

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM

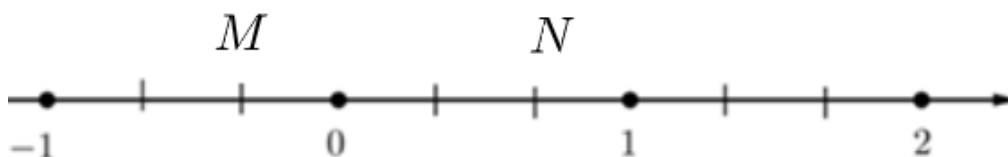
Câu 1: Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{1}{-2}$?

- A. $\frac{-4}{7}$. B. $\frac{7}{-14}$. C. $\frac{7}{14}$. D. $\frac{-14}{-28}$.

Câu 2. Phân số biểu diễn số hữu tỉ $\frac{2}{-5}$ là:

- | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| A. $\frac{-4}{10}$ | B. $\frac{-10}{26}$ | C. $\frac{12}{-40}$ | D. $\frac{15}{-35}$ |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|

Câu 3: Cho hình vẽ sau:



Trên trục số, điểm M, N lần lượt biểu diễn các số hữu tỉ:

- A. $\frac{2}{3}; \frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}; -\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{3}; -\frac{2}{3}$ D. $\frac{-1}{3}; \frac{2}{3}$

Câu 4: Kết quả của phép tính $\left(-\frac{2}{5}\right)^2$ là:

- A. $-\frac{4}{25}$ B. $\frac{4}{25}$ C. $-\frac{2}{5}$ D. $\frac{4}{10}$

Câu 5. Giá trị của biểu thức $11^{18} + 11^{17} - 11^{16} \cdot 2$ chia hết cho:

- A. 160 B. 147 C. 150 D. 130

Câu 6. Viết tích $25^6 \cdot 8^4$ dưới dạng lũy thừa cơ số 10 là:

- A. 10^8 B. 10^{12} C. 10^{10} D. 10^6

Câu 7: Giá trị của x thỏa mãn $\frac{1}{4} - \frac{5}{3}x = \frac{1}{6}$ là

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{20}$. C. $\frac{-2}{17}$. D. $\frac{1}{180}$.

Câu 8. Kết quả phép tính $\left(\frac{-15}{14}\right) \cdot \left(\frac{-28}{45}\right)$ bằng:

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{-2}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{-43}{59}$

Câu 9. Kết quả của phép tính $\left(\frac{2}{5}\right)^{2008} : \left(\frac{4}{25}\right)^{1004}$ là:

- A. $\left(\frac{2}{5}\right)^{1004}$ B. $\left(\frac{4}{25}\right)^{1004}$ C. 1 D. $\left(\frac{5}{2}\right)^2$

Câu 10. Kết quả phép tính $81^3 : 3^5$ là :

- A. 3^2 B. 3^4 C. 3^6 D. 3^7

Câu 11. $\left(\frac{7}{5}\right)^4$ là kết quả của phép tính:

- A. $\left(\frac{7}{5}\right)^6 - \left(\frac{7}{5}\right)^2$ B. $\left(\frac{7}{5}\right)^{12} : \left(\frac{7}{5}\right)^3$ C. $\left(\frac{7}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{7}{5}\right)$ D. $\frac{7^4}{5^4}$

Câu 12: Nếu $\sqrt{x} = 9$ thì giá trị của x là

- A. $x = 3$. B. $x = -3$. C. $x = -81$. D. $x = 81$.

Câu 13. Tính $\sqrt{\frac{25}{64}}$ bằng :

- A. $\frac{-5}{8}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{-8}{5}$ D. $\frac{8}{5}$

Câu 14. Nếu $\sqrt{x} = 4$ thì x bằng :

- A. 4 B. 8 C. 2 D. 16

Câu 15: Nếu $x : (-2)^5 = (-2)^3$ thì giá trị của x là

- A. 4. B. $(-2)^8$. C. $(-2)^{15}$. D. $(-2)^7$.

