

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI TUẦN TOÁN 7

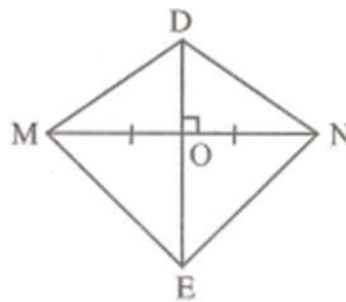
TUẦN 36

-Ôn tập cuối năm

-Kiểm tra chương III hình học

I.HỎI ĐÁP NHANH

1. Trên hình bên ta có DE là đường trung trực của đoạn thẳng MN và  $DO < EO$ . Khi đó:



- A.  $DM = EN$
- B.  $DM > EN$
- C.  $DM < EN$
- D.  $DM // EN$

2. Tam giác MNP có số đo các góc  $\widehat{M} = 50^\circ$ ,  $\widehat{N} = 60^\circ$ . Khi đó:

- A.  $MN > MP > NP$
- B.  $MP > NP > MN$
- C.  $MN > NP > MP$
- D.  $NP > MP > MN$ .

3. Bộ ba số đo nào sau đây **không thể** là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 6cm, 7cm, 9cm

B. 4cm, 9cm, 12cm

C. 5cm, 6cm, 11cm

D. 6cm, 6cm, 6cm

4. Trọng tâm của tam giác là:

A. Giao điểm của ba đường trung tuyến

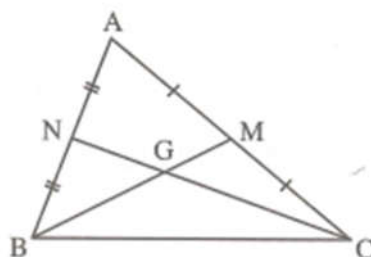
B. Giao điểm của ba đường cao

C. Giao điểm của ba đường phân giác trong

D. Giao điểm của ba đường trung trực

5. Cho tam giác ABC có trọng tâm G, hai trung tuyến BM và CN (hình sau).

Khi đó:



A.  $GN = \frac{1}{2} CN$

B.  $BM = 2BG$

C.  $GN = \frac{1}{3} CN$

D.  $BG = 3GN$ .

6. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. Mọi tam giác đều có góc nhọn

- B. Mọi tam giác đều có ít nhất hai góc nhọn
- C. Mọi tam giác đều có góc tù.
- D. Có tam giác cả ba góc đều nhọn.

## II. LUYỆN TẬP

1. Thực hiện phép tính  $3\frac{2}{7} \cdot 12\frac{1}{2} - 3\frac{2}{7} \cdot 5\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$

2. Cho  $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ . Chứng minh rằng  $\frac{2a+5b}{3a-4b}$  (biết rằng các biểu thức đều có nghĩa)

3. Tìm các số x, y, z biết rằng  $\frac{1}{2}x = \frac{2}{3}y = \frac{3}{4}z$  và  $x - y = 15$

4. Hai đội sản xuất I và II được giao hoàn thành một công việc như nhau. Thời gian hoàn thành công việc của các đội tương ứng là 5 ngày, 6 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu người? Biết rằng tổng số công nhân của cả hai đội là 55 người và năng suất lao động của mỗi người là như nhau.

5. Tìm nghiệm của đa thức

a.  $2x^2 + 6x$

b.  $2x^2 + 1$

6\*. Cho  $A = 3x - 4 - |2x - 1|$

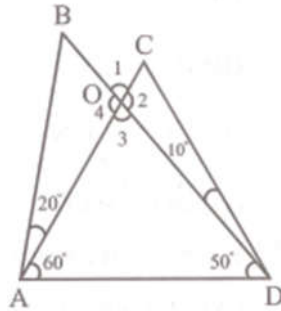
a. Rút gọn biểu thức A

b. Với giá trị nào của x thì  $A = 10$ ?

7\*. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức :

$$A = \frac{1}{(x-6)^2 + 3}$$

8.



Trong hình, biết  $\widehat{BAC} = 20^\circ$ ;  $\widehat{CAD} = 60^\circ$

$\widehat{ADB} = 50^\circ$ ;  $\widehat{BDC} = 10^\circ$

a. Tính các góc chưa biết trong hình vẽ.

b. Cho biết những tam giác nào là tam giác đều, tam giác cân?

9. Cho tam giác ABC cân tại A. Từ B hạ BH vuông góc AC ( $H \in AC$ ). Lấy M trên cạnh BC. Từ M hạ MF vuông góc AC, ME vuông góc AB. Trên tia đối của tia MF lấy điểm I sao cho  $FI = BH$ . Chứng minh:

a.  $\widehat{BIF} = 90^\circ$

b.  $ME + MF = BH$ .

