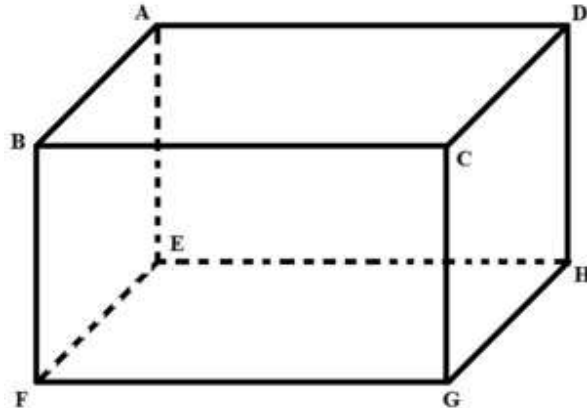


BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7
ÔN TẬP: HÌNH KHÔNG GIAN- ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG
Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Cho hình hộp chữ nhật ABCD.EFGH. Nêu các góc ở đỉnh B.



A. \widehat{ABC} , \widehat{ABF} , \widehat{CBF} .

B. \widehat{BAC} , \widehat{BAF} , \widehat{CBF} .

C. \widehat{ABF} , \widehat{CBF} .

D. \widehat{ABC} , \widehat{ABF} .

Câu 2. Cho hình lập phương có độ dài các cạnh là a . Thể tích của hình lập phương là:

A. $V = \frac{1}{3}a^3$ (đơn vị thể tích).

B. $V = \frac{1}{6}a^3$ (đơn vị thể tích).

C. $V = a^3$ (đơn vị thể tích).

D. $V = 6a^3$ (đơn vị thể tích).

Câu 3. Cho các kích thước của hình hộp chữ nhật là 2 cm; 3 cm; 5 cm. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

A. 25 cm^3

B. 30 cm^3

C. 32 cm^3

D. 64 cm^3

Câu 4. Cho hình hộp chữ nhật có thể tích bằng 120 cm^3 và độ dài chiều cao của hình hộp chữ nhật là 5 cm. Tính diện tích của 1 đáy của hình hộp chữ nhật đó.

A. 12 cm^2

B. 18 cm^2

C. 20 cm^2

D. 24 cm^2

Câu 5. Một hình lập phương có diện tích xung quanh bằng 100 cm^2 . Thể tích của hình lập phương bằng:

A. 125 cm^3

B. 155 cm^3

C. 165 cm^3

D. 225 cm^3

C. 105cm^2

D. 120cm^2

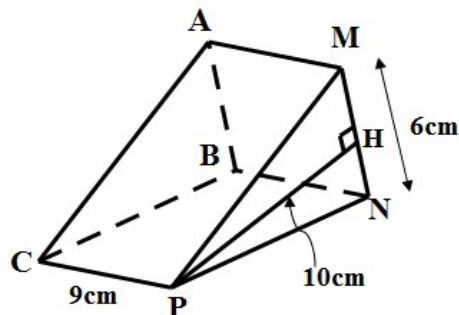
Câu 15. Tính thể tích của khối lăng trụ đứng ABC. MNP ở hình vẽ sau, trong đó $PC = 9\text{cm}$, $MN = 6\text{cm}$, $PH = 10\text{cm}$.

A. 135cm^3

B. 180cm^3

C. 270cm^3

D. 540cm^3



Câu 16. Cho cặp góc đối đỉnh \widehat{tOz} và $\widehat{t'Oz'}$ (Oz và Oz' là hai tia đối nhau). Biết $3 \cdot \widehat{t'Oz'} = \widehat{tOz}$. Tính các góc \widehat{tOz} và $\widehat{t'Oz'}$

