

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM

Môn: TOÁN Lớp 7

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1. (1,0 điểm) Hãy lập tất cả các phân số bằng nhau từ đẳng thức $3.4 = 6.2$.

Bài 2. (1,0 điểm) Rút gọn phân số: a) $\frac{10+5}{4.5}$ b) $\frac{2^2.9}{27.2}$

Bài 3. (1,0 điểm) Cho góc xOy và góc zOt bù nhau. Tính số đo góc xOy, biết góc zOt bằng 50° .

Bài 4 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính. (Tính nhanh nếu có thể)

$$1/ \quad 2\frac{1}{3} \cdot 3 \qquad 2/ \quad \left(\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) - \frac{2}{5} \qquad 3/ \quad \frac{-10}{11} \cdot \frac{4}{7} + \frac{-10}{11} \cdot \frac{3}{7} + 1\frac{10}{11}$$

Bài 5 (1,5 điểm) Tìm x biết:

$$1/ \quad \frac{3}{5} - x = 0,2 \qquad 2/ \quad \frac{x}{3} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \qquad 3/ \quad 3\frac{1}{3} \cdot x - 6\frac{3}{4} = 3\frac{1}{4}$$

Bài 6 (1,5 điểm)

An có số bi bằng $\frac{5}{4}$ số bi của Hà, số bi của Hà bằng $\frac{2}{3}$ số bi của Hải và $\frac{1}{2}$ số bi của Hải là 12 bi.

a/ Tính số bi của An, Hà, Hải. (1,5 đ)

b/ Tính tỉ số phần trăm số bi của Hải so với số bi của cả ba bạn An, Hải, Hà.

Bài 7 (2,0 điểm)

Trên một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, vẽ tia Ot sao cho:

$\widehat{xOt} = 35^\circ$, vẽ tia Oy sao cho $\widehat{xOy} = 70^\circ$.

a) Tính $\widehat{yOt}$.

b) Tia Ot có phải là tia phân giác của góc xOy không? Tại sao?

c) Vẽ tia Ot' là tia đối của tia Ot. Tính số đo góc kề bù với góc xOt.

Bài 8 (0,5 điểm) Tính giá trị của biểu thức:

$$A = \frac{9}{1.2} + \frac{9}{2.3} + \frac{9}{3.4} + \dots + \frac{9}{98.99} + \frac{9}{99.100}$$

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Bài 1: 1,0 điểm Từ $3.4 = 6.2$ suy ra được: $\frac{3}{6} = \frac{2}{4}$; $\frac{3}{2} = \frac{6}{4}$; $\frac{4}{2} = \frac{6}{3}$; $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
(Tìm được mỗi cặp phân số bằng nhau cho 0,25 điểm)

Bài 2: 1,0 điểm. Rút gọn phân số: a) $\frac{15}{20} = \frac{15:5}{20:5} = \frac{3}{4}$ 0,5 điểm
b) $\frac{4.9}{27.2} = \frac{2.1}{3.1} = \frac{2}{3}$ 0,5 điểm

Bài 3: 1,0 điểm – Do góc xOy và góc zOt bù nhau.

Nên ta có: $\widehat{xOy} + \widehat{zOt} = 180^\circ$ 0,5 điểm

Suy ra: $\widehat{xOy} = 180^\circ - \widehat{zOt} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 0,5 điểm

Bài 4: 1,5 điểm Thực hiện phép tính. (Tính nhanh nếu có thể)

1/ $2\frac{1}{3} \cdot 3 = 2.3 + \frac{1}{3} \cdot 3 \quad (0,25đ) = 6+1 = 7 \quad (0,25đ) \quad 0,5 \text{ điểm}$

2/ $\left(\frac{2}{5} - \frac{3}{4}\right) - \frac{2}{5} = \left(\frac{2}{5} - \frac{2}{5}\right) - \frac{3}{4} = \frac{-3}{4} \quad 0,5 \text{ điểm}$

3/ $\frac{-10}{11} \cdot \frac{4}{7} + \frac{-10}{11} \cdot \frac{3}{7} + 1\frac{10}{11} = \frac{-10}{11} \cdot \left(\frac{4}{7} + \frac{3}{7}\right) + 1\frac{10}{11}$
 $= \frac{-10}{11} \cdot 1 + 1 + \frac{10}{11}$
 $= 1 \quad 0,25 \text{ điểm}$

