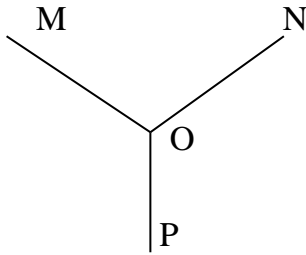


BÀI TẬP NÂNG CAO HÌNH HỌC LỚP 6

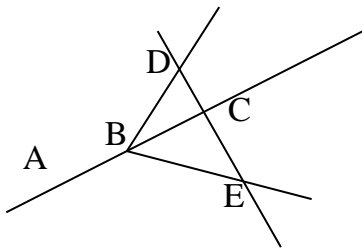
1. Cho hình vẽ:



Tìm câu đúng:

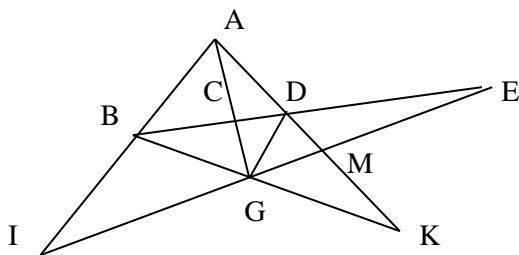
- a) Tia OM nằm giữa hai tia ON và OP.
- b) Tia ON nằm giữa hai tia OM và OP.
- c) Tia OP nằm giữa hai tia OM và ON.
- d) Cả ba câu a, b, c đều đúng.
- e) Cả ba câu a, b, c đều sai.

2. Nhìn hình vẽ để trả lời các câu hỏi sau:



- a) Gọi tên tia nằm giữa hai tia khác.
- b) Gọi tên các tia đối nhau.
- c) Tia BA có nằm giữa hai tia BD và BE không?

3. Cho hình vẽ:



- a) Hãy kể tên các góc bẹt.
- b) Hãy kể tên các góc có đỉnh là G.

4. Đổi thành độ, phút:

Ví dụ: $12,15^{\circ} = 12\frac{3^{\circ}}{12} = 12^{\circ}9' = 729'$

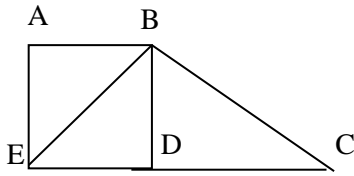
$23,20^{\circ} = \dots = \dots = \dots$

$42,75^{\circ} = \dots = \dots = \dots$

$121,25^{\circ} = \dots = \dots = \dots$

$68,40^{\circ} = \dots = \dots = \dots$

5.



a) Đo các góc BAE, AEB, BDE, DBC, BCD, CBD, EBC trong hình vẽ.

b) So sánh các góc BAE, AED, EDB, ABD, BDC

6. Cho góc xOy tù. Vẽ tia Om nằm trong góc xOy sao cho $m\hat{O}y = 90^\circ$. Vẽ tia On nằm trong góc xOy sao cho $n\hat{O}x = 90^\circ$.

a) Kể tên các góc có trong hình vẽ.

b) Kể tên các cặp góc phụ nhau.

c) So sánh góc mOy và nOy .

d) Nếu $x\hat{O}y = 126^\circ$. Tính số đo của $m\hat{O}n$.

7. Biết tia OA nằm giữa hai tia OB và OC và $B\hat{O}A = 48^\circ$, $A\hat{O}C = 39^\circ$.

a) Tính $B\hat{O}C$

b) Gọi OD là tia đối của OC . Tính $A\hat{O}D$, $B\hat{O}D$

8. Gọi O là một điểm trên đường thẳng xy . Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Ot , Oz sao cho $x\hat{O}t = 121^\circ$, $x\hat{O}z = 46^\circ$

a) Tính số đo của góc yOz

b) Tính số đo của góc zOt

c) Gọi Om là tia đối của tia Oz . So sánh $x\hat{O}z$ và $m\hat{O}y$

9. Cho hai góc kề nhau: $x\hat{O}y$ và $z\hat{O}y$. Gọi OA và OB lần lượt là các tia phân giác của $x\hat{O}y$ và $z\hat{O}y$. Tính $A\hat{O}B$ biết rằng $x\hat{O}y + z\hat{O}y = 105^\circ$.

