Trường THCS Hoàng Hoa Thám **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HKI - TOÁN 7**

Nhóm toán 7 *Năm học 2023 – 2024*

--------ꕥ❀ꕥ------

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. $15 \in \mathbb{Z}$ và $15 \notin Q$ B. $15 \notin \mathbb{Z}$ và $15 \in Q$

C. $\frac{5}{9} \in \mathbb{Z}$ và $\frac{-5}{9} \notin Q$ D. $\frac{5}{9} \notin \mathbb{Z}$ và $\frac{-5}{9} \in Q$

Câu 2. Giá trị của x thỏa mãn $|x| + 3 = 5$ là:

A. x = -2 B. x = 2 C. x = 2 hoặc x = -2 D. x = 8

Câu 3. Giá trị của $(2^3)^5$ là

A. 2^8 B. 2^{15} C. 2^2 D. 2^{35}

Câu 4. Trong các phân số $\frac{3}{5}; \frac{7}{12}; \frac{15}{70}; \frac{15}{6}$. Phân số viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là:

A. $\frac{7}{12}; \frac{15}{70}; \frac{15}{6}$ B. $\frac{3}{5}; \frac{7}{12}; \frac{15}{70}$ C. $\frac{7}{12}; \frac{15}{70}$ D. $\frac{15}{70}$

Câu 5. Số 0,3181818… gọi là số :

A. Số thập phân hữu hạn. B. Số tự nhiên.

C. Số thập phân vô hạn tuần hoàn. D. Số nguyên.

Câu 6. Có bao nhiêu số hữu tỉ lớn hơn $\frac{-2}{9}$ và nhỏ hơn $\frac{-1}{9}$?

A. Không có B. Có hữu hạn số

B. Có vô số số D. Có 1 số duy nhất.

Câu 7. Số đối của các số hữu tỉ -1,5 và $\frac{3}{4}$ là:

A. 1,5 và $-\frac{3}{4}$ B. -1,5 và $\frac{3}{4}$ C. -1,5 và $-\frac{3}{4}$ D. 1,5 và $-\frac{3}{4}$

Câu 8. Số nào trong các số dưới đây viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

A. $\frac{15}{24}$ B. $\frac{-4}{15}$ C. $\frac{14}{40}$ D. $\frac{16}{50}$

Câu 9. Kết quả làm tròn số 3,14159 với độ chính xác là 0,005 là

A. 3,14 B. 3,1416 C. 3,142 D. 3,141

Câu 10. Trong các phân số sau, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $\frac{-3}{4}$?

A. $\frac{-6}{2}$ B. $\frac{8}{-6}$ C. $\frac{9}{-12}$ D. $\frac{-12}{9}$

Câu 11. Kết quả phép tính $\left(\frac{-1}{4}\right)^4$ là

A. $\frac{1}{81}$ B. $\frac{4}{81}$ C. $\frac{-1}{81}$ D. $\frac{-4}{81}$

Câu 12. Giá trị của x trong đẳng thức $\frac{3}{4} - \frac{1}{3}.x = \frac{5}{6}$ là

A. -120 B. - 4 C. $\frac{-4}{30}$ D. – 40

Câu 13. Giá trị của phép tính $\left(\frac{1}{3}\right)^8 : \left(\frac{1}{3}\right)^5$ là

A. $\frac{1}{3}$ B. $\left(\frac{1}{3}\right)^3$ C. $\frac{1}{27}$ D. $\left(\frac{1}{3}\right)^{24}$

Câu 14. Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì :

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

Câu 15. Qua một điểm nằm ngoài đường thẳng cho trước, ta vẽ được bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng cho trước.

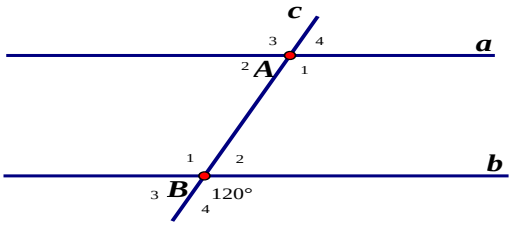
A. 1 đường thẳng B. 2 đường thẳng

B. 3 đường thẳng D. 4 đường thẳng

Câu 16. Nếu hai đường thẳng phân biệt a và b cùng vuông góc với đường thẳng c thì:

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

Câu 17. Cho hình vẽ:



1) Số đo góc B_2 là:

A. 60º

B. 30º

C. 120º

D. 180º

2) $\widehat{A_1}$ ở vị trí so le trong với góc:

A. $\widehat{B_1}$ B. $\widehat{B_2}$ C. $\widehat{B_3}$ D. $\widehat{B_4}$

3) $\widehat{B_3}$ ở vị trí đồng vị với góc:

A. $\widehat{A_1}$ B. $\widehat{A_2}$ C. $\widehat{A_3}$ D. $\widehat{A_4}$

Câu 18. Ba đường thẳng xx' , yy', zz' cùng đi qua O. Góc nào sau đây là góc kề bù với góc xOy

A. góc yOx' B. góc xOy' C. góc yOz' và góc zOy' D. góc yOx' và góc xOy'

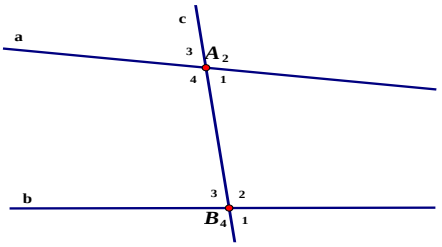
Câu 19. Hai đường thẳng zz' và tt' cắt nhau tại A. Góc đối đỉnh với góc zAt' là:

A. góc $z'At$ B. góc $z'At'$. C. góc zAt'. D. góc zAt.

Câu 20. Góc đồng vị với góc A_2

A. góc A_4 B. góc B_2 . C.góc B_4 . D.góc B_3

.



II. TỰ LUẬN

DẠNG 1: THỰC HIỆN PHÉP TÍNH

Bài 1: Thực hiện phép tính

a) $\frac{11}{24}-\frac{5}{41}+\frac{13}{24}+0,5-\frac{36}{41}$ b) $-12:\left(\frac{3}{4}-\frac{5}{6}\right)^2$ c) $\left(2^2:\frac{4}{3}-\frac{1}{2}\right).\frac{6}{5}-17$

d) $\frac{2.6^9-2^5.18^4}{2^2.6^8}$ e) $\left(-\frac{5}{11}:\frac{13}{8}-\frac{5}{11}:\frac{13}{5}\right)+\frac{-1}{33}$ f) $\sqrt{64}+2\sqrt{(-3)^2}-7\sqrt{1,69}+3\sqrt{\frac{25}{16}}$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

a) $1\frac{3}{5}-\left|\frac{5}{2}\right|+\frac{-1}{4}+\frac{1}{8}$ b) $\left(\frac{-3}{2}\right)^2+\left|\frac{-1}{8}\right|-\frac{5}{12}$ c) $\frac{3}{5}+\left|\frac{-5}{3}\right|-\frac{-1}{2}+\frac{-1}{4}$

d) $\left|\frac{-1}{2}\right|+\left(\frac{-1}{3}\right)^2:\left|-2\right|-\left(\frac{-2}{3}\right)^0$ e) $\frac{12}{7}.13.\left|\frac{-1}{3}\right|+\frac{2}{3}:\frac{7}{12}$ f) $5\frac{5}{27}+\frac{7}{23}+0,5-\left|\frac{-5}{27}\right|+\frac{16}{23}$

Bài 3: Tính giá trị của các biểu thức sau

a) $A=\frac{6}{7}+\frac{16}{31}+\frac{1}{7}+\frac{-16}{31}+\frac{1}{3}$ b) $B=\frac{3}{8}.\frac{-23}{7}+\frac{3}{8}.\frac{9}{7}-\left(\frac{3}{8}\right)^0$

c) $C=(-2)^2.\left|-\frac{1}{2}\right|-\sqrt{64}+(-5)^3:5$ d) $D=-1-\left(\frac{13}{23}+\sqrt{\frac{4}{49}}\right)-\frac{10}{23}+\frac{(-3)^2}{7}$

DẠNG 2: TÌM SỐ CHƯA BIẾT

Bài 1. Tìm số hữu tỉ x, biết

a) $x.\left(-\frac{3}{7}\right)=\frac{5}{21}$ b) $3x-\frac{5}{3}=x-\frac{1}{4}$ c) $\left|x+\frac{1}{3}\right|-5=\frac{-1}{2}$

d) $(5x-1)\left(2x-\frac{1}{3}\right)=0$ e) $\left(x-\frac{1}{2}\right)^2-\frac{2}{3}=\frac{-5}{48}$ f) (2x - 3) – (- 4x + 1) = 2 .(-5)