(Hs có thể tính theo cách khác đúng ,cũng cho điểm theo biểu điểm)

Bài 5: 1,5 điểm Tìm x biết:

1/ $\frac{3}{5} - x = 0,2 \Leftrightarrow \frac{3}{5} - x = \frac{1}{5} \Leftrightarrow x = \frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5} \quad 0,5 \text{ điểm}$

2/ $\frac{x}{3} - \frac{1}{8} = \frac{5}{8} \Leftrightarrow \frac{x}{3} = \frac{5}{8} + \frac{1}{8} \Leftrightarrow \frac{x}{3} = \frac{6}{8} \Leftrightarrow x = \frac{3.6}{8} = \frac{9}{4} \quad 0,5 \text{ điểm}$

3/ $3\frac{1}{3} \cdot x - 6\frac{3}{4} = 3\frac{1}{4} \Leftrightarrow 3\frac{1}{3} \cdot x = \left(3\frac{1}{4} + 6\frac{3}{4}\right) \quad 0,25 \text{ điểm}$
 $\Leftrightarrow \frac{10}{3} \cdot x = 10$

$\Leftrightarrow x = 10 : \frac{10}{3} = \frac{10.3}{10} = 3 \quad 0,25 \text{ điểm}$

Bài 6: 1,5 điểm

a/ - Số bi của Hải : $12 : \frac{1}{2} = 24 \text{ (bi)} \quad 0,5 \text{ điểm.}$

- Số bi của Hà : $24 \cdot \frac{2}{3} = 16 \text{ (bi)} \quad 0,25 \text{ điểm.}$

- Số bi của An : $16 \cdot \frac{5}{4} = 20 \text{ (bi)} \quad 0,25 \text{ điểm.}$

b/ -Tỉ số phần trăm số bi của Hải so với ba bạn An, Hải , Hà :

$\frac{24.100}{24+16+20} \% = 40\% \quad 0,5 \text{ điểm.}$

Bài 7: 2,0 điểm

- Vẽ hình đúng. 0,5 điểm

a) Vì trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có :

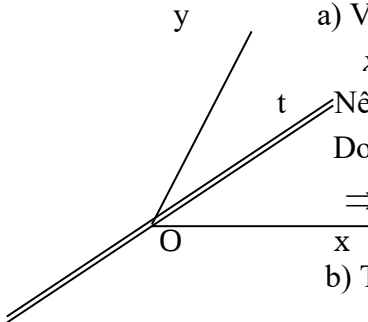
$x\hat{O}t = 35^0 < x\hat{O}y = 70^0.$

Nên tia Ot nằm giữa hai tia Ox, Oy, 0,25 điểm

Do đó $x\hat{O}t + t\hat{O}y = x\hat{O}y \quad \text{hay} \quad 35^0 + t\hat{O}y = 70^0$

$\Rightarrow t\hat{O}y = 70^0 - 35^0 = 35^0 \quad 0,25 \text{ điểm}$

b) Tia Ot là tia phân góc của góc xOy . 0,25 điểm



$$t', \quad \text{Vi: } x\hat{O}t = t\hat{O}y = \frac{1}{2}x\hat{O}y (= 35^\circ) \quad 0,25\text{điểm}$$

c) Ta có góc $x\hat{O}t'$ kề bù với góc $x\hat{O}t$. 0,25điểm

$$\text{Nên } x\hat{O}t + x\hat{O}t' = 180^\circ \Rightarrow x\hat{O}t' = 180^\circ - x\hat{O}t = 180^\circ - 35^\circ = 145^\circ. \quad 0,25\text{điểm}$$

Bài 8: 0,5 điểm.

$$9A = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100} \Rightarrow A = \frac{11}{100} \quad 0,25\text{điểm}$$

$$9A = 1 - \frac{1}{100} = \frac{100-1}{100} = \frac{99}{100}$$

0,25điểm.

