**ÔN TẬP HỌC KỲ I**

**I – TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cho tam giác ABC có ; thì số đo  bằng:

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

**Hướng dẫn giải.**

Số đo  là: . Chọn đáp án **B**

**Câu 2:** Cho tam giác ABC có ; thì số đo góc ngoài tại đỉnh C bằng:

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

**Hướng dẫn giải.**

Số đo góc , suy ra số đo góc ngoài đỉnh C là  . Chọn đáp án **D**

**Câu 3:** Cho  có: và , khi đó số đo của góc B và C là:

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

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **C**

**Câu 4:** Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Nếu đường thẳng c vuông góc với đường thẳng a thì hai đường thẳng c và b

1. Song song với nhau **B.** Vuông góc với nhau **C.** Trùng nhau **D.** Không cắt nhau

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **B**

**Câu 5:** Cho  vuông ở A,  Tia phân giác của ACB cắt AB tại M. Số đo của AMC bằng:

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

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **D**

**Câu 6:** Cho  Biết  Số đo của C bằng:

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

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **C**

**Câu 7:** Nếu  có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại I thì

1. Đường thẳng AI vuông góc với BC **C.** 
2. Tia AI là tia phân giác của  **D.** 

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **D**

**Câu 8:** Cho hình vẽ, tính số đo của góc 



|  |  |
| --- | --- |
| 1.
 | 1.
 |
| 1.
 | 1.
 |

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **D**

**Câu 9:** ****Cho hình bên biết: . Trong các câu sau, câu nào **sai**?

1.  **C. **
2.   **D. **

**Hướng dẫn giải.**

Trong các câu trên: A, D sai.

**Câu 10:** Biết  và   Số đo  là:

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

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **B**

**Câu 11:** Cho hình vẽ sau biết:  Kết luận nào sau đây đúng

**A. ** **C.** 

**B.**  **D.** AD // BC

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **D**

**Câu 12:** Cho tam giác ABC có các góc thỏa mãn  Khi đó số đo của góc C là:

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

**Hướng dẫn giải.**

Theo đề bài, ta có:

 và 

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau:



Suy ra . Chọn đáp án **C**

**Câu 13:** Cho $∆$MNP như hình vẽ. Số đo  là:

1

400

2

600

?

M

N

P

Q

|  |  |
| --- | --- |
| **A.** 600  | **C.** 1000  |
| **B.** 800  | **D.**  1200  |

**Hướng dẫn giải.**

Chọn đáp án **C**

**II – TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Cho vuông tại A. Gọi M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA. Chứng minh rằng:

**a)** Chứng minh: 

**b)** Chứng minh: 

**c)** Chứng minh: 

**Hướng dẫn giải.**



**a)**  Chứng minh: 

Xét  và  có:

* 
* 
* (đối đỉnh)

Suy ra (c.g.c)

 (góc tương ứng)

**b)** Chứng minh 

Ta có (chứng minh trên)

Mà 2 góc ở vị trí so le trong nên

Suy ra 

Lại có  . Suy ra 

**c)** 

Áp dụng tính chất tam giác vuông: trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng nửa cạnh huyền

Suy ra 

**Bài 2:** Cho tam giác ABC vuông tại A có . Vẽ  tại H.

**a)** Tính số đo .

**b)** Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho . Gọi I là trung điểm của cạnh HD. Chứng minh . Từ đó suy ra .

**c)** Tia AI cắt cạnh HC tại điểm K. Chứng minh  từ đó suy ra .

**d)** Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho . Chứng minh H là trung điểm của BK và ba điểm D, K, E thẳng hàng.

**Hướng dẫn giải.**



1. Xét  vuông tại H ta có:

 *(hai góc phụ nhau)*



Vậy 

1. Xét  và  có:



 

AI cạnh chung

 

Suy ra  (hai góc tương ứng)

Mà  (2 góckề bù)



Do đó: (đpcm)

1. Vì  (cm câu b)

=> (2 góc tương ứng)

Xét  và  có:





AK cạnh chung



(2 góc tương ứng)



Mà  ( vuông tại A)

Suy ra  (đpcm)

1. Chứng minh được suy ra 

Chứng minh được 

Suy ra 

Mà  Nên D, K, E thẳng hàng.

**Bài 3:** Cho . Gọi I là trung điểm đoạn thẳng AC. Trên tia đối của tia IB lấy điểm N sao cho .

**a)** Chứng minh: 

**b)** Chứng minh: 

**c)** Gọi K là trung điểm đoạn thẳng AB. Trên tia CK lấy điểm M sao cho KM = KC.

Chứng minh: 3 điểm M, A, N thẳng hàng.

**Hướng dẫn giải.**



**a)** Chứng minh: 

Xét  và  có

* 
* 
*  (đối đỉnh)

Suy ra 

 (góc tương ứng)

**b)** Chứng minh: 

Ta có 

Mà  và  ở vị trí so le trong



**c)** C/m:  (c.g.c)

 C/m: 

 Mà (cmt)

 M, A, N thẳng hàng (Tiên đề Ơ-clit)

**Bài 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A.

**1.** Cho góc B bằng 500, tính số đo góc C.

**2.** Trên tia đối của tia CA lấy điểm D sao cho C là trung điểm của AD. Qua D kẻ đường thẳng vuông góc với AD cắt đường thẳng BC tại E.

**a)** Chứng minh: .

**b)** Qua C kẻ đường thẳng vuông góc với BE cắt đường thẳng ED tại I. Chứng minh: .

**Hướng dẫn giải.**



**1.** Tam giác ABC vuông tại A nên: 



**2.a** Xét  và  có: ;

AC = DC ( giả thiết);

 ( đối đỉnh)

Suy ra  = ( g.c.g)

Suy ra BC = EC ( hai cạnh tương ứng)

**2.b** Chứng minh 

=> BI = EI ( hai cạnh tương ứng) (1)

Có EI = ED + DI,

mà ED = AB,

nên EI = AB + DI (2)

Từ (1), (2) suy ra BI = AB + DI

**Bài 5:** Cho tam giác ABC.Gọi M là trung điểm của cạnh BC .Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MA=MD.

**a)** Chứng minh .

**b)** Chứng minh  và 

**c)** Tính góc  nếu biết góc .

**d)** Gọi H là trung điểm của AB, K là trung điểm của CD. Chứng minh M là trung điểm của HK.

**Hướng dẫn giải.**

****

**a)** Chứng minh .

Xét  và  có

* 
* 
*  (đối đỉnh)

Suy ra (c.g.c)

 (cạnh tương ứng)

Và  (góc tương ứng)

**b)** Chứng minh  và 

Ta có (chứng minh trên)

 (chứng minh trên)

Mà  và  ở vị trí so le trong

 (dấu hiệu nhận biết hai đt  )

**c)** Tính 

Ta có (hai góc trong cùng phía)



**d)** Chứng minh M là trung điểm của HK.

Xét  và  có

- 

-  (chứng minh trên)

-  (Vì  mà  )

Suy ra (c.g.c).

Suy ra  (cạnh tương ứng)

**e)** Câu hỏi thêm: chứng minh H, M, K thẳng hàng.

 (Và  (góc tương ứng)

Rồi chứng minh  . Suy ra H, M, K thẳng hàng)