

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (1 điểm)

Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm).

Câu 1. Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn?

- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{7}$ D. $\frac{3}{15}$

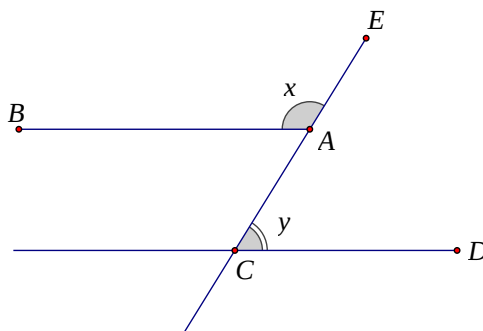
Câu 2. Cho $12 : x = 6 : 5$ giá trị x bằng:

- A. 10 B. 9 C. 7 D. 5

Câu 3. Nếu $\sqrt{x} = 6$ thì x có giá trị là:

- A. ± 36 B. 12 C. -36 D. 36

Câu 4. Cho hình vẽ và biết $AB \parallel CD$ thì:



- A. $x = y$ B. $y = 180^\circ + x$ C. $y = x - 180^\circ$ D. $x + y = 180^\circ$

II. TỰ LUẬN (9 điểm)

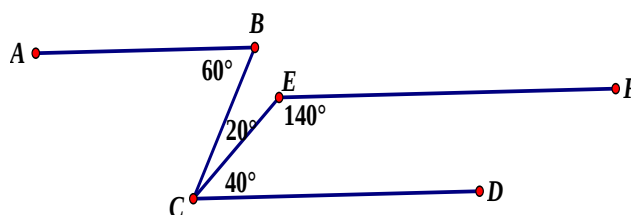
Bài 1. (3 điểm) Tính giá trị của các biểu thức một cách hợp lí:

$$A = \left(4 - \frac{1}{4} + \frac{2}{3}\right) + \left(5 + \frac{4}{3} - \frac{6}{5}\right) - \left(6 + \frac{7}{4} + \frac{4}{5}\right); \quad B = \frac{(-1)^6 \cdot 3^5 \cdot 4^3}{9^2 \cdot 2^5}$$

Bài 2 (3 điểm) Tìm x, y biết:

a) $\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{1}{3} = 0$ b) $\frac{1}{9} \cdot 3^4 \cdot 3^x = 3^7$ c) $\frac{x}{6} = \frac{y}{5}$ và $x - y = -28$

Bài 3 (2 điểm): Cho hình vẽ:



- a) Hãy xét xem AB có song song với EF không?
b) Qua E kẻ Ex là tia phân giác của góc CEF, Ex cắt CD tại M. Tính góc EMC?

Bài 4 (1 điểm): Chứng minh rằng nếu $\frac{a_1}{a_2} = \frac{a_2}{a_3} = \frac{a_3}{a_4} = \dots = \frac{a_{2017}}{a_{2018}}$ thì $\frac{a_1}{a_{2018}} = \left(\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_{2017}}{a_2 + a_3 + a_4 + \dots + a_{2018}} \right)^{2017}$

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

QUẬN HÀ ĐÔNG

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

ĐỀ SỐ 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2018 – 2019

MÔN TOÁN LỚP 7

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

I. TRẮC NGHIỆM KHÁC QUAN

Chọn chữ cái đúng trước câu trả lời đúng

Câu 1. Nếu $\sqrt{x+1} = 3$ thì x^2 có giá trị là

- A. 8. B. 2. C. 64. D. ± 64 .

Câu 2. Cho $12 : a = 6 : b$. Tỷ lệ thức nào dưới đây **sai**?

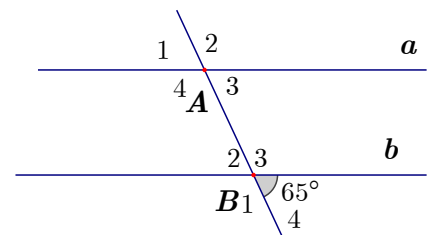
- A. $\frac{a}{6} = \frac{b}{12}$. B. $\frac{a}{12} = \frac{b}{6}$. C. $\frac{12}{a} = \frac{6}{b}$. D. $\frac{a}{b} = \frac{12}{6}$.

Câu 3. Phân số nào sau đây viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{5}{14}$. B. $\frac{7}{9}$. C. $\frac{-8}{15}$. D. $\frac{9}{24}$.

Câu 4. Cho hình vẽ và biết $a \parallel b$ thì

- A. $A_1 = 115^\circ$. B. $A_4 = 115^\circ$.
C. $A_3 = 115^\circ$. D. $A_2 = 65^\circ$.



II. TỰ LUẬN

Bài 1: (2,0 điểm) Tính giá trị của các biểu thức

a) $A = 3\frac{1}{7} - \left(5,0,05 + \frac{22}{7} \right) - (4 + 0,75);$ b) $B = \frac{(-1)^{2018} \cdot \left(\frac{2}{5} \right)^3 \cdot \left(\frac{15}{4} \right)^2}{\frac{15^2}{2^4} \cdot \left(\frac{2}{5} \right)^3}.$

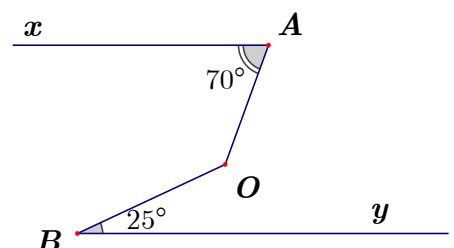
Bài 2: (3,5 điểm) Tìm x, y biết

a) $2^3 \cdot 2^x - 2,1 = 13,9;$ b) $\left| x - \frac{3}{2} \right| = \sqrt{0,25};$ c) $\frac{x}{2} = \frac{y}{7}$ và $2x - 5y = 93.$

Bài 3: (2,5 điểm) Cho hình vẽ, biết $Ax \parallel By$,

$\angle xAO = 70^\circ; \angle OBy = 25^\circ.$

- a) Tính $\angle AOB$;
b) Qua B vẽ đường thẳng d song song với AO cắt tia Ax tại M.
Tính $\angle MBO$.