Câu 16: Cho $1 - \left(x + \frac{1}{3}\right)^2 = \frac{3}{4}$. Giá trị của x thỏa mãn đẳng thức đã cho là:

- A. $x \in \left\{-\frac{5}{6}; \frac{1}{6}\right\}$ B. $x \in \emptyset$ C. $x = \frac{1}{6}$ D. $x = -\frac{1}{6}$

Câu 17: Lũy thừa $\left(\frac{25}{49}\right)^4$ bằng:

- A. $\left(\frac{5}{7}\right)^{16}$ B. $\left(\frac{5}{7}\right)^4$ C. $\left(\frac{5}{7}\right)^6$ D. $\left(\frac{5}{7}\right)^8$

Câu 18: Biết $(4x^2 - 9)(2^{x-1} - 1) = 0$. Giá trị của x là:

- A. $x \in \left\{\pm\frac{3}{2}; 1\right\}$ B. $x \in \emptyset$ C. $x \in \left\{\pm\frac{9}{4}\right\}$ D. $x = 1$

Câu 19: Kết quả của phép tính $\left(\frac{4}{25}\right)^2 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^6 : \left(\frac{-8}{125}\right)^3$ là:

- A. $\frac{-2}{5}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{4}{25}$ D. -1

Câu 20: Kết quả của phép tính $\frac{15}{19} \cdot \frac{2}{3} - \frac{7}{19} \cdot \frac{2}{3} + \frac{8}{3} \cdot \frac{17}{19}$ là:

- A. $\frac{17}{19}$ B. $\frac{19}{3}$ C. $\frac{8}{3}$ D. -1

Câu 21: Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{5}{12}$. B. $\frac{6}{7}$. C. $\frac{-7}{8}$. D. $\frac{-3}{13}$.

Câu 22: Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

- A. $\frac{5}{12}$. B. $\frac{7}{10}$. C. $\frac{-5}{10}$. D. $\frac{-7}{4}$.

Câu 23. Phân số nào biểu diễn được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn ?

- A. $\frac{8}{16}$ B. $\frac{7}{6}$ C. $\frac{5}{10}$ D. $\frac{-1}{4}$

Câu 24. Cho $x = 1,63274$ khi làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai thì được x bằng :

- A. 1,632 B. 1,6 C. 1,64 D. 1,63

Câu 25: Trong các số $-\sqrt{4}$; $-1,12$; $2, (12)$; $\sqrt{3}$., số vô tỉ là:

- A. $-\sqrt{4}$ B. $-1,12$ C. $2, (12)$ D. $\sqrt{3}$

Câu 26: Cho $|x| = 2,1$ và $x < 0$. Giá trị của x là:

- A. 2,1 B. $-2,1$ C. -2 D. $-1,2$

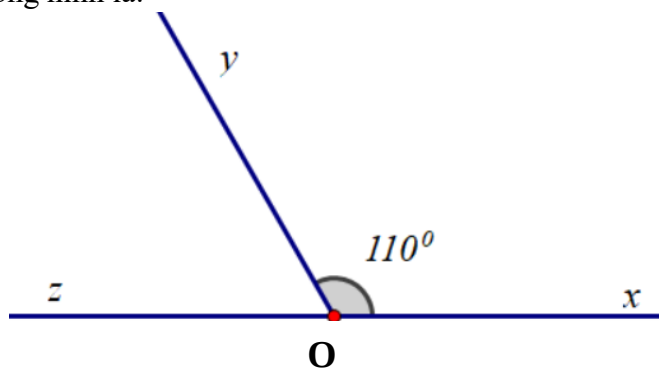
Câu 27. Tìm $|x|$ biết $x = \frac{-3}{2}$

- A. $|x| = -\frac{3}{2}$ B. $|x| = -\frac{2}{3}$ C. $|x| = \frac{2}{3}$ D. $|x| = \frac{3}{2}$

Câu 28. Cho hai đường thẳng xy và zt cắt nhau tại B và $\angle xBt = 70^\circ$. Góc zBy có số đo là :

