

Bộ đề ôn hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán

Bộ đề ôn hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán

1. Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán – Đề số 1

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

a, $1\frac{4}{13} + \frac{15}{22} + \frac{9}{13} + \frac{7}{22} - 2$

b, $\frac{-3}{7} \cdot \frac{15}{23} + \frac{-3}{23} \cdot \frac{8}{7} + \frac{9}{21}$

c, $4\frac{7}{12} - \left(11\frac{1}{24} + 5\frac{7}{12}\right)$

d, $\frac{3}{7} : \frac{21}{4} - \frac{3}{7} : \frac{13}{4}$

Bài 2: Tìm x, biết:

a, $3x - 14 = -224$

b, $\frac{3}{16}x - \frac{5}{4} = \frac{18}{24}$

c, $\left|x + \frac{7}{4}\right| - \frac{15}{2} = \frac{3}{8}$

d, $3\frac{1}{5}x + 125\%x = 178$

Bài 3: Một cửa hàng có 4 tạ gạo gồm 3 loại: gạo nếp, gạo tẻ và gạo lứt. Số gạo lứt

chiếm $\frac{1}{5}$ tổng số gạo. Số gạo tẻ bằng $\frac{3}{8}$ số gạo còn lại

a, Tính số gạo mỗi loại có ở cửa hàng

b, Tính tỉ số phần trăm của số gạo tẻ so với tổng số gạo có ở cửa hàng

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

$\angle Oy = 40^\circ$ và $\angle Ot = 100^\circ$

a, Trong 3 tia Ox, Oy, Ot, tia nào nằm giữa hai tia còn lại?

b, Tính góc $\angle Ot$. Tia Oy có phải là tia phân giác của góc $\angle Ot$ không?

c, Gọi Om là tia đối của tia Ox. Tính góc $\widehat{mOt}$

Bài 5: Cho biểu thức $B = \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{100^2}$. Chứng tỏ rằng $\frac{1}{6} < B < \frac{1}{4}$

2. Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán – Đề số 2

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

a, $2,5 + \frac{19}{10} + \frac{4}{15} - 1\frac{5}{15}$

b, $\frac{5}{16} \cdot \frac{24}{15} + \frac{2}{4} \cdot \frac{4}{3} - \frac{7}{6}$

c, $25\% - \frac{4}{12} + \frac{5}{9} - \frac{16}{18}$

d, $\frac{12}{15} - \left| -\frac{4}{24} \right| + \frac{8}{60} - \left(\frac{-2020}{2019} \right)^0$

Bài 2: Tìm x, biết:

a, $x + \frac{3}{4} = \frac{-15}{24}$

b, $2x + \frac{4}{5}x = \frac{7}{25}$

c, $3 - \left| x + \frac{3}{7} \right| = \frac{56}{21}$

d, $(2x - 2,4)^2 : \frac{3}{4} - \frac{1}{3} = 1$

Bài 3: Lớp 6A có 48 học sinh. Kết quả học tập cuối năm của các bạn học sinh

được xếp loại như sau: loại khá chiếm 50% tổng số học sinh cả lớp và bằng $\frac{8}{3}$ số học sinh trung bình, còn lại xếp loại giỏi

a, Tính số học sinh mỗi loại của lớp

b, Tính tỉ số phần trăm của số học sinh giỏi so với học sinh cả lớp

Bài 4: Cho hai tia Oy, Oz cùng nằm trên nửa mặt phẳng có bờ là tia Ox sao cho

$\widehat{xOy} = 80^\circ$ và $\widehat{xOz} = 30^\circ$

a, Trong 3 tia Ox, Oy, Ot, tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

b, Tính góc $\widehat{yOz}$. Tia Oz có phải là tia phân giác của góc $\widehat{xOy}$ không?

c, Gọi On là tia phân giác của góc $\widehat{yOz}$. Tính góc $\widehat{xOn}$

Bài 5: Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{99}$. Tìm số tự nhiên n, biết rằng $2A + 3 = 3^n$

3. Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán – Đề số 3

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

a, $\frac{-3}{4} + \frac{5}{7} + \frac{-1}{4} + \frac{2}{7} + \frac{9}{24}$

b, $\frac{-4}{5} \cdot \frac{7}{12} + \frac{-4}{3} \cdot \frac{9}{5} - \frac{-4}{5} \cdot \left(-\frac{1}{6}\right)$

c, $\left(\frac{2020}{4040} - \frac{1}{7}\right) - \left(\frac{-3}{21} + \frac{7}{12}\right) - \frac{5}{12}$

d, $\left|-\frac{15}{2}\right| + \frac{3}{18} - \left(-\frac{5}{15}\right)^2$

Bài 2: Tìm x, biết:

a, $\frac{x+5}{-16} = \frac{1}{4}$

b, $\left(x - \frac{3}{4}\right)\left(x + \frac{2}{5}\right) = 0$

c, $\left(x - \frac{2}{3}\right) : \frac{1}{3} + \frac{5}{6} = 9\frac{5}{6}$

d, $\left(x - \frac{3}{7}\right)^2 = 4$

e, $-2\left|\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}\right| + \frac{3}{2} = \frac{1}{4}$

f, $\frac{1}{2}x + \frac{4}{5} = \frac{14}{24}x - \frac{3}{2}$

Bài 3: Một ô tô đã đi 180km trong 4 giờ. Giờ thứ nhất ô tô đi được $\frac{1}{5}$ quãng

đường. Giờ thứ hai ô tô đi được $\frac{5}{12}$ quãng đường còn lại. Giờ thứ ba ô tô đi được

quãng đường bằng trung bình cộng quãng đường giờ thứ nhất và giờ thứ hai đi được.

a, Tính quãng đường ô tô đi trong mỗi giờ

a, Quãng đường ô tô đi trong giờ thứ hai chiếm bao nhiêu phần trăm cả đoạn đường?

Bài 4: Cho hai góc kề bù $\angle Oy$ và $\angle Oz$, biết $\angle Oy = 110^\circ$

a, Tính $\angle Oz$?

b, Gọi Ot là tia phân giác của $\angle Oy$. Tính $\angle Ot$

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

Bài 5: Cho $A = 1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}$. Tìm số tự nhiên n thỏa mãn $2A + 3 = 3^n$

4. Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán – Đề số 4

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

a, $13\frac{4}{5} : \frac{207}{2020} - 12\frac{2}{5} : \frac{186}{2020}$

b, $7\frac{3}{4} - 15\frac{3}{7} + \frac{13}{28}$

c, $\frac{4}{24} \cdot \frac{10}{19} + \frac{4}{24} \cdot \frac{9}{19} - \frac{6}{12}$

d, $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 - \left|-\frac{1}{4}\right| + \frac{2}{7} + \frac{5}{7}$

Bài 2: Tìm số nguyên x, biết:

a, $x - \frac{3}{4} = \frac{11}{12} - \frac{5}{2}$

b, $\frac{-4}{7}x + \frac{3}{4} = \frac{5}{28}$

$$c, \left(x - \frac{2}{5}\right)\left(x + \frac{4}{7}\right) = 0$$

$$d, -1 + \left|x - \frac{5}{6}\right| = \frac{1}{2}$$

$$e, x + \frac{5}{8}x - \frac{12}{16}x = 1$$

$$f, \left(x + \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{3} = \frac{6}{9}$$

Bài 3: Hai vòi nước cùng chảy vào một bể. Vòi thứ nhất chảy trong 8 giờ thì đầy bể, vòi thứ hai chảy trong 10 giờ thì đầy bể. Hỏi:

a, Cả hai vòi cùng chảy thì sau bao lâu sẽ đầy bể?

b, Nếu có một vòi thứ 3 tháo nước ra trong 16 giờ thì sẽ cạn hết bể đầy nước, thì khi mở cả ba vòi cùng một lúc sau bao nhiêu lâu sẽ đầy bể? (lúc đầu bể cạn hết nước)