A. $\widehat{t'Oz'} = \widehat{tOz} = 45^\circ$

B. $\widehat{t'Oz'} = \widehat{tOz} = 135^\circ$

C. $\widehat{t'Oz} = \widehat{tOz} = 105^\circ$.

D. $\widehat{tOz} = 105^\circ$; $\widehat{t'Oz'} = 45^\circ$.

Câu 17. Hai đường thẳng yz và $y'z'$ cắt nhau tại O . Biết $\widehat{yOy'} = 120^\circ$. Ot là tia phân giác của $\widehat{yOy'}$. Ot' là tia đối của tia Ot . Số đo $\widehat{z'Ot'} = ?$

A. $\widehat{z'Ot'} = 60^\circ$.

B. $\widehat{z'Ot'} = 124^\circ$.

C. $\widehat{z'Ot'} = 56^\circ$.

D. $\widehat{z'Ot'} = 112^\circ$.

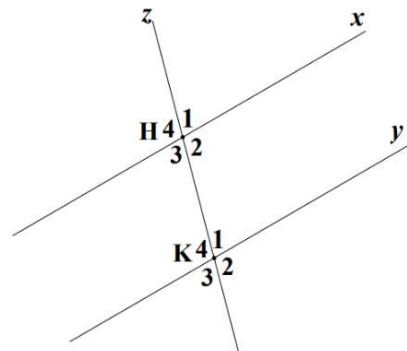
Câu 18. Chọn phát biểu đúng với hình vẽ sau

A. \widehat{H}_1 và \widehat{K}_1 là hai góc so le trong.

B. \widehat{H}_4 và \widehat{K}_4 là hai góc đồng vị.

C. \widehat{H}_3 và \widehat{K}_4 là hai góc so le trong.

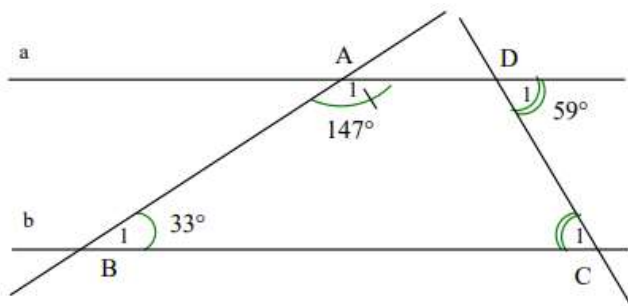
D. \widehat{H}_4 và \widehat{K}_2 là hai góc so le trong.



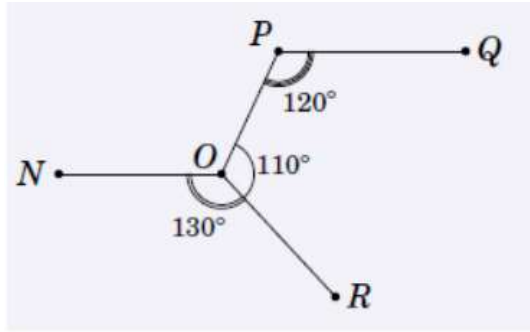
Câu 19. Cho hình vẽ. Biết $\widehat{A}_1 = 147^\circ$; $\widehat{B}_1 = 33^\circ$; $\widehat{D}_1 = 59^\circ$.

a) Đường thẳng a có song song với đường thẳng b không? Vì sao?

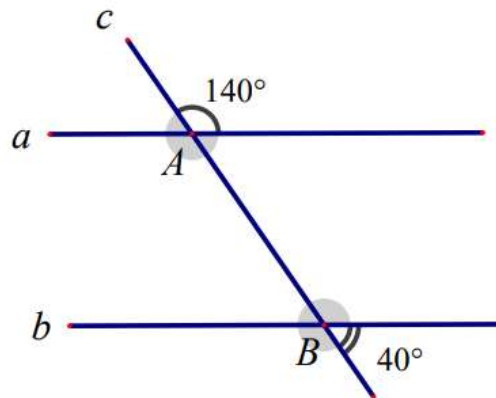
b) Tính số đo góc C_1 ?



Câu 20. Cho hình vẽ, đường thẳng PQ và NO có song song với nhau không? Tại sao?