Bài 2. Tìm số hữu tỉ x, biết

a) $\left|x+\frac{3}{4}\right|-\frac{2}{5}=0$ b) $\frac{3}{2}.\left(\frac{1}{4}+x\right)=0,5$ c) $\frac{-2}{7}+\left|\frac{2}{5}-3x\right|=\frac{5}{7}$

d) $\left(\frac{4}{7}-x\right).(2x+1)=0$ e) $3.\left(x-\frac{1}{4}\right)^2+\frac{3}{2}=\frac{33}{4}$ f) $\frac{1}{4}.|x+1|-\frac{5}{9}=\left(\frac{2}{3}\right)^2$

Bài 3. Tìm các số nguyên n, m biết:

a) $\left(\frac{1}{3}\right)^m=\frac{1}{81}$ b) $\frac{1}{9}.27^n=3^n$ c) $\frac{8}{2^n}=2$

d) $32^n.16^{-n}=1024$ e) $3^{-1}.3^n+5.3^{n-1}=162$ f) $\left(n-\frac{2}{3}\right)^3=\frac{1}{27}$

DẠNG 3: Dạng toán thực tế

Bài 1: Một mảnh vườn hình chữ nhật có kích thước 15m x 20m. Nếu người ta trồng rau trên 4 ô vuông kích thước 2,5m x 2,5m thì phần diện tích còn lại là bao nhiêu?

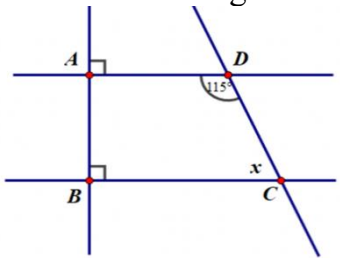
Bài 2: Gạo lứt là một thực phẩm giúp giảm cân, kiểm soát lượng đường trong máu và ngăn ngừa một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh tim mạch, ung thư. Theo viện Dinh dưỡng Quốc Gia, trong 100g gạo lứt chứa: 7,5 gam protein; 2,7 gam lipid; 72,8 gam glucid; 3,4 gam celluloza; 1,4 gam tro và phần còn lại là nước. Hỏi khối lượng nước trong 400 gam gạo lứt là bao nhiêu?

Bài 3: Nhân dịp khai trương, một cửa hàng thời trang bán giảm giá tất cả mặt hàng 20%. Bạn Hạnh dự định mua một cái áo giá 200.000đ và một cái quần giá 350.000. Tính số tiền Hạnh phải trả cho cửa hàng sau khi giảm giá?

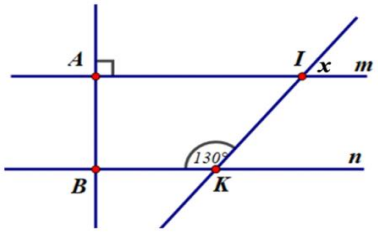
DẠNG 4: HÌNH HỌC

Bài 1. Tính số đo góc x trên hình vẽ sau:

Hình 1.

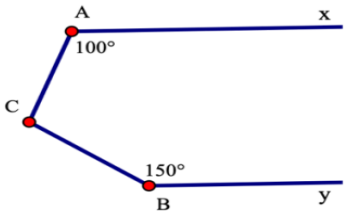


Hình 2. Biết ***m*** // ***n***.

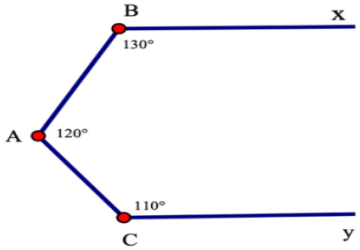


Bài 2. a) Cho hình 3. Biết Ax // By. Tính số đo góc ACB .

b) Cho hình 4. Chứng minh: Bx // Cy.

