

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA HỌC KỲ II

MÔN: TOÁN 6

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC:

1) Số học:

- Khái niệm: phân số bằng nhau, tính chất cơ bản của phân số, số đối, số nghịch đảo.
- Các quy tắc: rút gọn, quy đồng, so sánh, phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia phân số, hỗn số, số thập phân, phần trăm.
- Ba bài toán về phân số.

2) Hình học:

- Khái niệm: nửa mặt phẳng, góc, góc vuông, góc nhọn, góc tù, góc bẹt, tia phân giác của góc, tam giác, đường tròn. hai góc kề nhau, bù nhau, phụ nhau và kề bù.
- Tính chất: cộng góc; tia phân của một góc
- Dấu hiệu nhận biết: tia nằm giữa 2 tia; tia phân giác của một góc

II. BÀI TẬP THAM KHẢO

Bài 1. Thực hiện phép tính:

a) $(135-32)-(18+135)$ b) $3.(-2)^2+5.(-4)-27.(-2)^0$ c) $32.14-(-68).(-14)$

d) $35.(17-25)-25.(17-35)$ e) $\left(\frac{44}{7}-3\frac{5}{9}\right)-\left(5\frac{2}{7}+\frac{4}{9}\right)$ f) $\left(\frac{3}{8}+\frac{-3}{4}+\frac{7}{12}\right):\frac{5}{6}+\frac{1}{2}$

g) $\frac{-5}{12}.\frac{4}{19}+\frac{-7}{12}.\frac{4}{19}-\frac{40}{57}$

h) $\frac{1}{3}.\frac{4}{5}+\frac{1}{3}.\frac{1}{5}+\left(\frac{-2}{3}\right)^2$

k) $\frac{-5}{7}.\frac{3}{14}-\frac{5}{14}.\frac{11}{7}+\left(\frac{-5}{7}\right)^2$

l) $1\frac{13}{15}.0,75-\left(\frac{11}{20}+25\%\right):\frac{7}{5}$

m) $\left(\frac{-1}{2}\right)^3:1\frac{3}{8}-25\%.\left(-6\frac{2}{11}\right)$

n) $\frac{3}{5.7}+\frac{3}{7.9}+\dots+\frac{3}{59.61}$

Bài 2. Tìm x:

a) $3x-75=45+3.(-25)$ b) $|2x-6|=16$ c) $(x+1)^3=-27$ d) $(x^2-4).(6-2x)=0$

e) $\frac{3}{8}-\frac{1}{6}.x=\frac{1}{4}$

f) $\frac{-2}{5}.x+1\frac{1}{3}=\frac{7}{3}$

g) $\left(x-2\frac{1}{4}\right).\left(\frac{-2}{3}\right).50\%=2\frac{5}{6}$

h) $\frac{9}{x}=\frac{x}{4}$

i) $\frac{-4}{7}=\frac{x-40}{31-5x}$

j) $0,4.\frac{2}{3}-(2x+80\%)=\frac{5}{9}$

k) $-1,75.x+3\frac{3}{4}.x=-24$

l) $\frac{17}{2}-\left|2x-\frac{3}{4}\right|=-\frac{7}{4}$

m) $\left(x+\frac{1}{5}\right)^2+\frac{17}{25}=\frac{26}{25}$

Bài 3. Lớp 6A có 42 học sinh gồm 3 loại: giỏi, khá và trung bình. Số học sinh giỏi chiếm $\frac{1}{6}$ số học sinh cả lớp, số học sinh trung bình bằng $\frac{3}{7}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh mỗi loại.

b) Tính tỉ số % của số học sinh giỏi so với số học sinh khá của lớp ?

Bài 4. Lan đọc một quyển truyện trong 3 ngày. Ngày đầu Lan đọc được $\frac{1}{4}$ số trang. Ngày thứ hai Lan đọc được $\frac{2}{3}$ số trang. Ngày thứ ba còn 28 trang cuối cùng.

a) Quyển truyện có bao nhiêu trang và mỗi ngày Lan đọc được bao nhiêu trang?

b) Khi mua quyển truyện Lan được giảm 5% nên chỉ phải trả 38000đ. Hỏi nếu không giảm giá thì quyển truyện đó giá bao nhiêu?