Bài 4: Trên cùng nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox vẽ 3 tia Oy, Oz và Ot sao cho

$$\angle Oy = 30^\circ; \angle Oz = 70^\circ; \angle Ot = 110^\circ$$

a, Tính $\angle Oz$ và $\angle Ot$

b, Trong 3 tia Oy, Oz, Ot tia nào nằm giữa hai tia còn lại? Vì sao?

c, Chứng minh Oz là tia phân giác của góc $\angle Ot$

Bài 5: Cho $S = 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2019} + 5^{2020}$. Chứng tỏ S chia hết cho 65

5. Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán – Đề số 5

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

$$a, \frac{-3}{7} \cdot \frac{6}{13} + \frac{-4}{7} \cdot \frac{6}{13} + \frac{-7}{13}$$

$$b, \frac{7}{8} + \frac{13}{16} : 26 - \frac{6}{24} \cdot (-2)^3$$

$$c, \frac{12.3.(-4).5.36}{100.54}$$

$$d, \frac{27}{60} - \frac{15}{120} + 9\frac{3}{10} - \frac{33}{24}$$

Bài 2: Tìm số nguyên x , biết:

$$a, 3x - 19 = 38$$

$$b, \left(\frac{4}{10} + \frac{1}{3}\right)x = \frac{1}{5} - \frac{1}{30}$$

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

$$d, \left(x - \frac{3}{8}\right)^3 = -8$$

Bài 3: Lớp 6A có 50 học sinh. Số học sinh giỏi bằng 28% số học sinh cả lớp. Số học sinh khá bằng 200% số học sinh giỏi. Còn lại là học sinh trung bình.

a, Tính số học sinh mỗi loại của lớp 6A

b, Tính tỉ số phần trăm số học sinh trung bình và số học sinh khá so với số học sinh cả lớp.

Bài 4: Cho hai điểm M và N nằm cùng phía đối với A, nằm cùng phía đối với B. Điểm M nằm giữa A và B. Biết $AB = 5\text{cm}$, $AM = 3\text{cm}$, $BN = 1\text{cm}$. Chứng tỏ:

a, Bốn điểm A, B, M, N thẳng hàng

b, Điểm N là trung điểm của đoạn thẳng AB

c, Vẽ đường tròn tâm N đi qua B và đường tròn tâm A đi qua N, chúng cắt nhau tại C. Tính chu vi tam giác CAN

Bài 5: Chứng minh với n là số tự nhiên thì $n + 2$ và $2n + 5$ là 2 số nguyên tố cùng nhau.

6. Đáp án Bộ đề ôn tập hè lớp 6 lên lớp 7 môn Toán

Đề số 1

Bài 1:

a, 1

b, 0

c, $\frac{-289}{24}$

d, $\frac{-95}{637}$

Bài 2:

a, $x = -70$

b, $x = \frac{32}{3}$

c, $x \in \left\{ \frac{43}{8}; \frac{49}{8} \right\}$

d, $x = 40$

Bài 3:

a, Đổi 4 tạ = 400kg

Số gạo lứt có ở cửa hàng là: $400 \cdot \frac{1}{5} = 80$ (kg)

Tổng số gạo nếp và gạo tẻ là: $400 - 80 = 320$ (kg)

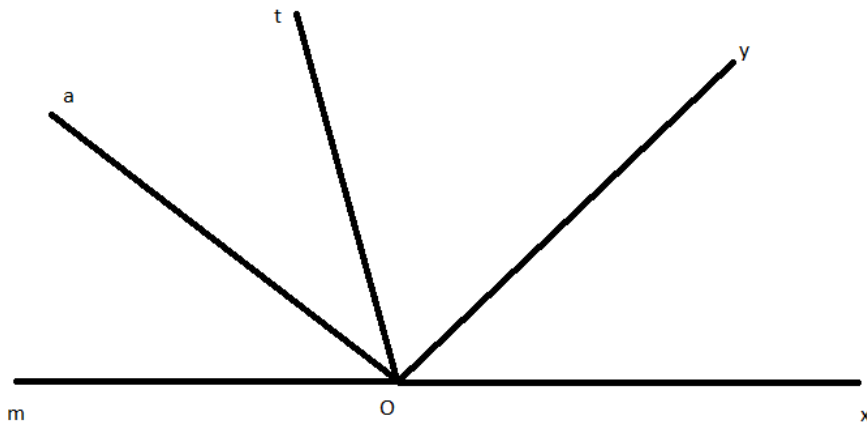
Số gạo tẻ có ở cửa hàng là: $320 \cdot \frac{3}{8} = 120$ (kg)