Bài 4: (1,0 điểm) Cho bốn số a_1, a_2, a_3, a_4 khác 0 và thỏa mãn: $a_2^2 = a_1 \cdot a_3$ và $a_3^2 = a_2 \cdot a_4$. Chứng minh

rằng $\frac{a_1^3 + a_2^3 + a_3^3}{a_2^3 + a_3^3 + a_4^3} = \frac{a_1}{a_4}$.

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

QUẬN HÀ ĐÔNG

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

ĐỀ SỐ 3

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KỲ

1

Năm học 2019 – 2020

Môn: TOÁN 7

Thời gian làm bài: 60 phút

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (1,0 điểm)

Chọn chữ cái trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm).

Câu 1.

Nếu $x^2 = 3$ thì x bằng:

A. 9 hoặc -9

B. $\sqrt{3}$ hoặc $-\sqrt{3}$

C. $\frac{3}{2}$.

D. ± 6 .

Câu 2.

Cho đẳng thức $ab = 3.6$; Tỷ lệ thức nào dưới đây **sai**?

A. $\frac{a}{2} = \frac{9}{b}$.

B. $\frac{a}{3} = \frac{6}{b}$.

C. $\frac{a}{b} = \frac{3}{6}$.

D. $\frac{a}{6} = \frac{3}{b}$.

Câu 3.

Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba của số 7,69953 là:

A. 7,7.

B. 7,690.

C. 7,699.

D. 7,6.

Câu 4.

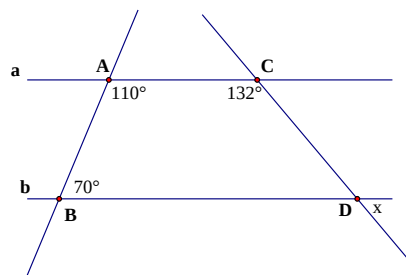
Cho hình vẽ và biết $a \parallel b$ thì:

A. $x = 70^\circ$

B. $x = 132^\circ$.

C. $x = 66^\circ$.

D. $x = 48^\circ$.



II. TỰ LUẬN (9,0 điểm)

Câu 1.

(2,5 điểm) Tính giá trị của các biểu thức:.

a) $A = 1\frac{5}{13} - 0,25 - \left(2\frac{5}{9} + \frac{18}{13} - \frac{1}{4}\right)$.

b) $B = \frac{\frac{3}{5} \cdot 7^2 - 3 \cdot 5^6 + \frac{3}{5} \cdot 3^9}{\frac{3}{4} \cdot 7^2 - \frac{3}{4} \cdot 5^7 + \frac{3}{4} \cdot 3^9}$.

Câu 2.

(3,5 điểm) Tìm x, y biết:

a) $18 \cdot 3^{x-2} + 3^x = 243$

b) $\left|1,3 - \frac{1}{4}x\right| = 2,6$

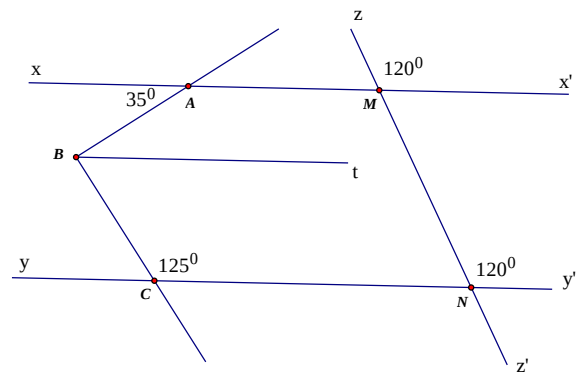
c) $\frac{x}{3} = \frac{y}{-2}$ và $3x - 2y = 26$

Câu 3.

(2,5 điểm) Cho hình vẽ. Biết $\angle Mx' = 120^\circ$, $\angle Ny' = 120^\circ$, $\angle xAB = 35^\circ$, $\angle BCy' = 125^\circ$.

a) Chứng minh $xx' \parallel yy'$.

b) Tính góc ABC và cho biết đường thẳng AB có vuông góc với đường thẳng BC không?



Câu 4. (0,5 điểm) Tìm x, y, z biết: $x + y + z \neq 0$ và $\frac{x}{y+z-3} = \frac{y}{x+z} = \frac{z}{x+y+3} = \frac{1}{12}(x+y+z)$.

TRƯỜNG THPT CHUYÊN
HÀ NỘI – AMSTERDAM
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 4

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2017 – 2018

Môn: TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài: 45 phút

Bài 1. (2 điểm) Tính giá trị của biểu thức:

$$A = \left(-\frac{1}{2}\right)^7 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^9 : \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3\right]^5 - 2^2 \cdot \left(-1\frac{1}{2}\right)^3 - \frac{2}{3}\sqrt{81} + (\sqrt{3})^4$$

Bài 2. (2 điểm) Cho biểu thức $M = \frac{2x-1}{3x-1}$. Hãy tìm các giá trị của x sao cho:

a) $M = 0$

b) $M < 0$

Bài 3: (2 điểm) Sau khảo sát chất lượng giữa học kì I, số học sinh của lớp 7A được xếp thành ba loại: giỏi, khá, trung bình. Số học sinh giỏi và khá theo thứ tự tỉ lệ với 2 và 3, số học sinh khá và trung bình theo thứ tự tỉ lệ với 5 và 6. Biết số học sinh khá ít hơn số học sinh trung bình là 3 em. Tính tổng số học sinh lớp 7A và số học sinh mỗi loại.

Bài 4: (4 điểm) Cho tam giác ABC có $A = 60^\circ$, kẻ tia phân giác của góc B cắt AC ở D , tia phân giác của góc C cắt AB ở E . Qua A kẻ đường thẳng song song với CE , đường thẳng này cắt đường thẳng BC tại F .

a. Chứng minh rằng $AFC = CAF$.

b. Chứng minh rằng $BDC = AEC$.