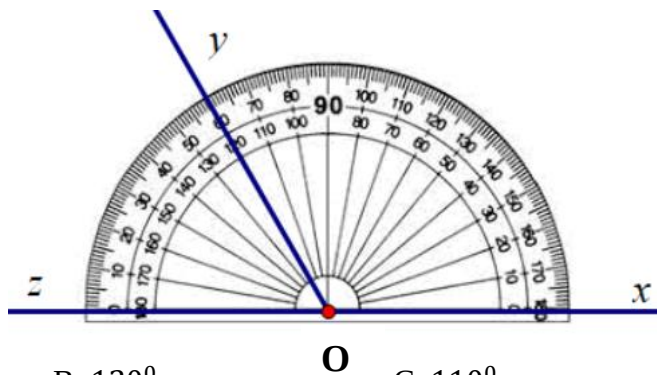
- A. 40° B. 140° C. 70° D. 110°

Câu 29: Số đo $\widehat{yOz}$ trong hình là:



- A. 70° B. 110° C. 55° D. 180°

Câu 30: Số đo góc bù với góc xOy trong hình là:



A. 60°

B. 120°

C. 110°

D. 30°

Câu 31: Cho góc $xOy = 70^\circ$. Góc đối đỉnh của góc xOy có số đo là

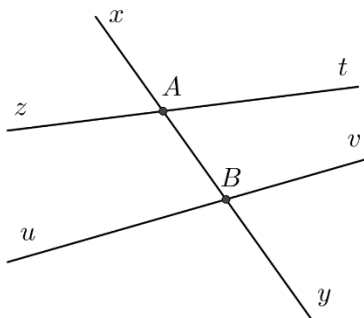
A. 110° .

B. 20° .

C. 70° .

D. 180° .

Câu 32: Cho hình vẽ sau:



Góc xAt và ABv là hai góc:

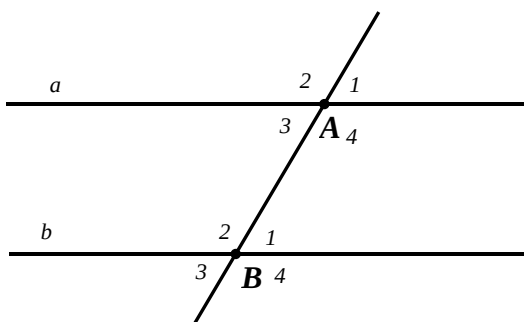
A. Trong cùng phía

B. So le trong

C. Đồng vị

D. Kề bù

Câu 33: Cho hình vẽ, $a \parallel b$ nếu:



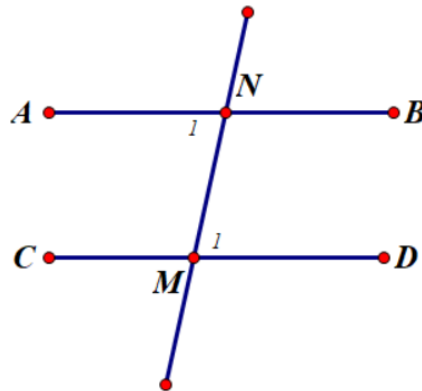
A. $A_1 = B_4$.

B. $A_4 = B_1$.

C. $A_3 = B_2$.

D. $A_4 = B_4$.

Câu 34: Cho hình vẽ, biết $A \parallel CD$, $\widehat{M}_1 = 75^\circ$. Số đo góc $\widehat{N}_1$ là:



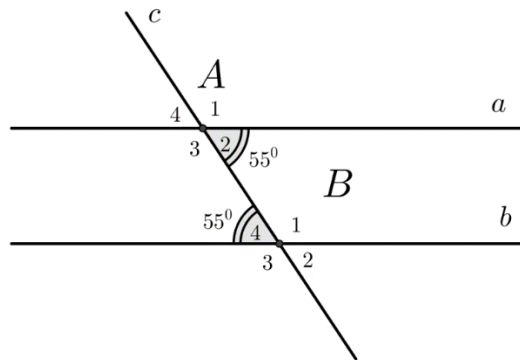
A. 75°

B. 105°

C. 115°

D. 85°

Câu 35: Cho hình vẽ sau:



Biết $\widehat{A_2} = \widehat{B_4} = 55^\circ$. Khẳng định nào dưới đây là **sai**?