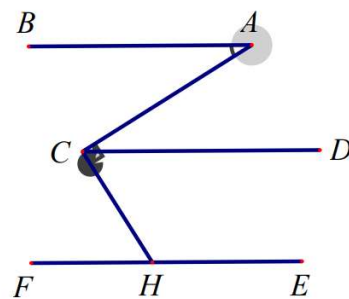
Câu 21. Cho hình vẽ, chọn đáp án đúng



- A. $a // b$. B. $a \perp b$. C. $a // c$. D. a cắt b .

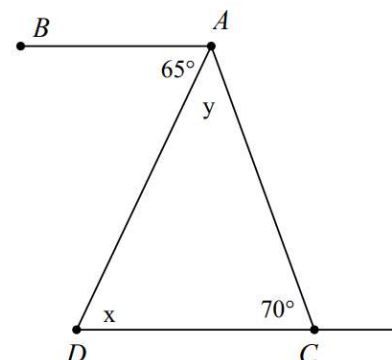
Câu 22. Cho hình vẽ. Biết $\widehat{BAC} = 40^\circ$, $\widehat{ACD} = 40^\circ$, $\widehat{ACH} = 90^\circ$, $\widehat{CHF} = 50^\circ$. hãy chọn câu đúng nhất.

- A. $AB // CD$.
 B. $EF // CD$.
 C. $AB // CD, EF // CD$.
 D. $EH // CD$.

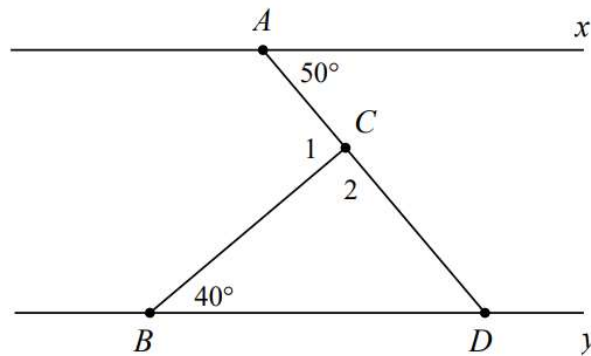


Câu 23. Cho hình vẽ, biết $AB // CD$. Tính x, y

- A. $x = 110^\circ; y = 65^\circ$.
 B. $x = 70^\circ; y = 45^\circ$.
 C. $x = 65^\circ; y = 45^\circ$.
 D. $x = 25^\circ; y = 65^\circ$.

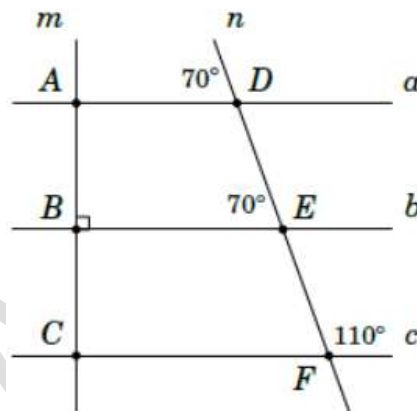


Câu 24. Cho hình vẽ, biết $Ax // By$. Tính số đo các góc C_1 và C_2, D ?

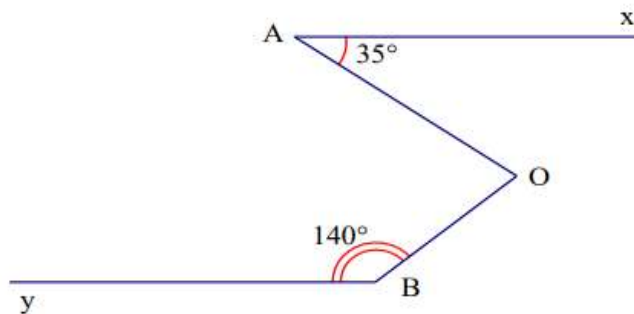


Câu 25. Cho hình vẽ.

- Giải thích tại sao các đường thẳng a, b, c song song với nhau.
- Đường thẳng m có song song với đường thẳng a và c không? Tại sao?