-----Hết-----

Chú ý: Học sinh không được dùng tài liệu, không dùng máy tính cầm tay.

TRƯỜNG THPT CHUYÊN
HÀ NỘI – AMSTERDAM
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 5

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2018 – 2019
MÔN: TOÁN – KHỐI 7

Bài 1: Tính hợp lí (nếu có thể) các biểu thức sau:

a) $A = -1\frac{1}{3} : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)^2 - (0,25)^2 : \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right)^2$.

b) $B = \sqrt{\frac{25}{4}} - 14\sqrt{1 - \frac{48}{19}} + \frac{1}{8}\sqrt{(-4)^2} - |-5^2|$

Bài 2: (3,0 điểm)

a) Tìm các giá trị của x thỏa mãn $3x - \left|x - \frac{1}{2}\right| = 3$

b) Tìm các giá trị x, y, z thỏa mãn $7x = 3y, 5y = 7z$ và $xy + xz - yz = 4$

c) Cho các số a, b, c đôi một khác nhau và khác 0 thỏa mãn $\frac{1}{c} + \frac{1}{a-b} = \frac{1}{a} - \frac{1}{b-c}$

Chứng minh rằng $b = a + c$

Bài 3: (3,0 điểm)

Cho tam giác ABC có số đo góc BAC bằng 90° . Kẻ đường cao AH của ΔABC ($H \in BC$) và tia phân giác AM của góc BAH ($M \in BC$)

a) Chứng minh các góc ABC và HAC có số đo bằng nhau.

b) Cho số đo góc MAC bằng 70° . Tính số đo góc AMC ?

PHÒNG GD&ĐT NAM TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS MỸ ĐÌNH 1
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 6

ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2018 – 2019
Môn kiểm tra: TOÁN 7
Thời gian làm bài: (90 phút)

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (1 điểm). Viết lại chữ cái đứng trước đáp án đúng trong các câu sau vào bài kiểm tra.

Câu 1. Cho $12 : x = 3 : 5$ giá trị của x bằng:

A. 10

B. 5

C. 20

D. 4

Câu 2. Kết quả của phép tính $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(-\frac{2}{3}\right)^2$ là:

A. 1

B. -1

C. $\frac{2}{3}$

D. $-\frac{2}{3}$

Câu 3. Nếu $m \perp b$ và $m \perp c$ thì:

A. $b \perp c$

B. $m // b$

C. $m // c$

D. $b // c$

Câu 4. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

A. Hai góc đồng vị phụ nhau

B. Hai góc trong cùng phía bù nhau

C. Hai góc so le trong bù nhau

D. Cả ba ý trên đều sai

PHẦN II. TỰ LUẬN (9 điểm).

Bài 1: (2 điểm) Thực hiện phép tính (Tính nhanh nếu có thể):

$$\text{a) } \frac{-5}{7} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{7} \cdot \frac{2}{33} + 1 \cdot \frac{5}{17} \quad \text{b) } \frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right) \quad \text{c) } \frac{9^2 \cdot 3^3}{3^7} \cdot 2018 \quad \text{d) } 3 - \left(-\frac{7}{8}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot 16$$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x , biết:

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

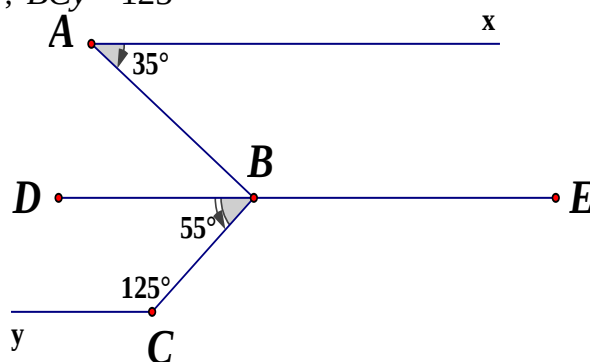
b) $\left|\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}\right| = \frac{1}{2}$

c) $2^x + 2^{x+4} = 544$

Bài 3: (2 điểm) Bạn An có 35 viên bi gồm 3 màu xanh, đỏ, vàng. Số viên bi màu xanh và đỏ tỉ lệ với 2 và 3, số viên bi màu đỏ và vàng tỉ lệ với 4 và 5. Tính số viên bi mỗi loại.

Bài 4: (3 điểm)

Cho hình vẽ bên, biết rằng $DE // Ax$, $B\hat{A}x = 35^\circ$, $D\hat{B}C = 55^\circ$, $B\hat{C}y = 125^\circ$

a) Tính $\hat{A}BE$ b) Chứng minh $Cy // Ax$ c) Chứng minh $AB \perp BC$ 

Bài 5: (0,5 điểm) Cho $\frac{x}{z} = \frac{z}{y}$. Chứng minh rằng: $\frac{x^2 + z^2}{y^2 + z^2} = \frac{x}{y}$

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

ĐỀ SỐ 7

ĐỀ KSCL GIỮA KÌ I

Môn: Toán 7

Năm học: 2013-2014

Thời gian làm bài: 90 phút

I. Phần trắc nghiệm (4.0 điểm).

Câu 1. (1.0 điểm). Điền Đ (nếu đúng), điền S (nếu sai) vào ô vuông:

1. $59 \in \mathbb{N}$ ☐

2. $-112 \in \mathbb{Q}$ ☐

3. $-6,3 \in I$ ☐

4. $9,21(39) \notin \mathbb{Q}$ ☐

5. $\sqrt{5} \in I$ ☐

Câu 2. (1.0 điểm): Khoanh tròn vào chữ cái đầu dòng của những khẳng định đúng.