Bài 5. Một xí nghiệp có 3 phân xưởng. Số công nhân phân xưởng A bằng $\frac{3}{10}$ tổng số công nhân, số công nhân phân xưởng B bằng $\frac{5}{14}$ số công nhân còn lại, phân xưởng C có 72 công nhân.

a) Hỏi mỗi phân xưởng có bao nhiêu công nhân?

b) Phân xưởng B đã sản xuất được 315 sản phẩm, vượt kế hoạch 5%. Hỏi theo kế hoạch phân xưởng phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

c) Phân xưởng A có số công nhân nam bằng $\frac{5}{3}$ số công nhân nữ. Tính số công nhân nam và nữ của phân xưởng?

Bài 6. Một cửa hàng mua vào một sản phẩm với giá 400 000đ, cửa hàng bán ra với giá bằng 140% giá mua. $\times$

a) Hỏi cửa hàng bán ra với giá bao nhiêu?

b) Nhân dịp Tết cửa hàng giảm giá 20%. Hỏi cửa hàng còn lãi bao nhiêu phần trăm?

Bài 7. Hai số có tổng là 116. Tìm hai số biết $\frac{5}{7}$ số này bằng $\frac{2}{3}$ số kia.

Bài 8. Khối 6 của một trường có 4 lớp. Số học sinh lớp 6A bằng $\frac{9}{25}$ tổng số học sinh của 3 lớp còn lại, số học sinh lớp 6B bằng $\frac{21}{64}$ tổng số học sinh của 3 lớp còn lại, số học sinh lớp 6C bằng $\frac{4}{13}$ tổng số học sinh 3 lớp còn lại, số học sinh lớp 6D là 43 bạn. Tính số học sinh khối 6 của trường đó và số học sinh mỗi lớp.

Bài 9. Máy bơm A bơm đầy một bể hết 16 giờ, máy B hết 12 giờ.

a) Hỏi trong một giờ cả hai máy bơm được nhiều nhiêu phần bể?

b) Nếu 2 máy A và B bơm trong 6 giờ thì dừng lại, sau đó mang máy C đến bơm trong 3 giờ nữa thì đầy bể. Hỏi máy C bơm một mình trong bao lâu thì đầy bể?

Bài 10. Một học sinh đọc một quyển sách trong ba ngày. Ngày đầu em đọc được 20% quyển sách và 16 trang. Ngày thứ hai em đọc được 0,3 số trang còn lại và 20 trang. Ngày thứ ba em đọc được 75% số trang còn lại và 30 trang cuối cùng. Hỏi quyển sách có bao nhiêu trang?

Bài 11. Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Oa vẽ các tia Ob, Oc sao cho $\widehat{aOb} = 40^\circ$, $\widehat{aOc} = 110^\circ$.

a) Tính $\widehat{bOc}$?

b) Gọi Oa' là tia đối của tia Oa. Tính các $\widehat{a'Ob}$, $\widehat{a'Oc}$

c) Chứng minh rằng Oc là phân giác $\widehat{a'Ob}$,

Bài 12. Cho $\widehat{xOy} = 60^\circ$, Oz là phân giác của góc xOy.

a) Tính số đo góc xOz?

b) Trên nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có chứa tia Oy vẽ tia Ot sao cho $\widehat{xOt} = 120^\circ$. Chứng tỏ zOt là góc vuông.

Bài 13. Vẽ các hình sau:

a) Tam giác ABC có AB = 4cm, AC = 6cm, BC = 8cm.

b) Lấy điểm M nằm trong tam giác ABC, nối AM cắt BC ở D. Nối BM, CM. Trong hình vẽ có bao nhiêu tam giác? Kể tên các tam giác đó

c) Vẽ $\widehat{xOy} = 110^\circ$.

d) Vẽ $\widehat{xOm}$ bù với $\widehat{xOy}$ (Oy và Om ở 2 nửa mp đối nhau bờ Ox)

e) Vẽ $\widehat{xOn}$ bù với $\widehat{xOy}$ (Oy và On ở 2 nửa mp đối nhau bờ Ox)

Bài 14. Cho đoạn thẳng AB = 4cm. Vẽ (A; 3cm) và (B; 3cm), hai đường tròn này cắt nhau ở M và N.

a) Giải thích tại sao AM = BM. b) Tính chu vi tứ giác AMBN.

