**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ I**

**Môn: Toán 8 Kết nối tri thức với cuộc sống**

**I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ:**

**\* ĐẠI SỐ:** Ôn tập lý thuyết và bài tập trong Chương I – Đa thức.

- Hiểu và vận dụng chính xác các thuật ngữ - khái niệm: đơn thức, bậc của đơn thức, đa thức, hạng tử (của một đa thức), đa thức thu gọn, bậc của đa thức.

- Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân và chia đa thức; tính giá trị của đa thức tại những giá trị đã cho của các biến.

**\* HÌNH HỌC:** Ôn tập lý thuyết và bài tập trong Chương III – Tứ giác

- Định nghĩa, tính chất và dấu hiệu nhận biết của các tứ giác đặc biệt.

- Trong tam giác vuông đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền. Và ngược lại, tam giác có đường trung tuyến ứng với 1 cạnh bằng nửa cạnh đó thì tam giác đó là tam giác vuông.

**II. BÀI TẬP THAM KHẢO:**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**ĐẠI SỐ**

**Câu 1.** Biểu thức nào sau đây là đơn thức?

 A.  B.  C.  D. 

**Câu 2.** Biểu thức nào sau đây ***không phải*** là đa thức?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A**.   | **B.** xy + $y^{3}$. | **C.** 2023. | **D.** $\sqrt{2}x$. . |

**Câu 3.** Biểu thức nào trong các biểu thức sau là đơn thức?

**A.** $\frac{3x}{y^{2}+1}$. **B.** $3x^{2}y$. **C.** $x^{2}-2y$. **D.** $3xy\left(x+y\right)$.

**Câu 4.** Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào là đơn thức ?

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

**Câu 5.** Đa thức 3x4y + x4 + 6 có bậc là:

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

**Câu 6.** Bậc của đa thức là

 A.9. B. 8. C. 5. D. 7.

**Câu 7.** Các đơn thức $-10;\frac{1}{3}x;2x^{2}y;5x^{2}.x^{2}$ có bậc lần lượt là?

A. 0 ; 1 ; 3 ; 4. B. 0 ; 3 ; 1 ; 4.

C. 0 ; 1 ; 2 ; 3. D. 0 ; 1 ; 3 ; 2.

**Câu 8.** Bậc của đa thức  là

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

**Câu 9.** Bậc của đa thức A= x2y + 3x + x2y + xy – 5x2y + 4x sau khi thu gọn là:

**A.** 4. **B.** 7. **C.** $2$. **D.** 3.

**Câu 10.** Có bao nhiêu nhóm đơn thức đồng dạng với nhau trong các đơn thức sau: 

A. 1; B. 2; C. 3; D. 4.

**Câu 11.** Đa thức nào sau đâychưa thu gọn?

A. ; B. ;

C. ; D. .

**Câu 12.** Tích của hai đơn thức  và  có phần hệ số là

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

**Câu 13.** Tích của hai đơn thức  và là

1. ; B. ; C. . D. .

**Câu 14.** Tích của hai đơn thức  và là

1. ; B. ; C. . D. .

**Câu 15.** Giá trị của đa thức  tại  là

 A. 16. B. -4. C. 8. D. 4.

**Câu 16.** Giá trị của đa thức  tại  là

A. 16. B. 4. C. 8. D. – 4 .

**Câu 17.** Kết quả của đa thức  là

A. . B. . C.  D. 

**Câu 18.** Kết quả của phép nhân $-\frac{5}{3}x(3x+1)$ là

$ A. -5x^{2}-\frac{5}{3}x. $ **B.** $ 5x^{3}-\frac{5}{3}x$. **C.**  $5x-\frac{5}{3}x$. **D.** $-5x^{2}+\frac{5}{3}x$.

**Câu 19.** Kết quả của phép nhân $-\frac{5}{3}x(3x-1)$ là

 **A.** $5x^{3}-\frac{5}{3}x$. **B.** $5x-\frac{5}{3}x$. **C.**  $-5x^{2}-\frac{5}{3}x$. **D.** $-5x^{2}+\frac{5}{3}x$.

**Câu 20.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

 A.  B.  C. . D. 

**Câu 21.** Đơn thức  chia hết cho đơn thức nào sau đây?

 A.  B.  C. . D. 

**Câu 22.** Kết quả của phép nhân $-\frac{5}{3}x(3x-1)$ là

 **A.** $5x^{3}-\frac{5}{3}x$. **B.** $5x-\frac{5}{3}x$. **C.**  $-5x^{2}-\frac{5}{3}x$. **D.** $-5x^{2}+\frac{5}{3}x$.

**Câu 24.** Tích  có kết quả bằng

**A**.         **B**.  **C.** **D**. 

**Câu 25.** Kết quả tích: là:

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

**HÌNH HỌC**

**Câu 1:** Tứ giác ABCD có AB // CD và AD//BC . Tứ giác ABCD là hình gì?

|  |  |
| --- | --- |
| A. Hình tứ giác | B. Hình bình hành |
| C. Hình thang  | D. Hình thang cân. |

**Câu 2:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng ?

A) Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

B) Tứ giác có hai cạnh bằng nhau là hình bình hành.