Câu 26. Cho hình vẽ, biết $Ax // By$; $\widehat{OAx} = 35^\circ$; $\widehat{OBy} = 140^\circ$. Tính \widehat{AOB} ?



BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 7

ÔN TẬP: LŨY THỪA, SỐ HỮU TỈ, GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI

Tài liệu lớp học 7NTC2 - 08h30 - 11h45 - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Câu 1. Kết quả phép tính $1 + \frac{1}{2} \div \frac{1}{3}$ là:

A. $\frac{4}{3}$

B. $\frac{8}{3}$

C. $\frac{6}{5}$

D. $\frac{8}{5}$

Câu 2. Tìm x, biết: $\left[\left(8 + \frac{x}{1000} \right) : 2 \right] : 3 = 2$.

A. $x = 4000$.

B. $x = 5000$.

C. $x = 6000$.

D. $x = 8000$.

Câu 3. So sánh hai số hữu tỉ $-0,4$ và $\frac{3}{-5}$.

A. $-0,4 = \frac{3}{-5}$.

B. $-0,4 < \frac{3}{-5}$.

C. $-0,4 > \frac{3}{-5}$.

D. Không so sánh được.

Câu 4. Chọn câu trả lời đúng. Cho $a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0, x = \frac{a}{b}$; nếu a và b cùng dấu thì:

A. $x < 0$.

B. $x > 0$.

C. $x = 0$.

D. Không có kết luận.

Câu 5. Biểu diễn các số: $\frac{1}{4}; 0,25; \frac{-25}{-100}; \frac{5}{20}$ bởi các điểm trên cùng một trục số ta được bao nhiêu điểm phân biệt?

A. 1 điểm.

B. 2 điểm.

C. 3 điểm.

D. 4 điểm.

Câu 6. Điền ký hiệu (\in, \notin, \subset) thích hợp vào ô vuông:

$-5 \square \mathbb{N}$

$-5 \square \mathbb{Z}$

$-\frac{6}{7} \square \mathbb{Z}$

$-\frac{6}{7} \square \mathbb{Q}$

$\mathbb{N} \square \mathbb{Q}$

Câu 7. Nếu $\left(\frac{-2016}{2015} \right)^x = 1$ thì x bằng :

A. -1 .

B. 0 .

C. 1 .

D. 2015 .

Câu 8. Tìm n, biết: $\left[\left(-\frac{2}{3} \right)^4 \right]^n = \left(-\frac{2}{3} \right)^{16}$.

A. n = 2.

B. n = 3.

C. n = 4.

D. n = 5.

Câu 9. Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a. $5\frac{5}{27} + \frac{7}{23} + 0,5 - \frac{5}{27} + \frac{16}{23}$

b. $-\left(\frac{3}{5} + \frac{3}{4}\right) - \left(\frac{-3}{4} + \frac{2}{5}\right)$

c. $35\frac{1}{6} : \left(-\frac{4}{5}\right) - 45\frac{1}{6} : \left(-\frac{4}{5}\right)$

d. $\frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{15} - \frac{1}{6}\right) + \frac{3}{5} : \left(\frac{-1}{3} - 1\frac{1}{15}\right)$

Câu 10. Tìm x, biết:

a. $(x-2)^2 = 1$

b. $(2x-1)^3 = -8$

c. $\frac{343}{125} = \left(\frac{7}{5}\right)^x$

d. $\frac{-512}{343} = \left(\frac{-8}{7}\right)^x$

Câu 11. Rút gọn các biểu thức sau về dạng lũy thừa của một số hữu tỉ

a. $\frac{15^{30}}{45^{15}}$

b. $\frac{3^2 \cdot 27^4}{9^3}$

c. $\frac{125^2 : 25^2}{5^4}$

d. $\frac{4^5 + 4^5 + 4^5 + 4^5}{3^5 + 3^5 + 3^5} \cdot \frac{6^5 + 6^5 + 6^5 + 6^5 + 6^5 + 6^5}{2^5 + 2^5}$