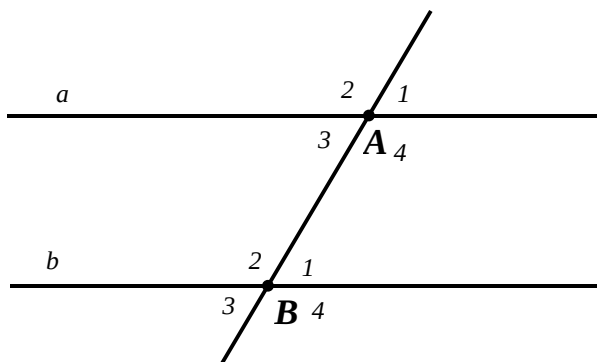
A. $\widehat{A_1} = \widehat{B_1}$

B. $a // b$

C. $\widehat{A_2} = \widehat{B_1}$

D. $\widehat{A_3} = \widehat{B_1}$

Câu 36: Trong hình vẽ $a // b$ nếu:



A. $A_1 = B_2$.

B. $A_2 = B_3$.

C. $A_3 = B_2$.

D. $A_3 = B_1$.

Câu 37. Tiên đề EUCLID được phát biểu: “ Qua một điểm M nằm ngoài đường thẳng a”

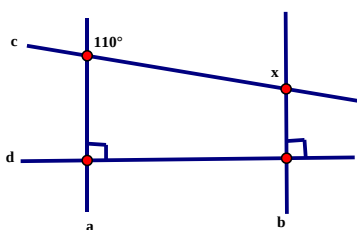
A. Có duy nhất một đường thẳng đi qua M và song song với a

- B. Có 2 đường thẳng song song với a
- C. Có ít nhất một đường thẳng song song với a
- D. Có vô số đường thẳng song song với a

Câu 38. Cho a, b, c là các đường thẳng phân biệt, khẳng định nào sau đây là sai?

- A. Nếu $a \perp b$ và $b \parallel c$ thì $a \perp c$
- B. Nếu $a \perp b$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel c$
- C. Nếu $a \perp b$ và $b \perp c$ thì $a \parallel c$
- D. Nếu $a \parallel b$ và $b \parallel c$ thì $a \parallel c$

Câu 39. Trong hình vẽ sau thì số đo góc x bằng:



A. 110^0	B. 70^0	C. 90^0	D. 50^0
------------	-----------	-----------	-----------

Câu 40. Cho hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau tại O. Chúng được gọi là hai đường thẳng vuông góc với nhau khi:

- A. $\angle xOy' < 90^0$
- B. $\angle xOy' > 90^0$
- C. $\angle xOy' = 90^0$
- D. $\angle xOy' = 180^0$

II. PHÂN TỰ LUẬN

Bài 1: Thực hiện phép tính hợp lí (nếu có thể):

1) $-\frac{4}{3} + \frac{1}{3} : (-1,5)$

2) $-\frac{5}{3} + \frac{2}{3} : (-1,5)$

3) $\sqrt{\frac{4}{9} - \frac{1}{2}} : \left| \frac{-2}{3} \right|$

4) $\left(40\% - 1\frac{2}{3} \right) : \frac{-3}{2} + \left(\frac{-1}{2} \right)^2$

5) $\frac{5}{14} - 3,7 - \frac{19}{14} + \frac{8}{9} - 6,3$

6) $-3 - \frac{16}{23} - \sqrt{\frac{4}{49}} - \frac{7}{23} + \frac{(-3)^2}{7}$

$$\begin{aligned}
 &7) -\left(\frac{8}{9} + \frac{7}{5} - \frac{2}{11}\right) + \left(-\frac{2}{5} + \frac{17}{9} - \frac{13}{11}\right) & 8) \frac{1}{7} \cdot \frac{3}{8} + \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{8} + \frac{(-1)^{2019}}{7} & 9) \frac{4}{5} \cdot \frac{3}{7} - \frac{-4}{7} : \sqrt{\frac{25}{16}} - |-1| \\
 &10) |1,37| \cdot \frac{2}{9} - 7,37 \cdot \left|-\frac{2}{9}\right| & 11) \left(\frac{-2}{3}\right)^2 \cdot \frac{5}{13} - \frac{8}{13} : \frac{-9}{4} - \frac{1}{2} & 12) \left(\frac{4}{9}\right)^{11} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^{12} : \left(\frac{8}{27}\right)^{10} \\
 &13) \left(\frac{1}{4}\right)^5 \cdot \left(\frac{1}{8}\right)^6 : \left(\frac{1}{2}\right)^{26} & 14) \frac{\frac{2}{7} + \frac{2}{5} + \frac{2}{17} - \frac{2}{25}}{\frac{3}{14} + \frac{3}{10} + \frac{3}{34} - \frac{3}{50}} & 15) \frac{4^{10} \cdot 9^6 + 3^{21} \cdot 8^5}{6^{13} \cdot 4 + 2^{16} \cdot 3^{12}}
 \end{aligned}$$