A. Một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc đồng vị bằng nhau

- B. Đường trung trực của đoạn thẳng là đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng đó
- C. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng a, có ít nhất một đường thẳng song song với a
- D. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.
- E. Hai tam giác bằng nhau thì có các cặp góc tương ứng bằng nhau

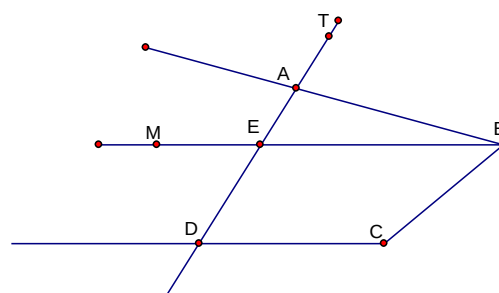
Câu 3.(2.0 điểm). điền kết quả vào ô vuông.

a) $\frac{6}{15} \cdot \frac{3}{4} - \frac{6}{15} \cdot \frac{2}{11}$ c) $\frac{3^5 \cdot 4^2}{2^3 \cdot 9 \cdot 5}$

b) $\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{11} - \frac{5}{22}$ d) $2,5 - 3,9 - 1,5 - 2,5 + 3,9 =$

Câu 4. (1.0 điểm). Xem hình bên rồi điền vào chỗ (...) trong các Câu sau

- a) $\angle EDC$ và $\angle AEB$ là cặp góc
- b) $\angle BED$ và $\angle CDE$ là cặp góc
- c) $\angle CDE$ và $\angle BAT$ là cặp góc
- d) $\angle TAB$ và $\angle DEB$ là cặp góc
- e) $\angle EAB$ và $\angle MEA$ là cặp góc



II. Phần tự luận (6.0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm) .Tìm x biết .

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

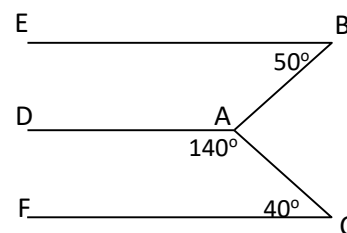
Câu 2. (1, 5 điểm): Số học sinh 3 lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với các số 7, 8, 9 biết rằng số học sinh lớp 7A ít hơn số học sinh lớp 7B là 3 học sinh. Tính số học sinh mỗi lớp .

Câu 3.(2.0 điểm): Trong hình bên biết:

$$AB \perp AC, \angle DAC = 140^\circ,$$

$$\angle B = 50^\circ, \angle C = 40^\circ$$

Chứng tỏ rằng: $CF \parallel BE$



Câu 4.(1.0 điểm): Chọn 1 trong các ý sau:

- a) Cho $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a}$ và $a+b+c \neq 0$ và $a = 2012$. Tính b, c .
- b) Tìm x, y, z biết $\frac{y+x+1}{x} = \frac{x+z+2}{y} = \frac{x+y-3}{z} = \frac{1}{x+y+z}$
- c) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = |x-2011| + |x-2012|$

I. Phần trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1: Kết quả của phép tính $\left(\frac{-1}{2}\right)^2 : \frac{3}{4}$ là:

A. $-\frac{1}{3}$.

B. $\frac{1}{3}$.

C. $\frac{-3}{16}$.

D. $\frac{3}{16}$.

Câu 2: Giá trị của x thỏa mãn $(3x-2)^2 = 16$ là

A. 2 và $\frac{-2}{3}$.

B. -2 và $\frac{2}{3}$.

C. $\frac{4}{3}$ và 0.

D. $x \in \emptyset$.

Câu 3: Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Đường thẳng c vuông góc với b khi:

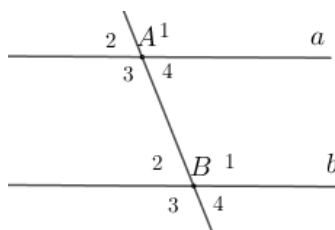
A. $c \perp a$.

B. c cắt a .

C. $c // a$.

D. c trùng với a .

Câu 4: Cho hình vẽ, $a // b$ nếu:



A. $A_1 = B_4$.

B. $A_4 = B_1$.

C. $A_3 + B_3 = 180^\circ$.

D. $A_4 = B_2$.

II. Phần tự luận (8 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm): Thực hiện phép tính:

a) $\frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-3}{11}\right) + \frac{5}{7} \cdot \left(\frac{-8}{11}\right) + 2\frac{5}{7}$.

b) $25 \cdot \left(-\frac{1}{5}\right)^3 + \frac{1}{5} - 2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2}$.

c) $\frac{5^{102} \cdot 9^{1009}}{3^{2018} \cdot 25^{50}}$.

Bài 2 (1,5 điểm): Tìm x biết:

a) $\frac{x}{4} = \frac{3}{10}$.

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

c) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{1}{16}$.

Bài 3 (2,0 điểm): Một khu đất hình chữ nhật có chu vi bằng 32 m, tỉ số giữa chiều dài và chiều rộng là $\frac{5}{3}$. Tính diện tích mảnh đất hình chữ nhật đó.

Bài 4 (2,5 điểm): Cho tam giác ABC có $B = 65^\circ$; $C = 65^\circ$. Kẻ tia Ax là tia đối của tia AB . Vẽ tia Ay song song với BC và tia Ay nằm giữa hai tia Ax, AC .

a) Tính BAC .

b) Tính BAy .

c) Chứng minh tia Ay là tia phân giác của $\angle xAC$.

Bài 5 (0,5 điểm): Cho $a+c=2b$ và $2bd=c(b+d)$ với b, d khác 0. Chứng minh $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$.

I. TRẮC NGHIỆM (1 điểm). Viết lại chữ cái đứng trước đáp án đúng trong các câu sau vào bài kiểm tra.

Câu 1. Cho $12:x=3:5$ giá trị x bằng:

- A. 10. B. 5. C. 20. D. 4.

Câu 2. Kết quả của phép tính $\left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left(-\frac{2}{3}\right)^2$ là:

- A. 1. B. -1. C. $\frac{2}{3}$. D. $-\frac{2}{3}$.