Số gạo nếp có ở cửa hàng là: $320 - 120 = 200$ (kg)

b, Tỉ số phần trăm của số gạo tẻ so với tổng số gạo có ở cửa hàng là:

$$\frac{120}{400} \cdot 100\% = 30\%$$

Bài 4:



a, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\angle Oy = 40^\circ$ và $\angle Ot = 100^\circ$ nên tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ot

b, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ot, nên:

$$\angle Oy + \angle Ot = \angle Ot$$

$$40^\circ + \angle Ot = 100^\circ$$

$$\Rightarrow \angle Ot = 100^\circ - 40^\circ = 60^\circ$$

Vì $\angle Ot \neq \angle Ot (40^\circ \neq 60^\circ)$ nên Oy không phải tia phân giác của $\angle Ot$

c, Có Om và Ox là hai tia đối nhau nên $\angle Om = 180^\circ$

Có $\angle Ot$ và $\angle Om$ là hai góc kề bù nên:

$$\angle Ot + \angle Om = \angle Om = 180^\circ$$

$$100^\circ + \angle Om = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \angle Om = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$$

Bài 5: Cho biểu thức $B = \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{100^2}$. Chứng tỏ rằng $\frac{1}{6} < B < \frac{1}{4}$

$$\text{Có } \frac{1}{5^2} < \frac{1}{4.5}; \frac{1}{6^2} < \frac{1}{5.6}; \dots; \frac{1}{100^2} < \frac{1}{99.100}$$

$$\text{Nên } \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{100^2} < \frac{1}{4.5} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{99.100}$$

$$\text{Lại có } \frac{1}{4.5} + \frac{1}{5.6} + \dots + \frac{1}{99.100} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \dots + \frac{1}{99} - \frac{1}{100} = \frac{1}{4} - \frac{1}{100} = \frac{6}{25}$$

$$\text{Mà } \frac{6}{25} < \frac{6}{24} = \frac{1}{4} \text{ nên } B < \frac{1}{4}$$

$$\text{Có } \frac{1}{5^2} > \frac{1}{5.6}; \frac{1}{6^2} > \frac{1}{6.7}; \dots; \frac{1}{100^2} > \frac{1}{100.101}$$

$$\text{Nên } \frac{1}{5^2} + \frac{1}{6^2} + \frac{1}{7^2} + \dots + \frac{1}{100^2} > \frac{1}{5.6} + \frac{1}{6.7} + \dots + \frac{1}{100.101}$$

$$\text{Lại có } \frac{1}{5.6} + \frac{1}{6.7} + \dots + \frac{1}{100.101} = \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \dots + \frac{1}{100} - \frac{1}{101} = \frac{1}{5} - \frac{1}{101} = \frac{96}{505}$$

$$\text{Mà } \frac{96}{505} > \frac{96}{576} = \frac{1}{6} \text{ nên } B > \frac{1}{6}$$

$$\text{Vậy ta có } \frac{1}{6} < B < \frac{1}{4}$$

Đề số 2

Bài 1:

$$\text{a, } \frac{10}{3} \qquad \text{b, } 0 \qquad \text{c, } \frac{-5}{12} \qquad \text{d, } \frac{1}{10}$$