Bài 2: Tìm x biết:

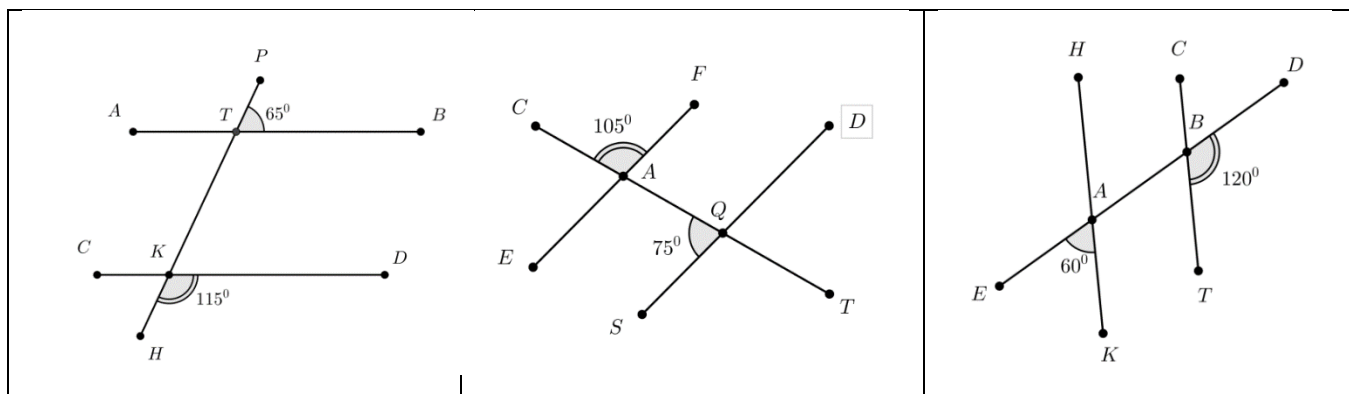
$$\begin{aligned}
 &1) \frac{2}{3} : x + \frac{1}{3} = -7 & 2) -\frac{2}{3} - 3x = -2 & 3) -\frac{2}{3} + 2\left(x + \frac{1}{2}\right) = 1 \\
 &4) \frac{1}{2}x - 2 = 2x + 1 & 5) 2x - \frac{2}{3} + \frac{1}{2}x = -1 & 6) (x^2 + 4) \cdot (9x^2 - 1) = 0 \\
 &7) \frac{2}{3} \left|2x + \frac{1}{2}\right| = 5 & 8) \frac{3}{4} - \left|x - \frac{3}{2}\right| = \frac{1}{6} & 9) \frac{31}{36} - \left(\frac{1}{3} - x\right)^2 = \frac{5}{6} \\
 &10) 2^x + 2^{x+3} = 144 & 11) (|x-1|-2)\left(-\frac{1}{2}x-2\right) = 0 & 12) (|x|-1)(x^2+2) = 0 \\
 &13) (8x^3 + 1)(2x^2 - 6) = 0 & 14) (3x+3)^2 + (4x^2-4)^4 = 0 & 15) x(x-3) + 9 = x^2 + 5x
 \end{aligned}$$

Bài 3: Khoai tây là thức ăn chính của người Châu Âu và là một món ăn ưa thích của người Việt Nam. Trong 100 gam khoai tây khô có 11 gam nước; 6,6 gam protein; 0,3 gam chất béo; 75,1 gam glucid và các chất khác. (Theo Viện Dinh dưỡng quốc gia). Em hãy cho biết khối lượng các chất còn lại trong 100 gam khoai tây khô.

