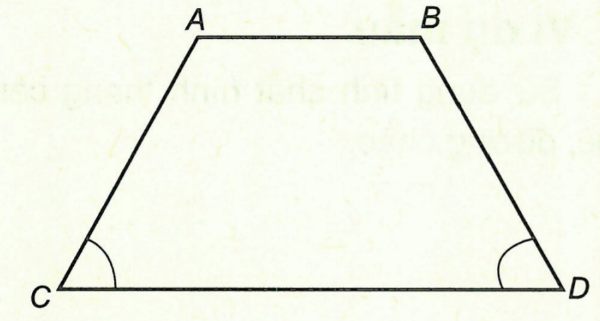
**BÀI 3.HÌNH THANG CÂN**

**A.KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**Khái niệm**

Hình thang cân là hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau.

**Tính chất**

* Trong hình thang cân, hai cạnh bên bằng nhau.
* Trong hình thang cân, hai đường chéo bằng nhau.
* Dấu hiệu nhận biết
* Hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau là hình thang cân.
* Hình thang có hai đường chéo bằng nhau là hình thang cân.

*Chú ý: Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau không phải luôn là hình thang cân.*

**B.BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

**Câu 1. \_NB\_** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

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

**B.** Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau.

**C.** Hình thang cân có hai góc góc đối bù nhau.

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

**Câu 2. \_NB\_** Hình thang cân là hình thang có

**A.** hai góc kề bằng nhau. **B.** hai góc đối bằng nhau.

**C.** hai cạnh đối bằng nhau. **D.** hai đường chéo bằng nhau.

**Câu 3. \_NB\_** Hình thang cân là hình thang có

**A.** hai góc kề một đáy bằng nhau. **B.** hai góc đối bằng nhau.

**C.** hai góc kề bằng nhau. **D.** hai góc đối bù nhau.

**Câu 4.** **\_NB\_** Số trục đối xứng của hình thang cân là

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Câu 5. \_NB\_** Cho hình thang cân  có và . Khi đó  bằng

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

**Câu 6. \_NB\_** Cho hình vẽ sau, số đo của góc  bằng



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

**Câu 7**. **\_NB\_** Cho hình thang cân  có  và cm, cm,cm. Tính .

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

**Câu 8. \_NB\_** Cho hình thang cân  có  và . Tính .

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

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

**Câu 9.** **\_TH\_** Cho hình thang cân  có . Gọi giao điểm của  và  là . Tam giác  là tam giác gì?

**A.** Tam giác cân. **B.** Tam giác nhọn. **C.** Tam giác vuông. **D.** Tam giác tù.

**Câu 10. \_TH\_** Cho hình thang cân  có  và . Tìm khẳng định **sai**

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

**Câu 11. \_TH\_** Cho hình thang  có , hai đường chéo  và  cắt nhau tại  sao cho ; . Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

**A.**  là hình thang cân. **B.** .

**C.** . **D.** Tam giác  cân tại .

**Câu 12. \_TH\_** Cho hình thang cân .Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

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

**Câu 13. \_TH\_** Cho  là hình thang cân, hai đáy là và . Gọi  là giao điểm của  và . Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau

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

**Câu 14. \_TH\_** Hình thang cân có một góc bằng . Hiệu giữa hai góc kề một cạnh bên là

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

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

**Câu 15. \_VD\_** Cho tam giác . Các điểm  và  lần lượt trên các cạnh ,  sao cho . Tứ giác  là hình thang cân nếu

**A.** Tam giác  vuông tại . **B.** Tam giác  cân tại .

**C.** Tam giác  cân tại . **D.** Tam giác  cân tại .

**Câu 16. \_VD\_** Cho tam giác  cân tại . Các điểm  và  lần lượt trên các cạnh ,  sao cho . Tìm khẳng định đúng

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

**Câu 17. \_VD\_** Cho hình thang cân  có đáy nhỏ , đường cao . Biết . Độ dài đáy lớn  là

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

**Câu 18. \_VD\_** Cho hình thang cân  có đáy nhỏ , đáy lớn , cạnh bên  thì đường cao  bằng

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

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

**Câu 19. \_VDC\_** Cho hình thang cân . Giả sử . Tìm khẳng định đúng

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

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

**Câu 20. \_VDC\_**Cho tam giác  cân tại . Kẻ các đường trung tuyến , . Khẳng định nào sau đây đúng nhất?

**A.**  là hình thang cân. **B.**  là tam giác cân tại .

**C.** là tam giác cân tại . **D.** là tam giác cân tại .

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.A.** | **2.D** | **3.A** | **4.B** | **5.A** | **6.A** | **7.A** | **8.D** | **9.A** | **10.D** |
| **11.D** | **12.D** | **13.A** | **14.C** | **15.D** | **16.A** | **17.D** | **18.D** | **19.A** | **20.A** |

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

**Câu 1. \_NB\_** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

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

**B.** Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau.

**C.** Hình thang cân có hai góc góc đối bù nhau.

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Theo tính chất hình thang cân.

**Câu 2. \_NB\_** Hình thang cân là hình thang có

**A.** hai góc kề bằng nhau. **B.** hai góc đối bằng nhau.

**C.** hai cạnh đối bằng nhau. **D.** hai đường chéo bằng nhau.

**Lời giải:**

**Chọn** **D**

Theo tính chất hình thang cân.

**Câu 3. \_NB\_** Hình thang cân là hình thang có

**A.** hai góc kề một đáy bằng nhau. **B.** hai góc đối bằng nhau.

**C.** hai góc kề bằng nhau. **D.** hai góc đối bù nhau.

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Theo định nghĩa hình thang cân.

**Câu 4.** **\_NB\_** Số trục đối xứng của hình thang cân là

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 3.

**Lời giải**

**Chọn** **B**

Hình thang cân chỉ có một trục đối xứng là đường thẳng đi qua trung điểm hai cạnh đáy của nó.

**Câu 5. \_NB\_** Cho hình thang cân  có  và . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Hình thang cân  có  nên  và  là hai đáy. Theo tính chất của hình thang cân ta có .

**Câu 6. \_NB\_** Cho hình vẽ sau, số đo của góc  bằng



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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Tứ giác  có  nên  suy ra  là hình thang.

Mặt khác ta có .

Hình thang  có . Suy ra  là hình thang cân (dấu hiệu nhận biết)

Suy ra (theo tính chất hình thang cân)

**Câu 7**. **\_NB\_** Cho hình thang cân  có  và cm, cm,cm. Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

Hình thang cân  có 

.

**Câu 8. \_NB\_** Cho hình thang cân  có  và . Tính .

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

Hình thang cân  có  suy ra . Mà  (tính chất hình thang cân). Suy ra . Suy ra 

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

**Câu 9.** **\_TH\_** Cho hình thang cân  có . Gọi giao điểm của  và  là . Tam giác  là tam giác gì?

**A.** Tam giác cân. **B.** Tam giác nhọn. **C.** Tam giác vuông. **D.** Tam giác tù.

**Lời giải**

**Chọn** **A**



Vì  là hình thang cân có hai đáy là  và  nên  (tính chất hình thang cân).

Xét tam giác  có . Suy ra tam giác  là tam giác cân.

**Câu 10. \_TH\_** Cho hình thang cân  có  và . Tìm khẳng định **sai**

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**



Ta có  cân tại  vì (gt) suy ra .

Ta có cân tại  vì  (gt) suy ra .

Xét  và  ta có:

 là cạnh chung

 (hai góc kề một đáy của hình thang cân)

 (hai cạnh bên của hình thang cân )

Suy ra  ( c-g-c ). Suy ra  (hai góc tương ứng).