Bài 15. Gọi tia Ox' là tia đối của tia Ox. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy và Oz sao cho góc xOz bằng 30° , góc x'Oy bằng bốn lần góc xOz.

a) Chứng minh rằng tia Oz là tia phân giác của góc xOy.

b) Gọi tia Oz' là tia phân giác của góc x'Oy. Tính số đo góc zOz'.

Bài 16. Cho $A = \frac{2n+1}{2n-4}$.

a) Tìm n để A là phân số.

b) Tìm số nguyên n để A là số nguyên

c) Tìm số nguyên n để A là phân số tối giản.

Bài 17. Tìm các số nguyên x và y biết:

a) $(x^2 + 7)(x^2 - 49) < 0$

b) $(2x - 1)(2y + 1) = -35$

c) $xy - 2x + 3y = 0$

d) $\frac{1}{x} + \frac{y}{2} = \frac{5}{8}$

Bài 18. Tìm các số tự nhiên a, b, c khác 0 sao cho $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} = \frac{4}{5}$

Bài 19. Chứng minh rằng : a) $\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{3^2} + \dots + \frac{1}{45^2} < 1$

$$b) \frac{1}{5} + \frac{1}{6} + \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{16} + \frac{1}{17} + \frac{1}{18} + \frac{1}{19} < 2$$

Bài 20. Cho các số nguyên a, b, c, d thỏa mãn các điều kiện $a + b = c + d$ (1) và $ab + 1 = cd$ (2). Chứng tỏ rằng $c = d$.

III. ĐỀ THAM KHẢO

Đề số 1

A) TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Bài 1(1 điểm): Các khẳng định sau đúng hay sai điền dấu “x” vào ô thích hợp

STT	Các khẳng định	Đúng	Sai
1	$\frac{3}{4}$ của x là 24 thì $x = 32$		
2	70° và 110° là hai góc kề bù		
3	$M \in (O; 5\text{cm}) \Leftrightarrow OM \leq 5\text{cm}$		
4	Tỷ số của 0,2 và $\frac{3}{5}$ là $\frac{1}{3}$		

Bài 2(1 điểm): Điền vào “.....” để được khẳng định đúng

- Số đối của số $-2\frac{1}{3}$ là.....
- Khoảng cách giữa 2 điểm A,B trên bản đồ là 5cm,khoảng cách thực tế là 1km.Tỷ lệ xích của bản vẽ là.....
- Hai góc M,N phụ nhau, tỷ số góc M/ góc N = $\frac{2}{3}$ thì số đo góc N =
- $\angle xOy$ và $\angle x'Oy$ là 2 góc kề bù, $\angle xOy = 110^\circ$, Oz là phân giác $\angle x'Oy$.Số đo $\angle yOz = \dots\dots\dots$

Bài 3(1 điểm).Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng nhất

- Tỷ số % của hai số 3 và 5 là: A. 3:5 B. 0,6 C. 60% D. Cả A,B,C đều đúng
- Nếu $-1\frac{3}{4} = \frac{x}{-12}$ thì x có giá trị là: A. -21 B. 21 C. 3 D. -3
- Phân số $\frac{2}{n+1}$ có giá trị là số nguyên thì tập hợp n là:
A. $\{0;2\}$ B. $\{0;-2;1\}$ C. $\{0;-2;1;-3\}$ D. $\{-1;-2;1\}$

B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1(1,5 điểm). Tính hợp lý(nếu có thể)

$$a) -\frac{7}{12} \cdot \frac{3}{8} - 4\frac{5}{8} \cdot \frac{7}{12} + \frac{1}{2} \quad b) \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4} - \frac{5}{6} \right) \cdot (-2)^2 + 1\frac{1}{2} : \left(-3\frac{3}{4} \right)$$

Bài 2(1,5 điểm) . Tìm x biết :

$$a) -\frac{2}{3}x + 1\frac{2}{5} = 0,6 \quad b) \left| \frac{3}{2} - 2x \right| - 1 = 25\% \quad c) \frac{3}{2} - 2x^2 = -\frac{1}{2}$$

Bài 3(1,5 điểm). Một cửa hàng có 72kg đường.Ngày thứ nhất bán $\frac{3}{8}$ số đường, số đường bán ngày thứ nhất bán bằng $\frac{3}{4}$ số đường ngày thứ 2 bán.