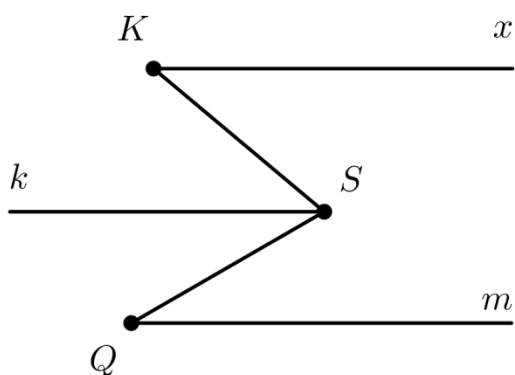
Bài 4 : Chú Minh gửi tiết kiệm 100 triệu đồng kì hạn 1 năm tại một ngân hàng với lãi suất 6% / năm. Mỗi năm chú Minh sẽ nhận được số tiền gấp 1,06 lần số tiền đầu kì. Hỏi sau 2 năm chú Minh nhận được số tiền gấp bao nhiêu lần số tiền ban đầu?

Bài 5: Cho các hình vẽ sau.

1) Chứng minh: $AB // CD$	2) Chứng minh: $EF // SD$	3) Chứng minh: $HK // CT$
---------------------------	---------------------------	---------------------------



Bài 6: Cho hình vẽ sau:



Biết rằng:

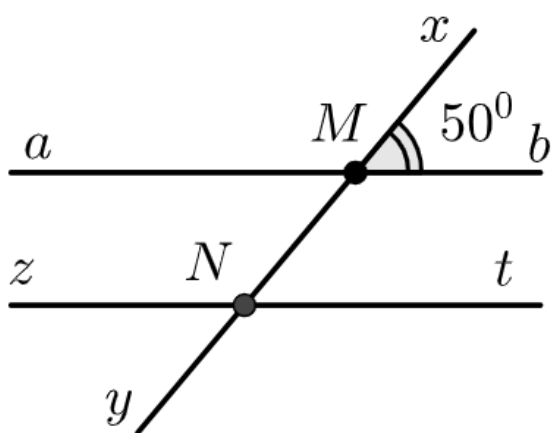
$$SKx = 40^\circ, KSQ = 70^\circ; kSQ = 30^\circ; SQM = 30^\circ$$

Chứng minh rằng:

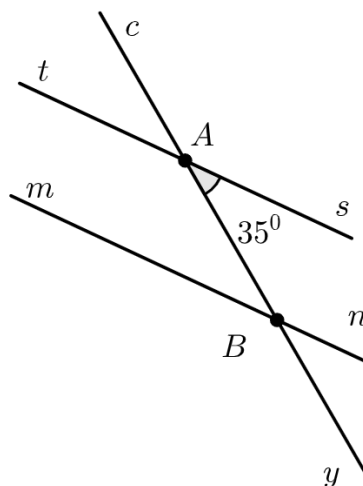
$$Kx \parallel Qm$$

Bài 7:

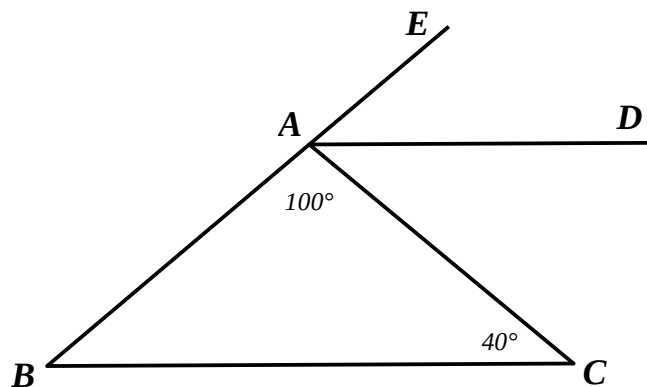
1) Cho $ab \parallel zt$. Tính yNt ?



2) Cho $ts \parallel mn$. Tính mBy ?



Bài 8: Cho hình vẽ biết $\angle ACB = 40^\circ$; $\angle BAC = 100^\circ$, AD là tia phân giác của $\angle CAE$.



1) Chứng minh $AD \parallel BC$.

2) So sánh B và C .

.....**HẾT**.....