10. Cho hai đường thẳng  $d_1 \parallel d_2$ . Đường thẳng  $d_3$  cắt  $d_1$  và  $d_2$  tại M và N. Lấy O là trung điểm của MN. Qua O kẻ đường thẳng  $d_4$  cắt đường thẳng  $d_1$  tại E và cắt đường thẳng  $d_2$  tại F.

a. Chứng minh O là trung điểm của EF và  $EM = MF$ .

b. Chứng minh  $NE \parallel MF$ .

c. Lấy điểm P bất kì thuộc đường thẳng EM. Tia PO cắt  $d_2$  tại Q. Chứng minh EP = QF và EQ // PF.

11. Cho đoạn thẳng BC, trên cùng nửa mặt phẳng bờ có chứa đoạn BC vẽ tam giác ABC cân tại A và có góc ở đáy bằng  $80^\circ$ . Vẽ tam giác BMC đều. Trên cạnh AB lấy điểm E sao cho AE = BC. Nối AM, tia AM cắt BC tại I. Chứng minh rằng:

- a. AI là tia phân giác của  $\widehat{BAC}$
- b. MI là tia phân giác của  $\widehat{BMC}$
- c. CE là tia phân giác của  $\widehat{ACM}$

12. Cho tam giác ABC cân tại A ( $AB > BC$ ). Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho BD = BC.

- a. Chứng minh :  $\widehat{ABC} = \widehat{BDC}$
- b. Trên tia đối của tia BA lấy điểm E sao cho BE = AD. Chứng minh  $\Delta DAB = \Delta BEC$ .
- c. Trong hình vẽ có những tam giác nào là tam giác cân. Chứng minh.

13. Cho tam giác ABC có M là trung điểm của cạnh BC. Từ A hạ AH vuông góc BC, AH và AM chia góc A thành ba phần bằng nhau. Chứng minh rằng:

- a. Tam giác ABC vuông tại A
- b. Tam giác AMC là tam giác cân
- c. Tam giác ABM là tam giác đều

### III. KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG III HÌNH HỌC.

#### I. Trắc nghiệm (5 điểm)

**Câu 1:** Cho tam giác ABC có ba đường trung tuyến AD, DE, CF và trọng tâm G. Khi đó:

A.  $3GD = GA$

B.  $CF = 3GC$

C.  $BG = GE$

D.  $AD = \frac{3}{2} AG.$

**Câu 2:** Cho tam giác ABC có  $\hat{B} = 25^\circ$ ,  $\hat{C} = 55^\circ$ . Khi đó khẳng định sai là:

A.  $AB > AC$

B.  $AC < BC$

C.  $AB > BC$

D. Cạnh BC lớn nhất

**Câu 3:** Cho tam giác MNP có góc  $N = 80^\circ$ . Các đường phân giác của  $\hat{M}$  và  $\hat{P}$  cắt nhau tại O. Số đo của  $\widehat{MOP}$  là:

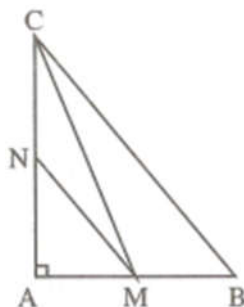
A.  $130^\circ$

B.  $100^\circ$

C.  $155^\circ$

D.  $50^\circ$

**Câu 4.** Cho tam giác ABC vuông tại A có  $AC > AB$ , điểm M nằm giữa A và B, điểm N nằm giữa A và C (xem hình bên).



Kết luận nào sau đây là sai?

- A.  $MN > AM$
- B.  $MC > BC$
- C.  $MN < CM < BC$
- D.  $CM > AB$

**Câu 5.** Với bộ ba đoạn thẳng có số đo sau, bộ ba nào có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

- A. 3cm, 3cm, 6cm
- B. 2cm, 3cm, 6cm
- C. 7cm, 8cm, 13cm
- D. 10cm, 4cm, 5cm.

## II. Tự luận (5 điểm)

**Câu 6.** Cho tam giác ABC nhọn, AH là đường cao. Vẽ ra phía ngoài tam giác ABC tam giác ABD vuông cân tại B và tam giác ACE vuông cân tại C. Trên tia đối của tia AH lấy điểm K sao cho  $AK = BC$ .

Chứng minh rằng:

- a. Tam giác DBC = tam giác BAK
- b. DC vuông góc KB
- c. CD, KH và EB đồng quy tại một điểm.