Bài 2:

a, $\frac{-11}{8}$

b, $\frac{1}{10}$

c, $x \in \left\{ \frac{-16}{21}; \frac{-2}{21} \right\}$

d, $\left\{ \frac{7}{10}; \frac{17}{10} \right\}$

Bài 3:

a, Số học sinh xếp loại khá của lớp 6A là: $48 : 2 = 24$ (học sinh)

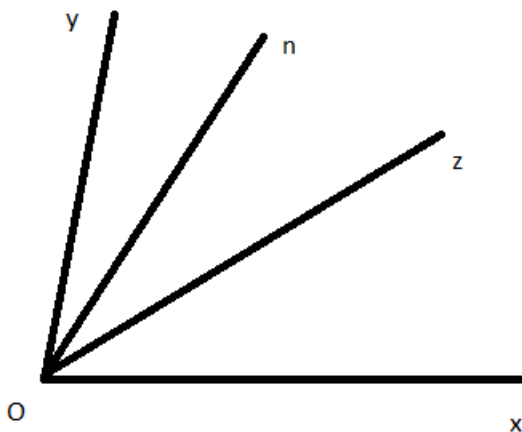
Số học sinh xếp loại trung bình của lớp 6A là: $24 : \frac{8}{3} = 9$ (học sinh)

Số học sinh xếp loại giỏi của lớp 6A là: $48 - 24 - 9 = 15$ (học sinh)

b, Tỉ số phần trăm của số học sinh giỏi so với học sinh cả lớp là:

$$\frac{15}{48} \cdot 100\% = 31,25\%$$

Bài 4:



a, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\widehat{xOy} > \widehat{xOz}$ nên tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy

b, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy nên:

$$\angle xOz + \angle zOy = \angle xOy$$

$$TS: 30^\circ + \angle zOy = 80^\circ$$

$$\Rightarrow \angle zOy = 80^\circ - 30^\circ = 50^\circ$$

Vì $\angle xOz \neq \angle zOy (30^\circ \neq 50^\circ)$ nên tia Oz không phải là tia phân giác của $\angle xOy$

c, Vì On là tia phân giác của $\angle xOz$ nên tia On nằm giữa hai tia Oy và Oz và

$$\angle yOn = \angle nOz = \frac{\angle xOz}{2} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$$

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy; On nằm giữa hai tia Oy và Oz nên tia Oz nằm giữa hai tia Ox và On. Suy ra ta có:

$$\angle xOz + \angle zOn = \angle xOn$$

$$TS: 30^\circ + 25^\circ = \angle xOn$$

$$\Rightarrow \angle xOn = 55^\circ$$

Bài 5:

$$\text{Có } 2A + 3 = 2(A + 1) = 2(1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}) + 1$$

$$\text{Đặt } B = 1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}$$

$$\Rightarrow 3B = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$$

$$3B - B = 2B = (3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}) - (1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}) = 3^{100} - 1$$

$$\text{Hay ta có: } 2A + 3 = 2B + 1 = 3^{100} - 1 + 1 = 3^{100}$$

$$\Rightarrow 2A + 3 = 3^{100} = 3^n$$

$$\text{Vậy } n = 100$$

Đề số 3

Bài 1:

a, $\frac{3}{8}$

b, - 3

c, $\frac{-1}{2}$

d, $\frac{68}{9}$

Bài 2:

a, $x = -9$

b, $x \in \left\{ \frac{-2}{5}; \frac{3}{4} \right\}$

c, $x = \frac{11}{3}$

d, $x \in \left\{ \frac{-11}{7}; \frac{17}{7} \right\}$

e, $x \in \left\{ \frac{-7}{12}; \frac{23}{12} \right\}$

f, $x = \frac{138}{5}$

Bài 3:

a, Số học sinh xếp loại khá của lớp 6A là: $48 : 2 = 24$ (học sinh)