Câu 3. Nếu $m \perp b$ và $m \perp c$ thì

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

Câu 4. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:

- A. Hai góc đồng vị phụ nhau. B. Hai góc trong cùng phía bù nhau.
C. Hai góc so le trong bù nhau. D. Cả ba ý trên đều sai.

II. TỰ LUẬN

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính (tính nhanh nếu có thể):

a) $\frac{-5}{17} \cdot \frac{31}{33} + \frac{-5}{17} \cdot \frac{2}{33} + 1 \cdot \frac{5}{17}$; b) $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$ c) $\frac{9^2 \cdot 3^3}{3^7} \cdot 2018$ d) $3 - \left(-\frac{7}{8}\right)^0 + \left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot 16$

Bài 2: (1,5 điểm) Tìm x , biết

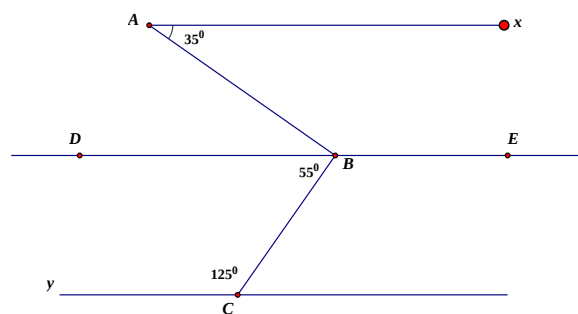
a) $\frac{3}{5}x + \frac{2}{3} = \frac{4}{5}$; b) $\left|\frac{1}{2}x + \frac{3}{5}\right| = \frac{1}{2}$; c) $2^x + 2^{x+4} = 544$.

Bài 3: (2,0 điểm) Bạn An có 35 viên bi gồm 3 màu xanh, đỏ, vàng. Số viên bi xanh và đỏ tỉ lệ với 2 và 3, số viên bi màu đỏ và vàng tỉ lệ với 4 và 5. Tính viên bi mỗi loại.

Bài 4: (3,0 điểm) Cho hình vẽ bên, biết rằng $DE // Ax$,

góc $BAx = 35^\circ$, $DBC = 55^\circ$, $BCy = 125^\circ$

- a) Tính $\widehat{ABE}$
b) Chứng minh $Cy // Ax$.
c) Chứng minh $AB \perp BC$



Bài 5: (0,5 điểm) Cho $\frac{x}{z} = \frac{z}{y}$. Chứng minh rằng: $\frac{x^2 + z^2}{y^2 + z^2} = \frac{x}{y}$

Câu 1. (2 điểm) Thực hiện các phép tính:

$$a) A = \left| -\frac{2}{5} \right| : \left(\frac{3}{4} + \frac{7}{12} \right) + \frac{3}{5} : \left(\frac{9}{5} - \frac{7}{15} \right)$$

$$b) B = \frac{15}{6} - \frac{3}{18} \cdot \sqrt{81} + \sqrt{\frac{9}{64}}$$

Câu 2. (2 điểm) Tìm x , biết

$$a) \frac{7}{12} - \left(\frac{3}{8} + x \right) = \frac{2}{9}$$

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

Câu 3. (2 điểm)

a) Ba lớp 7A, 7B, 7C được phân công chăm sóc 15 cây xanh trong sân trường. Biết lớp 7A có 30 em, lớp 7B có 36 em, lớp 7C có 24 em, Hỏi mỗi lớp chăm sóc bao nhiêu cây xanh? (Biết số cây mỗi lớp chăm sóc tỉ lệ thuận với số học sinh).

b) Tìm $x, y, z \neq 0$, biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4}$ và $xz = 6y$.

Câu 4. (3,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ nhọn. Vẽ tia Ax thuộc nửa mặt phẳng bờ AC không chứa điểm B sao cho $\angle CAx = 40^\circ$, trên tia Ax lấy điểm D sao cho $AD = AC$. Vẽ tia Ay thuộc nửa mặt phẳng bờ AB không chứa điểm C sao cho $\angle BAy = 40^\circ$, trên tia Ay lấy điểm E sao cho $AE = AB$. Nối BD và CE

a) Chứng minh: $BD = CE$.

b) Chứng minh: $\angle ADB = \angle ACE$.

c) BD cắt CE tại I . Tính góc $\angle DIC$.

Câu 5. (0,5 điểm) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $A = |2x - 4| + 2x$

Thứ Ngày tháng năm 2015

Câu 1: Tính:

$$a) A = 2\frac{2}{3} - \left| -3\frac{2}{3} \right| + \frac{2}{9} : \frac{3}{4}$$

$$b) B = \left(\frac{1}{2} \right)^2 + (-3)^3 : \frac{9}{4} + \left(\frac{4}{5} \right)^0$$

Câu 2: Tìm x , biết:

$$a) |4x - 1| = 17$$

$$b) 3^x + 3^{x+2} = 270$$

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

Câu 3:

a) Số học sinh lớp 7A và 7B lần lượt tỉ lệ với 11;12. Tìm số học sinh của mỗi lớp, biết rằng số học sinh lớp 7B chiếm nhiều hơn 7A là 3 bạn.

b) Tìm x, y, z biết: $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ và $x - 2y + 3z = 16$.