ĐỀ II:

Bài 1: Tính giá trị của biểu thức sau:

$$1) \quad 11\frac{3}{13} - \left(2\frac{4}{7} + 5\frac{3}{13}\right) \quad 2) \quad \frac{4}{7} + \frac{5}{6} : 5 - 0,375 \cdot (-2)^2 \quad c) \quad \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)$$

Bài 2: Tìm x, biết: a) $\left(3\frac{1}{2} + 2x\right) \cdot 2\frac{2}{3} = 5\frac{1}{3}$ b) $|2x + 3| = 5$ c)

$$\frac{x-2}{4} = \frac{5+x}{3}$$

Bài 3: Lớp 6C có 40 HS bao gồm ba loại: giỏi, khá và trung bình. Số HS giỏi chiếm $\frac{1}{5}$ số HS cả lớp, số HS trung bình bằng $\frac{3}{8}$ số HS còn lại.

a) Tính số HS mỗi loại của lớp?

b) Tính tỉ số phần trăm của số HS trung bình so với số HS cả lớp?

Bài 4: Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ là đường thẳng chứa tia Ox, vẽ hai tia Oy và Oz sao cho $x\hat{O}y = 60^\circ$; $x\hat{O}z = 30^\circ$.

1. Tính số đo của $z\hat{O}y$?

2. Tia Oz có là tia phân giác của $x\hat{O}y$ không? Vì sao?

3. Gọi Ot là tia đối của tia Oz. Tính số đo của $t\hat{O}y$?

Bài 5: Rút gọn biểu thức: $A = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{2012}}$

ĐỀ III:

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$a) \quad \left(\frac{3}{4} + \frac{-7}{2}\right) \cdot \left(\frac{10}{11} + \frac{2}{22}\right) \quad b) \quad \left(\frac{-5}{24} + 0,75 + \frac{7}{12}\right) : \left(-2\frac{1}{4}\right)$$

Bài 2: Tìm x, biết: a) $\left(3\frac{1}{2} - 2x\right) \cdot 3\frac{1}{3} = 7\frac{1}{3}$ b) $\frac{4}{9} \cdot x = \frac{9}{8} - 0,125$

c) $\frac{-x}{21} = \frac{20}{7}$

Bài 3: Lớp 6A có 25% số học sinh đạt loại giỏi, $\frac{2}{3}$ số học sinh đạt loại khá và 3 học sinh đạt loại trung bình (không có học sinh yếu kém). Hỏi lớp 6A:

a) Có bao nhiêu học sinh?

b) Có bao nhiêu học sinh đạt loại giỏi, bao nhiêu học sinh đạt loại khá?

Bài 4: Vẽ xOy và yOz kề bù sao cho $xOy = 130^\circ$.

a) Tính số đo của yOz ?

b) Vẽ tia Ot nằm trong xOy sao cho $xOt = 80^\circ$. Tính số đo yOt ?

c) Tia Oy có phải là tia phân giác của tOz không? Vì sao?

Bài 5: So sánh: $A = \frac{20^{10}+1}{20^{10}-1}$ và $B = \frac{20^{10}-1}{20^{10}-3}$

ĐỀ IV:

Bài 1: Thực hiện phép tính:

a) $\left(13\frac{3}{7} + 4\frac{5}{13}\right) - 8\frac{3}{7}$

b) $\left(6 - 2\frac{4}{5}\right) \cdot 3\frac{1}{8} - 1\frac{3}{5} : \frac{1}{4}$

Bài 2: Tìm x , biết: a) $(4,5 - 2.x) \cdot 1\frac{4}{7} = \frac{11}{14}$

b) $(2,8.x - 32) : \frac{2}{3} = -90$

Bài 3: Có một tập bài kiểm tra gồm 45 bài được xếp thành ba loại: Giỏi, khá và trung bình.

Trong đó số bài đạt điểm giỏi bằng $\frac{1}{3}$ tổng số bài kiểm tra. Số bài đạt điểm khá bằng 90% số bài còn lại.

a) Tính số bài trung bình.

b) Tính tỷ số phần trăm số bài đạt điểm trung bình so với tổng số bài kiểm tra.

Bài 4: Trên cùng một nửa mặt phẳng có bờ chứa tia Ox , vẽ hai tia Oy và Oz sao cho

$xOy = 100^\circ$ và $xOz = 50^\circ$.

a) Tính số đo của zOy ?

b) Tia Oz có phải là tia phân giác của xOy không? Vì sao?

c) Gọi Ot là tia đối của tia Oz . Tính số đo của tOy ?

Bài 5: Tính nhanh: $P = \frac{2}{3} - \frac{1}{4} + \frac{5}{11}$
 $\frac{5}{12} + 1 - \frac{7}{11}$