- Tính số đường ngày 2 bán?
- Số đường còn lại sau hai ngày bằng bao nhiêu phần trăm so với tổng số hàng lúc đầu?

Bài 4(2 điểm). Cho đoạn AB = 7cm. Trên tia AB lấy điểm O sao cho AO = 3cm.

- Tính độ dài đoạn OB
- Trên cùng nửa mặt bờ là đường thẳng AB, vẽ 2 tia Ox ,Oy sao cho $\angle BOx = 80^\circ$; $\angle AOy = 140^\circ$.

Tính BÔy ?

c). Chứng tỏ Oy là phân giác của góc BÔx

Bài 5 (0,5 điểm) Tính $S = \frac{1+3+3^2+3^3+\dots+3^{2000}}{1-3^{2001}}$

Đề số 2

TRẮC NGHIỆM (2 điểm): Học sinh làm vào đề kiểm tra.

Bài 1. (1 điểm) Đánh dấu "x" vào ô thích hợp trong bảng sau.

STT	Các khẳng định	Đúng	Sai
1.	$\frac{2}{3}$ của 1,2 tạ là 80kg		
2.	45% viết dưới dạng phân số là $\frac{9}{20}$		
3.	Nếu $\angle Oy = \frac{\angle Oz}{2}$ thì tia Oy là tia phân giác của góc $\angle Oz$		
4.	Nếu xÔz và zÔy kề nhau, $xÔz = 40^\circ$, $zÔy = 70^\circ$ thì $xÔy = 110^\circ$		

Bài 2. (1 điểm) Điền kết quả vào chỗ chấm (...)

a) $\frac{3}{4}$ của x là 24 thì x =

b) Khoảng cách giữa hai tỉnh A và B trên bản đồ là 2cm và khoảng cách giữa hai tỉnh đó trên thực tế là 100 km thì tỉ lệ xích của bản đồ đó là : $\frac{1}{\dots\dots\dots}$

TỰ LUẬN (8 điểm) : Học sinh làm vào giấy kiểm tra

Bài 3. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể)

a) $0,75 \cdot \frac{20}{21} - \frac{3}{7} : 1\frac{1}{14}$

b) $\frac{-5}{12} \cdot 1\frac{13}{17} + \frac{-5}{12} \cdot 4\frac{4}{17} + \frac{1}{2}$

Bài 4. (2 điểm) Tìm x, biết:

a) $\left(x - \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{4}{7} = -1$

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

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

Bài 5. (2 điểm) Một lớp có 50 học sinh. Tổng kết cuối năm lớp đó có $\frac{12}{25}$ học sinh đạt loại giỏi, số học

sinh giỏi bằng $\frac{6}{5}$ số học sinh tiên tiến, còn lại là học sinh trung bình

a) Tính số học sinh mỗi loại?

b) Số học sinh trung bình chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh cả lớp?

Bài 6. (2 điểm) Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ là đường thẳng chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy, Ot sao cho $\angle Ot = 40^\circ$, $\angle Oy = 110^\circ$

a) Tính số đo $\angle Ot$

b) Vẽ tia Oz là tia đối của tia Ox. Tính số đo $\angle Oz$, $\angle Ot$

c) Tia Oy có phải là tia phân giác của góc $\angle Ot$ không? Vì sao?

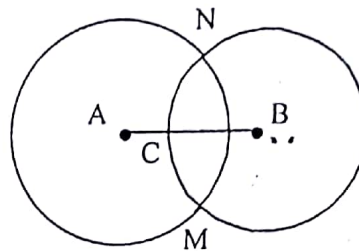
Bài 7. (0,5 điểm): Cho $A = \frac{4n+3}{2n-1}$ Tìm số nguyên n để A là số tự nhiên.

A) TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Bài 1 (2 điểm): Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất

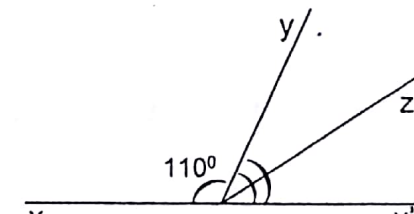
- 1) Biết $\frac{3}{7}$ của một số là $\frac{5}{2}$ thì số đó bằng: A. $\frac{35}{6}$ B. $\frac{35}{2}$ C. $\frac{15}{14}$ D. $\frac{14}{15}$
- 2) Kết quả rút gọn phân số $\frac{30 - 15.11}{15 + 5.12}$ là: A. $\frac{-5}{13}$ B. $\frac{-31}{13}$ C. $\frac{-9}{5}$ D. $\frac{-53}{21}$
- 3) Tỷ số của hai số 3 và 4 là: A. 3 : 4 B. 75% C. 0,75 D. Cả A, B, C đều đúng
- 4) Cho hình vẽ bên: biết AB = 5cm. (A; 3,5cm) ; (B; 3cm). Nối AN, BM.

- A. Ta có AN = 3,5cm ; BM = 3cm ; AC = 1,5cm.
- B. Ta có AN = 3cm ; BM = 3,5cm ; AC = 1cm.
- C. Ta có AN = 3,5cm ; BM = 3cm ; AC = 2cm.
- D. Ta có AN = 3,5cm ; BM = 3cm ; AC = 1cm.



Bài 2 (1 điểm): Điền kết quả đúng vào dấu '...':

- 1) Số đối của $-4\frac{1}{3}$ là: ...
- 2) Khoảng cách giữa hai điểm A và B trên bản vẽ là 5cm, khoảng cách giữa hai điểm đó trên thực tế là 1km, tỷ lệ xích của bản vẽ là: ...
- 3) Cho $\angle M$ và $\angle N$ là hai góc phụ nhau, biết $\angle M - \angle N = 20^\circ$. Số đo $\angle M$ là: ...
- 4) Cho hình vẽ bên. Biết $\angle xOy$ và $\angle yOz$ kề bù, $\angle xOy = 110^\circ$.
Oz là phân giác của $\angle yOz$. Số đo của $\angle yOz$ bằng: ...



B. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm): Tính hợp lý (nếu có thể):

$$1) \frac{3}{5} \cdot 8\frac{1}{2} - \frac{3}{5} \cdot 7\frac{1}{3} \qquad 2) \frac{16}{21} \cdot 0,75 - \left(\frac{21}{28} + 25\% \right) : 1\frac{1}{2}$$

Bài 2 (1,5 điểm): Tìm x biết:

$$1) 2x + 5\frac{1}{3} = 12\frac{5}{6} \qquad 2) 3|2x + 5| - 11 = 7 \qquad 3) 3x^2 - 12 = 0$$

Bài 3 (1,5 điểm): Một kho hàng có 56 tạ hàng. Ngày thứ nhất kho xuất 25% số hàng, số hàng ngày thứ nhất kho xuất bằng $\frac{2}{3}$ số hàng ngày thứ hai.

- a) Tính số hàng ngày thứ hai kho đã xuất?
- b) Số hàng còn lại sau hai ngày xuất bằng bao nhiêu phần trăm so với tổng số hàng lúc đầu

Bài 4 (2 điểm): Cho $\triangle MNP$ có cạnh NP = 8cm, MN < MP. Trên tia PN lấy điểm O sao cho PO = 3cm.

- a) Tính độ dài đoạn thẳng NO?
- b) Nối O với M, giả sử $\angle M\hat{O}N = 80^\circ$. Tính số đo $\angle M\hat{O}P$?
- c) Trên nửa mặt phẳng chứa M có bờ là tia OP xác định tia Ox sao cho $\angle P\hat{O}x = 140^\circ$, tia Ox cắt cạnh MN tại E. Chứng tỏ rằng: OE là tia phân giác $\angle N\hat{O}M$?

Bài 5 (0,5 điểm): So sánh các phân số: $P = \frac{10^{10} + 4}{10^{10} - 1}$; $Q = \frac{10^{10}}{10^{10} - 5}$;