Câu 4:

Cho hình vẽ bên, biết hai đường thẳng aa'

và bb' song song với nhau;

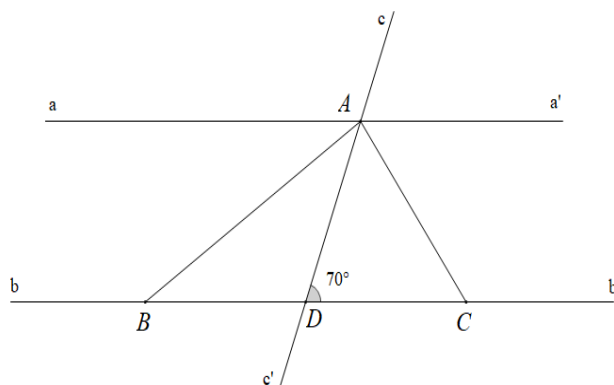
góc $ADC = 70^\circ$; AB, AC lần lượt là phân

giác của aAD và $a'AD$.

a) Tính các góc cAa' ; aAB ; ACb' .

b) Chứng minh AB vuông góc với AC .

c) Trên tia đối AC lấy điểm E sao cho $AE = AC$. Chứng minh AB là trung trực của EC .



Câu 5: Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức sau:

$$P = 2|x - 1| - 3|x - 4| \text{ với } 3 \leq x \leq 6.$$

TRƯỜNG THCS ARCHIMEDES ACADEMY

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

ĐỀ SỐ 12

KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I - 2017

MÔN TOÁN - LỚP 7

Đề số 1

Thời gian làm bài: 90 phút

Học sinh làm bài và trình bày chi tiết, không sử dụng máy tính!

Bài 1. (2 điểm) Tính:

$$a) A = \left(1 - \frac{5}{3}\right)^2 + \left(1\frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right)^3 - 1\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{3}\right).$$

$$b) B = \left(\sqrt{\frac{25}{4}} - 1\right)^3 + \left(\sqrt{\frac{9}{4}} - \frac{1}{2}\right)^{13} - \sqrt{\frac{49}{4}}.$$

Bài 2. (2 điểm) Tìm x , biết:

$$a) \frac{1}{2} \cdot \left(3x - \frac{1}{5}\right) = \frac{1}{5} \cdot \left(3 - \frac{1}{2}\right).$$

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

c) $\sqrt{2x-1}=5$ với $x \geq \frac{1}{2}$.

Bài 3. (2 điểm) Ba người thợ làm trong cùng một thời gian được 378 sản phẩm. Biết người thứ I làm 1 sản phẩm trong 3 phút, người thứ II làm 1 sản phẩm trong 6 phút. Người thứ III làm 1 sản phẩm trong 7 phút. Hỏi mỗi người làm được bao nhiêu sản phẩm?

Bài 4. (3,5 điểm) Cho tam giác ABC , M là trung điểm của BC và N là trung điểm của AM . Qua A vẽ đường thẳng d song song với BC . BN kéo dài cắt d tại D , CN kéo dài cắt d tại E .

- Chứng minh $AD = MB$.
- Chứng minh A là trung điểm của DE .
- Nối EM và DC kéo dài cắt nhau tại F . Chứng minh $AC \parallel EF$.
- Chứng minh $FC = CD$.

Bài 5. (0,5 điểm) So sánh:

- $\sqrt{1,45} + \sqrt{1,7} + \sqrt{2,26}$ với 4.
- $\sqrt{20} + \sqrt{30} + \sqrt{42} + \sqrt{56}$ với 24.

THCS ARCHIMEDES ACADEMY
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 13

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I
NĂM HỌC 2018 – 2019
MÔN: TOÁN 7
 Thời gian: 90 phút

Bài 4: Tính:

$$A = 1,2 \cdot \frac{5}{9} + 0,75 : 0,9 - 1,3$$

$$C = \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{99}{100} - 5\right)^0 - \left|-\frac{7}{36}\right|.$$

$$B = 4\frac{5}{16} + \frac{4}{23} + 0,5 - \frac{5}{16} + \frac{19}{23}$$

$$D = \left(\sqrt{\frac{16}{9}} + 1\right)^2 - \left(\sqrt{\frac{25}{16}} - \frac{1}{4}\right)^{16} + \frac{1}{3}\sqrt{\frac{25}{9}}.$$

Bài 5:

1) Tìm x biết:

c) $\frac{x+1}{30} = \frac{-3}{3,6}$

b) $\sqrt{5x-1} = 4$ (với $x \geq \frac{1}{5}$)

2) Tìm x, y biết:

a) $\frac{x}{5} = \frac{y}{7}$ và $2x - y = 6$

b) $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ và $x^2 - 2y^2 = -126$

Bài 6: (2,0 điểm) Số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 4; 6; 7. Biết tổng số học sinh của lớp 7A và 7B nhiều hơn số học sinh của lớp 7C là 15 học sinh. Tính số học sinh mỗi lớp.

Bài 7: D sao cho $AD = AC$. Gọi M là trung điểm của DC và E là giao điểm của AM và BC .

- a) Vẽ hình, ghi giả thiết kết luận cho bài toán;
 b) Chứng minh $\triangle AMD = \triangle AMC$, từ đó chứng minh AM vuông góc với DC
 c) Chứng minh $ED = EC$
 d) Trên cạnh AC lấy điểm F sao cho $AF = AB$. Chứng minh D, E, F thẳng hàng.

Bài 8: (0,5 điểm) Học sinh chọn một trong hai ý sau:

- a) So sánh $\sqrt{7} + \sqrt{11} + \sqrt{32} + \sqrt{40}$ và 18
 b) Chứng minh $4\sqrt{11} - 15$ là số vô tỉ.

TRƯỜNG THCS ARCHIMEDES

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

ĐỀ SỐ 14

ĐỀ KIỂM TRA THÁNG 9

Năm học: 2019 – 2020

MÔN: TOÁN | LỚP 7

Thời gian làm bài: 90 phút

Học sinh làm bài và trình bày chi tiết, không sử dụng máy tính!