C) Tứ giác có ba góc vuông là hình bình hành

D) Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường

là hình bình hành.

**Câu 3.**  Khẳng định nào sau đây là đúng:

**A.** Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình bình hành.

**B.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

**C.** Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là hình bình hành.

**D.** Hình thang có hai cạnh bằng nhau là hình thang cân.

**Câu 4.**  Cho hình thang cân (). Khẳng định nào sau đây là SAI?

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

**Câu 5.**  Tứ giác là hình bình hành nếu:

**A.** Tứ giác có hai góc kề một cạnh bằng nhau. **B.** Tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

**C.** Tứ giác có các cạnh đối bằng nhau. **D.** Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau.

**Câu 6.**  Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Tứ giác có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

**B.** Hình thang cân có hai đáy bằng nhau.

**C.** Hình thang cân có hai góc kề một cạnh đáy bù nhau.

**D.** Hình thang cân có hai góc kề một cạnh đáy bằng nhau.

**Câu 7.**  Trong tam giác vuông trung tuyến ứng với cạnh huyền có độ dài là . Khi đó độ dài cạnh huyền là:

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

**Câu 8.**  Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào là ***sai*** khi nói về tính chất hình thoi?

**A.** Hai đường chéo bằng nhau.

**B.** Hai đường chéo vuông góc với nhau và là các tia phân giác của các góc của hình thoi.

**C.** Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**D.** Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường và bằng nhau.

**Câu 9.**  Trong các dấu hiệu nhận biết sau, dấu hiệu nào ***không đủ*** để kết luận tứ giác đó là hình vuông?

**A.** Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.

**B.** Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.

**C.** Hình chữ nhật có một đường chéo là phân giác của một góc là hình vuông.

**D.** Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

**Câu 10.** Hình chữ nhật có  **A.** Hai đường chéo bằng nhau

**B.** Hai đường chéo vuông góc

**C.** Mỗi đường chéo đồng thời là đường phân giác của 1 góc.

**D.** Bốn cạnh bằng nhau.

**Câu 11.** Hình nào sau đây là tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và vuông góc với nhau tại trung điểm mỗi đường:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** Hình chữ nhật |  **B.** Hình thoi |  **C.** Hình thang cân  |  **D.** Hình vuông |

**Câu 12.** Hình bình hành *ABCD* là hình chữ nhật khi:

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

 **Câu 13.** Tứ giác *ABCD* có hai đường chéo *AC* và *BD* cắt nhau tại *O*. Nếu  thì tứ giác *ABCD* là :

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

**Câu 14.** Cho *ABCD* là hình thang cân có hai đáy là *AB* và *CD*. Biết góc  thì  bằng:

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

**Câu 15.** Tứ giác có hai cạnh đối song song và hai đường chéo bằng nhau là: **A.** Hình bình hành  **B.** Hình vuông

**C.** Hình thang cân **D.** Hình chữ nhật

**Câu 16.** Hình thang cân  có . Số đo là: **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 17.** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng? **A.** Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình thoi.

**B.** Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc là hình chữ nhật.

**C.** Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.

**D.** Hình chữ nhật có hai cạnh bằng nhau là hình vuông.

**Câu 18.** Các dấu hiệu nhận biết sau, dấu hiệu nào **không đủ** để kết luận tứ giác là

hình vuông?

**A.** Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông

**B.** Hình thoi có một góc vuông là hình vuông

**C.** Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác củA. một góc là hình vuông

**D.** Hình thoi có hai đường chéo vuông góc là hình vuông

**Câu 19.** Tứ giác  là hình thang nếu có:

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

**Câu 20.** Hãy chọn câu **sai**

 **A.** Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

 **B.** Tứ giác có 2 cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

  **C.** Hình thang có hai cạnh đáy bằng nhau là hình bình hành.

 **D.** Tứ giác có 2 cặp cạnh đối song song là hình bình hành.

**Câu 21.** Khẳng định nào sau đây là đúng?

 A. Hình thang có hai đường chéo bằng nhau.

 B. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.

 C. Hình thang cân có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

 D. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

**Câu 22.**Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **sai?
A.** Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật**.**

**B.** Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

**C.** Hình bình hành có một góc vuông là hình vuông.

**D.** Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.

**Câu 23.** Cho hình vẽ (Hình1)

Số đo bằng **A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 24.**Khẳng định nào sau đây là **đúng** khi nói về tính chất của các hình?