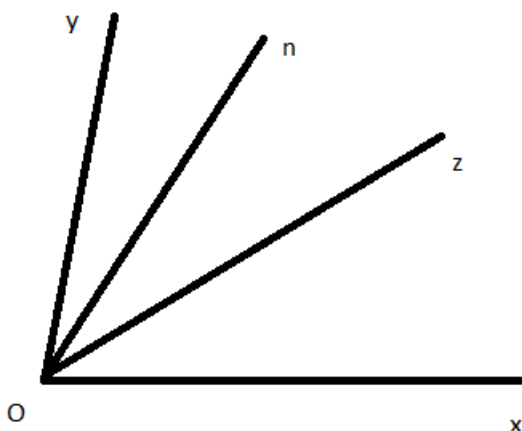
Số học sinh xếp loại trung bình của lớp 6A là: $24 : \frac{8}{3} = 9$ (học sinh)

Số học sinh xếp loại giỏi của lớp 6A là: $48 - 24 - 9 = 15$ (học sinh)

b, Tỉ số phần trăm của số học sinh giỏi so với học sinh cả lớp là:

$$\frac{15}{48} \cdot 100\% = 31,25\%$$

Bài 4:



a, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\angle Oy > \angle Oz$ nên tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy

b, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy nên:

$$\angle Oz + \angle Zy = \angle Oy$$

$$TS : 30^\circ + \angle Oy = 80^\circ$$

$$\Rightarrow \angle Oy = 80^\circ - 30^\circ = 50^\circ$$

Vì $\angle Oz \neq \angle Oy (30^\circ \neq 50^\circ)$ nên tia Oz không phải là tia phân giác của $\angle Oy$

c, Vì On là tia phân giác của $\angle Oz$ nên tia On nằm giữa hai tia Oy và Oz và

$$\angle On = \angle Oz = \frac{\angle Oy}{2} = \frac{50^\circ}{2} = 25^\circ$$

Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox có tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Oy; On nằm giữa hai tia Oy và Oz nên tia Oz nằm giữa hai tia Ox và On. Suy ra ta có:

$$\square_{OZ} + \square_{On} = \square_{On}$$

$$TS: 30^0 + 25^0 = \square_{On}$$

$$\Rightarrow \square_{On} = 55^0$$

Bài 5:

$$C\acute{o} \quad 2A + 3 = 2(A + 1) = 2(1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}) + 1$$

$$Đ\grave{a}t \quad B = 1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}$$

$$\Rightarrow 3B = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$$

$$3B - B = 2B = (3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}) - (1 + 3 + 3^2 + \dots + 3^{99}) = 3^{100} - 1$$

$$\text{Hay ta c\acute{o}: } 2A + 3 = 2B + 1 = 3^{100} - 1 + 1 = 3^{100}$$

$$\Rightarrow 2A + 3 = 3^{100} = 3^n$$

$$\text{V\`ay } n = 100$$

Đề số 4

Bài 1:

$$a, 0$$

$$b, \frac{-101}{14}$$

$$c, \frac{-1}{3}$$

$$d, \frac{21}{16}$$

Bài 2:

$$a, x = \frac{-5}{6}$$

$$b, x = 1$$

$$c, x \in \left\{ \frac{-4}{7}; \frac{2}{5} \right\}$$

$$d, x \in \left\{ \frac{-2}{3}; \frac{7}{3} \right\}$$

$$e, x = \frac{8}{7}$$

$$f, x \in \left\{ \frac{-3}{2}; \frac{1}{2} \right\}$$

Bài 3:

a, Trong một giờ, vòi thứ nhất chảy được: $1:8 = \frac{1}{8}$ (bể)

Trong một giờ, vòi thứ hai chảy được: $1:10 = \frac{1}{10}$ (bể)

Trong một giờ, cả hai vòi chảy được: $\frac{1}{8} + \frac{1}{10} = \frac{9}{40}$ (bể)