Câu 1. (2 điểm) Tính:

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

b) $\frac{-1}{3} \cdot \frac{5}{4} \cdot \left(\frac{-1}{3}\right)^2 : \frac{1}{18}$

c) $\frac{5}{13} \cdot \frac{-2}{3} - \frac{8}{13} \cdot \frac{2}{3}$

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

Câu 2. (2 điểm) Tìm số hữu tỉ x , biết:

a) $x - \frac{1}{2} = \frac{8}{17} + \frac{-4}{8}$

b) $\frac{1}{x} \cdot \frac{-4}{5} = \frac{3}{7}$

c) $\left|x + \frac{1}{4}\right| = \frac{2}{3}$

Câu 3. (2 điểm) Tìm số nguyên a, b thỏa mãn:

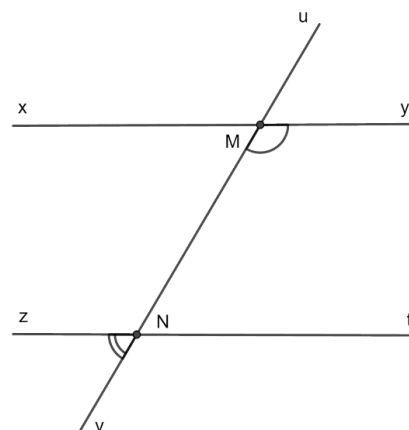
a) $\frac{20}{3} < a < \frac{19}{2}$

b) $\frac{1}{-2} < \frac{4}{b} < \frac{1}{-3}$

Câu 4. (3,5 điểm) Học sinh vẽ lại hình vào bài!

Cho hình vẽ bên, biết $xy \parallel zt$ và $\angle NMy = 120^\circ$

- a) Kể tên các góc ở vị trí đối đỉnh, so le trong, đồng vị và trong cùng phía của góc $\angle Nmy$
 b, Tính số đo góc $\angle zNv$.
 c, Vẽ tia Ma là tia phân giác góc $\angle Nmy$. Vẽ tia Nb sao cho Nz là phân giác góc $\angle bNv$. Chứng minh $Ma \parallel Nb$.



Học sinh làm bài và trình bày chi tiết, không sử dụng máy tính!

Câu 1. (2 điểm) Tính:

$$a) 1\frac{2}{5} - 2\frac{3}{4} - \left(1\frac{1}{4} - \frac{3}{5}\right)$$

$$b) \frac{1}{3} \cdot \frac{-4}{5} \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^2 : \frac{1}{12}$$

$$c) \frac{3}{11} \cdot \frac{-2}{5} - \frac{8}{11} \cdot \frac{2}{5}$$

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

Câu 2. (2 điểm) Tìm số hữu tỉ x, biết:

$$a) x - \frac{1}{3} = \frac{6}{19} + \frac{-3}{9}$$

$$b) \frac{1}{x} \cdot \frac{-2}{7} = \frac{3}{8}$$

$$c) \left|x - \frac{1}{4}\right| = \frac{2}{3}$$

Câu 3. (2 điểm) Tìm số nguyên a, b thỏa mãn:

$$a) \frac{-19}{2} < a < -\frac{20}{3}$$

$$b) \frac{1}{3} < \frac{4}{b} < \frac{1}{2}$$

Câu 4. (3,5 điểm) Học sinh vẽ lại hình vào bài!

Cho hình vẽ bên, biết $xy \parallel zt$ và $\angle zBv = 60^\circ$

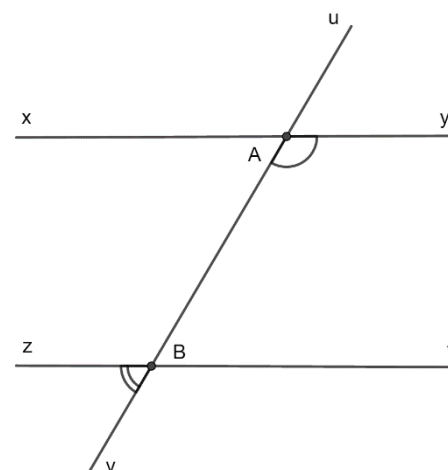
a) Kể tên các góc ở vị trí đối đỉnh, so le trong, đồng vị

và trong cùng phía của góc BAy

b, Tính số đo góc BAy.

c, Vẽ tia Am là tia phân giác góc BAy. Vẽ tia Bn sao

cho Bz là phân giác góc nBv. Chứng minh $Am \parallel Bn$.



Câu 5. (0,5 điểm) Học sinh chỉ chọn 1 trong 2 ý để làm!

$$1. \text{ Tính: } A = \frac{1}{3} + \frac{13}{15} + \frac{33}{35} + \frac{61}{63} + \frac{97}{99} + \frac{141}{143}$$

$$2. \text{ Tìm các số nguyên } x, y \text{ thỏa mãn: } 2x + 3y = 19 \text{ và } \frac{1}{3} < \frac{x}{y} < \frac{1}{2}$$

Học sinh làm bài và trình bày chi tiết, không sử dụng máy tính!

Câu 1. (2 điểm) Tính:

a) $\left(\frac{-1}{2}\right)^3 + \left(\frac{2}{3}\right)^2$

b) $\sqrt{16} + \sqrt{9} - \sqrt{81}$

c) $\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right) : 2$

d) $\frac{3}{5} - \left[\frac{1}{5} - \left(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}\right)\right]$

Câu 2. (1 điểm) Tìm số hữu tỉ x , biết:

a) $\frac{3}{4} - x = \frac{7}{16}$

b) $\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{25}{4}$

Câu 3. (3 điểm) Tìm các số hữu tỉ x, y, z , biết:

a) $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $xy = 60$

b) $\frac{x}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$ và $3x - y + 2z = 72$

Câu 4. (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có $B = 50^\circ$ và $AB = AC$. Lấy M là trung điểm của BC . Tia phân giác góc ngoài của góc C cắt AM kéo dài tại N .

a) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ACB$ dùng kết quả đó để tính góc BAC ;

b) Chứng minh: AM là phân giác của góc BAC ;

c) Tính góc ANC .

Chú ý nếu sử dụng tính chất của tam giác cân học sinh phải chứng minh!

Câu 5. (0,5 điểm) Học sinh chỉ chọn 1 trong 2 ý để làm!