Câu 12. Tính giá trị của biểu thức:

a. $A = \frac{72^3 \cdot 54^2}{108^4}$

b. $B = \frac{3^{12} \cdot 13 + 3^{12} \cdot 3}{3^{11} \cdot 2^4}$

c. $C = \frac{2^{10} \cdot 13 + 2^{10} \cdot 65}{2^8 \cdot 104}$

d. $D = \frac{4^6 \cdot 9^5 + 6^9 \cdot 120}{-8^4 \cdot 3^{12} - 5 \cdot 6^{11}}$

Câu 13. So sánh

a. 32^{30} và 9^{75}

b. $\left(\frac{16}{625}\right)^{10}$ và $\left(\frac{3}{7}\right)^{40}$

c. 63^7 và 16^{12}

Câu 14. Tìm x, biết:

a. $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 \cdot x = \left(-\frac{2}{3}\right)^5$

b. $\left(\frac{1}{2}\right)^{2x-1} = \frac{1}{8}$

c. $(x-3)^6 = (x-3)^7$

d. $9^{x+1} - 5 \cdot 3^{2x} = 324$

Câu 15. Tìm x, biết

a. $(2x-3)\left(\frac{3}{4}x+1\right) = 0$

b. $\left(\frac{2}{3}x - \frac{4}{9}\right)\left(\frac{1}{2} + \frac{-3}{7} : x\right) = 0$

Câu 16. Thực hiện phép tính (tính hợp lí nếu có thể):

a.
$$\frac{0,375 - 0,3 + \frac{3}{11} + \frac{3}{12}}{0,625 - 0,5 + \frac{5}{11} + \frac{5}{12}}$$

b.
$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3.7} - \frac{1}{7.11} - \frac{1}{11.15} - \frac{1}{15.19} - \frac{1}{19.23} - \frac{1}{23.27}$$

Câu 17. Cho số $A = -9 - 99 - 999 - \dots - \underbrace{999\dots9}_{2011}$. Hỏi sau khi thực hiện phép tính, chữ số 1 xuất hiện bao nhiêu lần trong số A ?

Câu 18. Tìm số hạng thứ năm của dãy số sau:

$$-\frac{1}{a^2}; \frac{2}{a^3}; -\frac{6}{a^4}; \frac{24}{a^5}, \dots$$

Câu 19. Tìm x, y biết: $|x - 2011y| + (y - 1)^{2012} = 0$

Câu 20. Chứng minh rằng: $\frac{3}{1^2.2^2} + \frac{5}{2^2.3^2} + \frac{7}{3^2.4^2} + \dots + \frac{19}{9^2.10^2} < 1$

Câu 21. So sánh A và B biết: $A = \frac{1}{101^2} + \frac{1}{102^2} + \frac{1}{103^2} + \frac{1}{104^2} + \frac{1}{105^2}$ và $B = \frac{1}{2^2.3.5^2.7}$

Câu 22. Tìm x :

a) $|x + 1| + |x + 2| + |x + 3| = 4x$

b) $|x + 1| + |x + 2| + |x + 3| + |x + 4| = 5x - 1$

Câu 23. Tìm x :

a) $\left| x \cdot \left| x^2 + \frac{7}{16} \right| \right| = x$

b) $\left| x^2 + |x - 1| \right| = x^2 + 2$

c) $\left| x^2 + 2 \left| x - \frac{1}{2} \right| \right| = x^2 + 2$

Câu 24. Tìm x biết:

a) $|2x - 6| + |x + 3| = 8$

b) $2|x + 2| + |4 - x| = 11$

c) $|4x + 4| - |x - 1| = 7$

d) $|x| - |2x + 3| = x - 1$

Câu 25. Tìm x, biết: $\left| x + \frac{1}{101} \right| + \left| x + \frac{2}{101} \right| + \left| x + \frac{3}{101} \right| + \dots + \left| x + \frac{100}{101} \right| = 101x$

Giáo viên: Thầy Mẫn