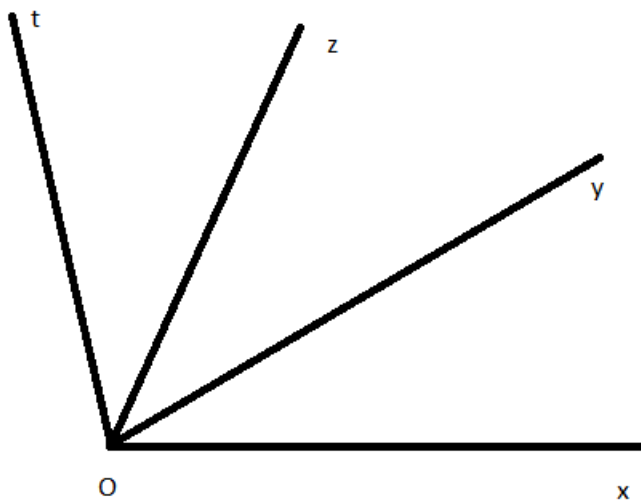
Thời gian để hai vòi cùng chảy đầy bể là: $1:\frac{9}{40} = \frac{40}{9}$ (giờ)

b, Trong một giờ, vòi thứ ba tháo nước được số phần bể là: $1:16 = \frac{1}{16}$ (giờ)

Trong một giờ, cả ba vòi chảy được số phần bể là: $\frac{1}{8} + \frac{1}{10} - \frac{1}{16} = \frac{13}{80}$ (bể)

Thời gian để cả ba vòi chảy đầy bể là: $1:\frac{13}{80} = \frac{80}{13}$ (giờ)

Bài 4:



a, + Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\angle Oy < \angle Oz$ ($30^\circ < 70^\circ$) nên tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz. Ta có:

$$\angle Oy + \angle Oz = \angle Oz$$

$$TS: 30^\circ + \angle Oz = 70^\circ$$

$$\Rightarrow \angle Oz = 70^\circ - 30^\circ = 40^\circ$$

+ Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\angle Oz < \angle Ot (70^\circ < 110^\circ)$ nên tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Ot. Ta có:

$$\angle Oz + \angle Ot = \angle Ot$$

$$TS: 70^\circ + \angle Ot = 110^\circ$$

$$\Rightarrow \angle Ot = 110^\circ - 70^\circ = 40^\circ$$

b, Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ chứa tia Ox, có $\angle Oy < \angle Ot (30^\circ < 110^\circ)$ nên tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Ot

Lại có tia Oy nằm giữa hai tia Ox và Oz; tia Oz nằm giữa hai tia Ox và Ot

Vậy tia Ot nằm giữa hai tia Oy và Oz

Bài 5:

Có

$$\begin{aligned} S &= 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 + \dots + 5^{2019} + 5^{2020} \\ &= (5 + 5^2 + 5^3 + 5^4) + \dots + (5^{2017} + 5^{2018} + 5^{2019} + 5^{2020}) \\ &= (5 + 5^2 + 5^3 + 5^4) + \dots + 5^{2016} (5 + 5^2 + 5^3 + 5^4) \\ &= (5 + 5^2 + 5^3 + 5^4) (1 + 5^4 + 5^8 + \dots + 5^{2016}) \end{aligned}$$

$$\text{Mà } 5 + 5^2 + 5^3 + 5^4 = 780 \text{ } \not\vdash 5 \Rightarrow S \not\vdash 5$$

Đề số 5

Bài 1:

a, -1

b, $\frac{93}{32}$

c, $\frac{-24}{5}$

d, $\frac{33}{4}$

Bài 2:

a, $x = 19$

b, $x = \frac{5}{22}$

c, $x \in \left\{ \frac{-2}{5}; \frac{1}{6} \right\}$

d, $x = \frac{-13}{8}$

Bài 3:

a, Số học sinh giỏi của lớp 6A là: $50 \cdot \frac{28}{100} = 14$ (học sinh)

Số học sinh khá của lớp 6A là: $14 \cdot 200\% = 28$ (học sinh)

Số học sinh trung bình của lớp 6A là: $50 - 14 - 28 = 8$ (học sinh)

b, Tỷ số phần trăm số học sinh trung bình so với số học sinh cả lớp là:

$$\frac{8}{50} \cdot 100\% = 16\%$$

Tỷ số phần trăm số học sinh khá so với số học sinh cả lớp là: $\frac{28}{50} \cdot 100\% = 56\%$

