường trung trực của DKA thuộc đường trung trực của BF (A BF)  | 0,250,250,250,25 |

**BẢNG MÔ TẢ KIỂM TRA GIỮA HKI MÔN TOÁN 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Mức độ** | **Nội dung** |
| 1–TN | NB | Biết phép nhân đơn thức với đa thức |
| 2–TN | NB | Biết phép nhân đa thức với đa thức |
| 3–TN | NB | Biết hằng đẳng thức bình phương của một hiệu |
| 4– TN | NB | Biết hằng đẳng thức tổng hai lập phương |
| 5– TN | NB | Biết hằng đẳng thức lập phương của một tổng  |
| 6– TN | TH | Điền giá trị biểu thức đề hoàn chình hằng đẳng thức  |
| 7– TN | NB | Biết phân tích thành nhân tử bằng pp đặt nhân tử chung |
| 8– TH | TH | Tìm giá trị biến x bằng cách phân tích thành nhân tử |
| 9–TN | TH | Phân tích đa thức thành nhân tử bằng pp dùng hằng đẳng thức |
| 10–TN | NB | Biết tổng số đo góc của một tứ giác |
| 11- TN | NB | Biết dấu hiệu nhận biết tứ giác là hình chữ nhật |
| 12- TN | NB | Biết dấu hiệu nhận biết hình thang cân |
| 13- TN | NB | Biết được hình có tâm đồi xứng |
| 14- TN | NB | Biết tính chất đường trung bình tam giác |
| 15- TN | NB | Biết tính chất đường trung bình hình thang |
| Bài1a –TL | TH | Áp dụng hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức |
| Bài1b –TL | VDT | Áp dụng phép tính và hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức |
| Bài2 – TL | VDT | Vận dụng các phương pháp dùng hằng đẳng thức, nhóm hạng tử vao việc phân tích đa thức thành nhân tử. |
| Bài3a- TL | TH | Hiểu tính chất số đo góc của hình bình hành, tính chất của hình thang |
| Bài3b-TL | VDT | Vận dụng các tính chất đường đường trung bình của tam giác, dấu hiệu nhận biết hình thang cân |
| Bài4-TL | VDC | Vận dụng linh hoạt các phép tính và hằng đẳng thức để tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức.  |

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I- MÔN TOÁN - LỚP 8** *(****thời gian 60 phút****)* |
|  |
| **Cấp độ****Chủ đề** | **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Thấp** | **Cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| ***1. Phép nhân đa thức và những hằng đẳng thức đáng nhớ*** | Biết thực hiện phép nhân đơn thức với đa thức, nhân hai đa thức đơn giản. Biết khai triển các hằng đẳng thức đáng nhớ đơn giản | Hoàn chỉnh hằng đẳng thức.Áp dụng hằng đẳng thức để tính giá trị biểu thức. | Vận dụng phép nhân đơn thức với đa thức, nhân hai đa thức và hằng đẳng thức đáng nhớ để rút gọn biểu thức. | Vận dụng hằng đẳng thức đề tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức |  |
| *Số câu* | 5 |  | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | **9** |
| *Số điểm* | 1.(6) |  | 0.(3) | 0.5 |  | 0.75 |  | 1.0 | ***4.25*** |
| ***2. Phân tích đa thức thành nhân tử.*** | Biết phân tích đa thức thành nhân tử đơn giản nhất | Áp dụng phương pháp đặt nhân tử chung hoặc dùng hằng đẳng thức vào việc phân tích đa thức thành nhân tử.Áp dụng phân tích đa thức thành nhân tử để giải bài toán tìm x. | Vận dụng các phương pháp đặt nhân tử chung, dùng hằng đẳng thức, nhóm hạng tử vao việc phân tích đa thức thành nhân tử. |  |  |
| *Số câu* | 1 |  | 2 |  |  | 1 |   |   | **4** |
| *Số điểm* | 0.(3) |  | 0.(6) |  |  | 0.75 |  |   | ***1.75*** |
| ***3. Tứ giác (tứ giác, hình thang, hình thang cân, hình bình hành); Đường trung bình của tam giác, đường trung bình của hình thang; phép đối xứng trục.*** | Biết khái niệm, tính chất, dấu hiệu nhận biết của các tứ giác. Biết tính chất đường trung bình của tam giác, đường trung bình của hình thang. Biết trục đối xứng của một hình, hình có trục đối xứng. | Hiểu tính chất tứ giác (hình thang, hình thang cân, hình bình hành), tính chất đường trung bình của tam giác. Áp dụng được dấu hiệu nhận biết các tứ giác nói trên.Vẽ hình chính xác theo yêu cầu. | Vận dụng được định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết của các tứ giác để giải toán. |  |  |
| *Số câu* | 6 |   |  | 2 |  | 1 |   |  | **9** |
| *Số điểm* | 2.0 |  |  | 1. 5 |  | 0.5 |  |  | **4,0** |
| ***TS câu*** | **12** | **6** | **3** | **1** | **22** |
| ***TS điểm*** | **4.0** | **3.0** | **2.0** | **1.0** | **10** |
| ***Tỉ lệ*** | ***40%*** | ***30%*** | **20%** | **10%** | ***100%*** |