**A.** Hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

**B.** Hình thoi có hai góc kề một đáy bằng nhau.

**C.** Hình bình hành có hai góc kề một đáy bằng nhau.

**D.** Hình thang cân có hai đường chéo vuông góc.

**Câu 25.** Hãy chọn câu **sai**.

**A.** Tứ giác có 4 cạnh bằng nhau là hình thoi.

**B.** Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau và bằng nhau là hình thoi.

**C.** Hình bình hành có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình thoi.

**D.** Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.

**Câu 26.** Tứ giác nào sau đây vừa là hình chữ nhật, vừa là hình thoi?

**A.** Hình thang cân. **B.** Hình vuông.

**C.** Hình bình hành. **D.** Hình thang.

**Câu 27:** Hình bình hành  dưới đây là hình thoi theo dấu hiệu nào?

****

**A.** Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi.

**B.** Hình bình hành có hai cạnh kề bằng nhau là hình thoi.

**C.** Tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

**D.** Hình bình hành có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình thoi.

**Câu 28:** Trong hình vẽ sau, hình nào **không phải** là hình thoi?



**A.** Hình 3. **B.** Hình 4. **C.** Hình 1. **D.** Hình 2.

**Câu 29**: Tứ giác ABCD có hai đường chéo *AB* và *CD* cắt nhau tại *O*. Nếu *OA = OC* và *OB = OD* thì tứ giác *ABCD* là :

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

**Câu 30**. Khẳng đình nào sau đây ***sai***

**A.** Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân.

**B**. Hình chữ nhật là hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.

**C**. Hình thang có hai cạnh bên song song là hình bình hành.

**D**. Tứ giác co bốn cạnh bằn nhau và hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

**Câu 31.**Trong các câu sau, câu nào đúng?

**A**. Tứ giác có các góc đối bằng nhau là hình thoi.

**B**. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc là hình thoi.

**C**. Hình thang có các đường chéo bằng nhau là hình thoi.

**D**. Hình bình hành có các đường chéo vuông góc là hình thoi.

**Câu 32.** Trong các câu sau, câu nào đúng?

**A**. Trong hình thoi, hai đường chéo bằng nhau.

**B**. Trong hình thoi, hai đường chéo vuông góc.

**C**. Trong hình thang, hai đường chéo bằng nhau.

**D**. Trong hình thang, hai đường chéo song song.

**Câu 33.**Tìm câu ***sai*** trong các câu sau:

**A.** Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.

**B**. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc là hình vuông.

**C**. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông.

**D**. Hình chữ nhật có bốn góc vuông là hình vuông.

**Câu 34.**Trong tam giác vuông trung tuyến ứng với cạnh huyền có độ dài là 5 cm. khi đó độ dài cạnh huyền là:

**A.** 10 cm **B.** 2,5 cm **C.** 5 cm **D.** Cả A,B,C đều sai.

**PHẦN II. TỰ LUẬN:**

**Câu 1.Thực hiện phép tính :**

1.  b)  c) $\left(2x+3\right)\left(x^{2}-2x+3\right)$.

 

f) (x - 5)(2x + 1) - 2x(x - 3) g) (2 + 3x)(2 – 3x) + x2(3x + 4)

**Bài 1.** Cho hai đa thức

  ; 

 Tính giá trị của đa thức  tại 

**Câu 5.** Cho 2 đa thức: A = ; B = 

a) Tính C = A + B,.

b) Tính giá trị của C tại x = –1, y = 2.

c) Tính D = A.B.

**Câu 5.**  Cho 2 đa thức: A = $-5x^{2}y-3xy^{2}$; B = $4x^{2}y-7xy^{2}$

a) Tính C = A - B,.

b) Tính giá trị của C tại x = –1, y = 2.

c) Tính D = A.B.

 Tìm x biết

.







**Câu 11.**Hình bình hành *ABCD* có. Tính các góc còn lại của hình bình hành ABCD.

**Bài 6.** Cho tam giác  vuông tại  có .Gọi  là trung điểm của , kẻ  vuông góc với  tại ,  vuông góc với  tại .

a) Chứng minh .

b) Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

c) Gọi  là đường cao của tam giác  (). Chứng minh tứ giác  là hình thang cân.

**Bài 3.** *( 2,5 điểm)* Cho  nhọn có  Gọi  là trung điểm của  Lấy điểm  trên tia NB sao cho 

a) Chứng minh  là hình bình hành.

b) Kẻ  Chứng minh  thẳng hàng.

c)  cần thêm điều kiện gì để tứ giác  là hình vuông.

**Bài 3. (2,5 điểm).**

Cho tam giác  cân tại , có , vẽ .

a) Chứng minh tứ giác  là hình bình hành.

b) Chứng minh  cân tại .

c) Chứng minh rằng:  không đổi khi  thay đổi trên cạnh .