Bài 4:

a,



+ 2 điểm M và N nằm cùng phía đối với A nên suy ra 3 điểm M, N, A thẳng hàng

+ 2 điểm M và N nằm cùng phía đối với B nên suy ra 3 điểm M, N, B thẳng hàng

Vậy bốn điểm M, N, A, B thẳng hàng

b, + Có điểm M nằm giữa hai điểm A và B nên ta có: $AM + MB = AB$

Thay số: $3 + MB = 5$

Suy ra $MB = 5 - 3 = 2$ (cm)

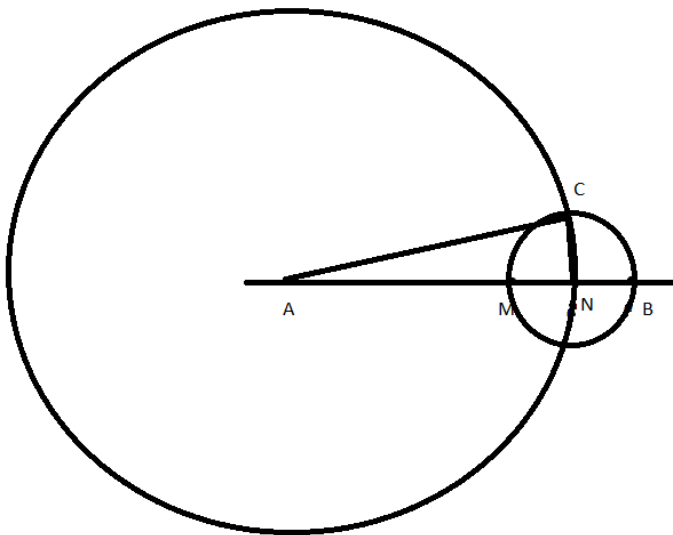
+ Trên tia BA có $BN = 1\text{cm}$, $BM = 2\text{cm}$ suy ra điểm N nằm giữa hai điểm M và B nên ta có: $BN + NM = BM$

Thay số: $1 + NM = 2$

Suy ra $NM = 2 - 1 = 1$ (cm)

+ Có $BN = NM = 1\text{cm}$ và điểm N nằm giữa hai điểm M và B nên N là trung điểm của đoạn MB

c,



+ Vì điểm C thuộc đường tròn tâm N có bán kính $NB = 1\text{cm}$ (vì đường tròn tâm N đi qua điểm B) nên $CN = 1\text{cm}$

+ Vì hai điểm M và N nằm cùng phía so với điểm A, M và N nằm cùng phía so với điểm B, điểm M nằm giữa hai điểm A và B, điểm N nằm giữa hai điểm A và B nên điểm M nằm giữa hai điểm A và N. Ta có: $AM + MN = AN$

Thay số: $3 + 1 = AN$

Suy ra $AN = 4\text{cm}$

+ Vì điểm C thuộc đường tròn tâm A có bán kính $AN = 4\text{cm}$ (vì đường tròn tâm A đi qua điểm N) nên $CA = 4\text{cm}$

+ Chu vi của tam giác CAN là: $CA + AN + NC = 4 + 4 + 1 = 9 \text{ (cm)}$

Bài 5:

Gọi d là ước chung của hai số $n + 2$ và $2n + 5$ (d là số tự nhiên)

Vì d là ước của $n + 2$ nên $n + 2 \vdots d \Rightarrow 2(n + 2) \vdots d \Rightarrow 2n + 4 \vdots d$

Vì d là ước của $2n + 5$ nên $2n + 5 \vdots d$

Suy ra $(2n + 5) - (2n + 4) \vdots d \Rightarrow 1 \vdots d$ nên $d = 1$

Vậy với n là số tự nhiên thì hai số $n + 2$ và $2n + 5$ nguyên tố cùng nhau