10. Cho hai góc AOB và BOC kề nhau, gọi OD là phân giác $A\hat{O}B$.

a) Chứng minh tia OB nằm giữa hai tia OD và OC .

b) Chứng minh $C\hat{O}D = \frac{A\hat{O}C + B\hat{O}C}{2}$

c) Giả sử $B\hat{O}C > B\hat{O}A$ chứng minh tia OE nằm giữa 2 tia OB và OC .

$$\text{Suy ra } B\hat{O}E = \frac{B\hat{O}C - A\hat{O}B}{2}$$

d) Trong trường hợp $\widehat{B\hat{O}C} < \widehat{B\hat{O}A}$ kết quả câu (c) sẽ thay đổi như thế nào?

11. Cho $\widehat{x\hat{O}y} = 100^\circ$ và Oz là phân giác góc xOy , vẽ tia Ot nằm giữa hai tia Ox và Oy sao cho $\widehat{y\hat{O}t} = 75^\circ$.

a) Tính $\widehat{t\hat{O}z}$

b) Chứng tỏ rằng tia Ot là phân giác của $x\hat{O}z$

12. Cho bốn tia OA, OB, OC, OD chung gốc O theo thứ tự đó sao cho $\widehat{A\hat{O}D} < 180^\circ$ $\widehat{A\hat{O}B} = \widehat{C\hat{O}D}$. Gọi Ox là tia phân giác của $\widehat{A\hat{O}D}$, chứng tỏ Ox cũng là phân giác của $\widehat{B\hat{O}C}$.

13. Cho đoạn thẳng OO' bằng 2cm.

a) Vẽ đường tròn tâm O bán kính 1,5cm, đường tròn này cắt đoạn thẳng OO' tại C và cắt đường thẳng OO' ở D.

b) Vẽ đường tròn tâm O' bán kính bằng 1cm, đường tròn này cắt đoạn thẳng OO' tại E và cắt đường thẳng OO' tại F. Hai đường tròn trên cắt nhau ở A và B.

c) Hãy kể tên đường kính của đường tròn (O; 2cm) và đường kính của đường tròn (O; 1,5cm) và các dây cung của hai đường tròn trên, rồi tính các đường kính đó.

d) Hãy chứng tỏ E là trung điểm của OO'.

e) Tính độ dài đoạn thẳng DF.

14. Cho $\triangle ABC$, I là một điểm nằm trong $\triangle ABC$. Tia AI cắt đường thẳng BC tại D.

a) Giải thích vì sao điểm D nằm giữa hai điểm B và C và điểm I nằm giữa A và D.

b) Tia CI cắt AB ở E và tia BI cắt AC tại F. Hãy kể tên tất cả các tam giác trong hình vẽ.

15. Cho ΔABC . Vẽ đường thẳng a không đi qua các đỉnh của tam giác và cắt cạnh AB . Chứng minh rằng đường thẳng a cắt một và chỉ một trong hai cạnh AC và BC .

16. Cho hai góc kề bù xOy và yOz . Trên tia Oy lấy điểm A , trên tia Ox lấy điểm B , trên tia AD lấy điểm C sao cho $AB < AC$

a) Tia Ox có nằm giữa hai tia OA và OC không? Vì sao?

b) Cho $\widehat{yOz} = 130^\circ$; $\widehat{zOc} = 150^\circ$. Tính số đo góc AOC .

17. Cho hai góc kề nhau AOB và BOC sao cho $\widehat{AOB} = 50^\circ$; $\widehat{BOC} = 80^\circ$. Vẽ tia OD là tia đối của tia OC .

a) Tính số đo góc AOC .

b) Chứng tỏ tia OA nằm giữa hai tia OB và OD .

c) Tia OA có phải là phân giác của \widehat{BOD} ? Vì sao?

18. Cho góc tù xOy . Bên trong góc xOy , vẽ tia Om sao cho góc xOm bằng 90° và vẽ tia On sao cho góc yOn bằng 90° .

a) Chứng minh góc xOn bằng góc yOm .

b) Gọi Ot là tia phân giác của góc xOy . Chứng minh Ot cũng là tia phân giác của góc mOn .

19. Cho góc aOb và tia Ot nằm giữa Oa , Ob . Các tia Om , On theo thứ tự là tia phân giác của góc aOt và góc bOt . Chứng tỏ rằng $\widehat{mOn} = \frac{\widehat{aOb}}{2}$.

20. Cho góc AOB và tia phân giác Ox của nó. Trên nửa mặt phẳng chứa tia OB với bờ là đường thẳng OA , vẽ tia Oy sao cho $\widehat{AOy} > \widehat{AOB}$. Chứng tỏ rằng:

a) Tia OB nằm giữa hai tia Ox , Oy .

b) $\widehat{xOy} = \frac{\widehat{AOy} + \widehat{BOy}}{2}$