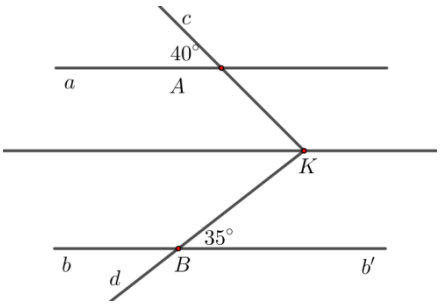


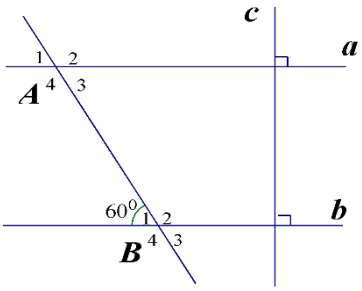
Hình 3

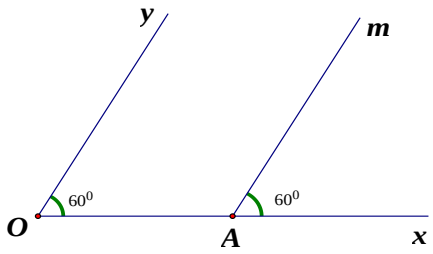


Hình 4

Bài 3: Cho hình 5, biết: $a//b, c$ cắt a tại A, sao cho $\widehat{cAa} = 40^0$; a cắt b, sao cho $\widehat{KBb'} = 35^0$; c cắt d tại K. Tính $\widehat{AKB}$?







Hình 5 **Hình 6** **Hình 7**

Bài 4: Cho hình 6: a) Chứng minh a // b b) Tính số đo góc $\widehat{B}_2$

Bài 5: Cho hình 7 biết $\widehat{xOy} = 60^0$; $\widehat{xAm} = 60^0$. Kẻ Ot là phân giác $\widehat{xOy}$, An là phân giác $\widehat{xAm}$

a) Chứng minh Ot // An.

b) Kẻ AH ⊥ Ot (H ∈ Ot). Chứng minh AH là phân giác của $\widehat{OAm}$.

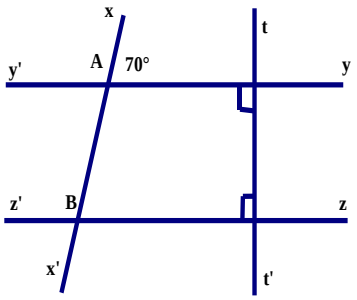
Bài 6. Cho hình vẽ bên

Biết đường thẳng yy' và zz' cùng vuông góc với đường thẳng tt' lần lượt tại M, N, $\widehat{xAM} = 70^0$

a) Tính số đo $\widehat{ABN}$

b) Vẽ tia phân giác của $\widehat{BAM}$ cắt đường thẳng zz' tại C. Tính số đo $\widehat{ACN}$?

c) Vẽ tia Bk là tia phân giác của góc x'BN. Chứng minh AC //Bk.

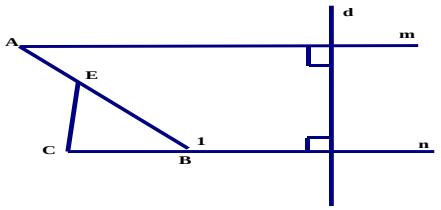


Bài 7. Cho hình vẽ:

a) Chứng minh m // n

b) Cho biết $\widehat{A_3} = \frac{1}{2}\widehat{B_1}$. Tính $\widehat{B_2}$

c) Biết $\hat{C} = 80^0$.Tính $\widehat{AEC}$



Bài 8.

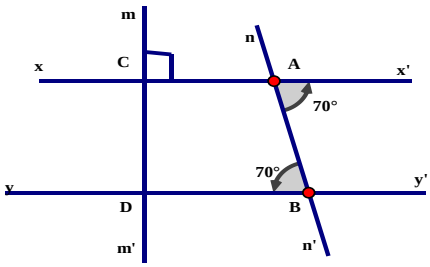
1) vẽ góc xOy =120^0, tia Om là tia đối của Ox, tia On là tia đối của Oy. Tính số đo các góc mOn, góc xOn, góc yOm

2) Cho hình vẽ bên, biết

Góc x'AB = 70^0, góc ABD = 70^0; góc mCA = 70^0

a) Hai đường thẳng xx' và yy' có song song với nhau không? Vì sao?

b) Tính số đo góc yDm'



DẠNG 5: NÂNG CAO

Bài 1. So sánh P và $\frac{1}{3}$ biết: $P = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^6} + ... + \frac{1}{2^{2023}}$

Bài 2. Tìm GTNN, GTLN (nếu có) của các biểu thức:

a) $P = |2x+4| - 5$ b) $A = \frac{3}{|x-2|+1}$ c) $B = \frac{5}{(x^2+3)^2 - 1}$ d) $E = |2x+7| + \frac{2}{5}$

Bài 3. Tìm các giá trị nguyên của x để các biểu thức sau mang giá trị nguyên:

a) $C = \frac{3}{x+1}$ b) $B = \frac{x+2}{x-1}$

----------CHÚC CÁC CON ÔN TẬP TỐT!----------