**Câu 11. \_TH\_** Cho hình thang  có , hai đường chéo  và  cắt nhau tại  sao cho ; . Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

**A.**  là hình thang cân. **B.** .

**C.** . **D.** Tam giác  cân tại .

**Lời giải**

**Chọn** **D**

****

Ta có ;   

Hình thang  () có  nên  là hình thang cân (dấu hiệu nhận biết hình thang cân).

Suy ra .

**Câu 12. \_TH\_** Cho hình thang cân .Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

****

Xét  và  ta có:

 là cạnh chung

 (hai góc kề một đáy của hình thang cân)

 (hai cạnh bên của hình thang cân )

Suy ra  ( c-g-c ). Suy ra  (hai góc tương ứng ).

 có  nên suy ra cân.

**Câu 13. \_TH\_** Cho  là hình thang cân, hai đáy là và . Gọi  là giao điểm của  và . Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

****

Vì  là hình thang cân hai đáy  và  nên ta có:  (hai đường chéo của hình thang cân) và  (hai cạnh bên của hình thang cân).

Xét  và  ta có:

 là cạnh chung

 (hai góc kề một đáy của hình thang cân)

 (hai cạnh bên của hình thang cân )

Suy ra 

 là tam giác cân vì .

**Câu 14. \_TH\_** Hình thang cân có một góc bằng . Hiệu giữa hai góc kề một cạnh bên là

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Giả sử  là hình thang cân có đáy lớn là  và đáy nhỏ là  ta có:





III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

**Câu 15. \_VD\_** Cho tam giác . Các điểm  và  lần lượt trên các cạnh ,  sao cho . Tứ giác  là hình thang cân nếu

**A.** Tam giác  vuông tại . **B.** Tam giác  cân tại .

**C.** Tam giác  cân tại . **D.** Tam giác  cân tại .

**Lời giải**

**Chọn** **D**

****

Tứ giác  có  nên  là hình thang. Để hình thang  là hình thang cân thì . Tam giác  có  nên suy ra  là tam giác cân tại .

**Câu 16. \_VD\_** Cho tam giác  cân tại . Các điểm  và  lần lượt trên các cạnh ,  sao cho . Tìm khẳng định đúng

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**.

****

Tứ giác có  (gt) nên  là hình thang.

Hình thang  có  nên  là hình thang cân.

Suy ra 

**Câu 17. \_VD\_** Cho hình thang cân  có đáy nhỏ , đường cao . Biết . Độ dài đáy lớn  là

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**

****

Ta có  vuông cân tại  vì . Do đó 

Mà  .

**Câu 18. \_VD\_** Cho hình thang cân  có đáy nhỏ , đáy lớn , cạnh bên  thì đường cao  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn** **D**



Xét hình thang cân  đáy lớn  và đáy nhỏ  đường cao  ta có:



Áp dụng định lí Pytago cho tam giác  vuông tại  có  (hai cạnh bên của hình thang cân) và  ta có:

.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

**Câu 19. \_VDC\_** Cho hình thang cân . Giả sử . Tìm khẳng định đúng

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

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**



Kẻ  tại .

Xét tam giác vuông , theo định lý Pytago, ta có 

Xét tam giác vuông , theo định lý Pytago, ta có 

Suy ra 

**Câu 20. \_VDC\_**Cho tam giác  cân tại . Kẻ các đường trung tuyến , . Khẳng định nào sau đây đúng nhất?

**A.**  là hình thang cân. **B.**  là tam giác cân tại .

**C.**  là tam giác cân tại . **D.**  là tam giác cân tại .

**Lời giải**

**Chọn** **A**

****

Vì  cân tại 

Và ,  là trung điểm của  và  suy ra 

Tam giác  cân tại  vì suy ra ( hai góc ở đáy )

Tam giác  cân tại  suy ra ( hai góc ở đáy )

Mà  và  chung góc  nên suy ra 

Ta có  mà hai góc này ở vị trí đồng vị nên  suy ra  là hình thang.

Hình thang  có  nên  là hình thang cân.