1. So sánh: $A = \sqrt{24} + \sqrt{35}$ và $B = \sqrt{123}$

2. Tính: $0, (1) + 0, (23) + 0, (456)$

Học sinh làm bài và trình bày chi tiết, không sử dụng máy tính!

Câu 1. (2 điểm) Tính:

a) $\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \left(\frac{-2}{3}\right)^2$

b) $\sqrt{25} + \sqrt{4} - \sqrt{64}$

c) $\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{3}{5} + \frac{1}{2}\right) : 3$

d) $\frac{4}{5} - \left[\frac{3}{5} - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)\right]$

Câu 2. (1 điểm) Tìm số hữu tỉ x , biết:

$$a) \frac{2}{3} - x = \frac{7}{12}$$

$$b) \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$$

Câu 3. (3 điểm) Tìm các số hữu tỉ x, y, z , biết:

$$a) \frac{x}{7} = \frac{y}{2} \text{ và } xy = 56$$

$$b) \frac{x}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{4} \text{ và } 3x + y - 2z = 48$$

Câu 4. (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có $C = 70^\circ$ và $AB = AC$. Lấy M là trung điểm của BC . Tia phân giác góc ngoài của góc B cắt AM kéo dài tại N .

a) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ACB$ dùng kết quả đó để tính góc BAC ;

b) Chứng minh: AM là phân giác của góc BAC ;

c) Tính góc ANB .

Chú ý nếu sử dụng tính chất của tam giác cân học sinh phải chứng minh!

Câu 5. (0,5 điểm) Học sinh chỉ chọn 1 trong 2 ý để làm!

1. So sánh: $A = \sqrt{17} + \sqrt{50}$ và $B = \sqrt{119}$

2. Tính: $0, (1) + 0, (35) + 0, (246)$

TRƯỜNG THCS ARCHIMEDES

KIỂM TRA THÁNG 9 NĂM HỌC 2020-2021

LỚP TOÁN THẦY THÀNH

MÔN TOÁN 7

ĐỀ SỐ 18

THỜI GIAN 90 PHÚT

Câu 1.(2,0 điểm) Thực hiện phép tính:

$$a) \frac{5}{3} - \left(\frac{7}{12} - \frac{2}{3}\right) + \frac{1}{4}$$

$$b) \frac{15}{12} \cdot \left(\frac{3}{24} - \frac{1}{12}\right) + \frac{15}{12} \cdot \left(\frac{11}{6} - \frac{7}{8}\right)$$

$$c) \left(\frac{1}{2}\right)^2 : \frac{3}{8} - 2\frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{13}{14}\right)^0$$

$$d) \left|\frac{1}{2} - \frac{5}{6}\right| - \frac{15}{48} : \frac{3}{8} - \frac{7}{2}$$

Câu 2. (2,0 điểm) Tìm x , biết:

$$a) \frac{1}{2} - \left(x - \frac{5}{6}\right) = \frac{1}{4}$$

$$b) 2x + \frac{1}{5} \cdot (x - 5) = \frac{17}{5}$$

$$c) |x - 1| = |2x - 3|$$

$$d) \frac{11}{4} - \left[\left(x + \frac{1}{2}\right)^3 - \frac{15}{12}\right] = \frac{5}{8}$$

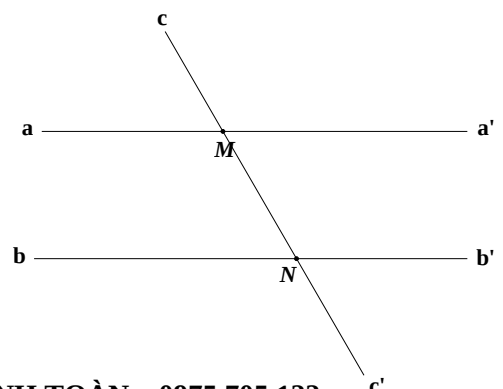
Câu 3. (2,0 điểm)

a) Biểu diễn số hữu tỉ $-\frac{4}{5}; \frac{7}{5}$ trên cùng một trục số

b) Tìm x thuộc Z thỏa mãn $\frac{15}{20} - \frac{11}{4} + 2\frac{1}{2} < x \leq \frac{11}{24} + \frac{3}{8} + \frac{7}{6}$

Câu 4 (3,5 điểm) Cho hình vẽ sau:

a) Hãy vẽ lại hình vẽ sau và cho biết các góc so le trong, đối đỉnh, trong cùng phía với aMN



b) Cho $aa' // bb'$ $\angle Mc = 60^\circ$. Vẽ tia Nx sao cho Nx là tia phân giác của $\angle MNB'$. Tính số đo $\angle MNx$; $\angle NBx$.
Vẽ tia NX sao cho Nx là tia phân giác $\angle MNB'$.

Câu 5 (0,5 điểm) Tìm GTLN của $A = \frac{15|x+3|+32}{6|x+3|+8}$

HỆ THỐNG GIÁO DỤC NGÔI SAO HÀ NỘI
TIỂU HỌC VÀ TRUNG HỌC CƠ SỞ
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 19

KIỂM TRA GIỮA KỲ 1
MÔN TOÁN LỚP 7 – ĐỀ 1
Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1. Tính hợp lý (nếu có thể)

a) $A = -5,72 - (8,3 - 10,72)$

c) $C = \frac{-40}{51} \cdot \frac{3}{8} \cdot \frac{17}{20} \cdot 0,32$

b) $B = \frac{10}{13} \cdot \frac{-8}{9} + \frac{7}{18} \cdot \frac{10}{13}$

d) $D = \left(\frac{-2}{3}\right)^3 - (-1)^{2016} + \left(-\frac{2016}{1999}\right)^0$

Bài 2. Tìm x biết:

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

c) $\frac{1}{2} \cdot \left|\frac{1}{4} - x\right| + \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$

b) $(3x - 1)^2 = \frac{16}{49}$

d) $\frac{3}{2x-1} = \frac{-4}{2-3x}$

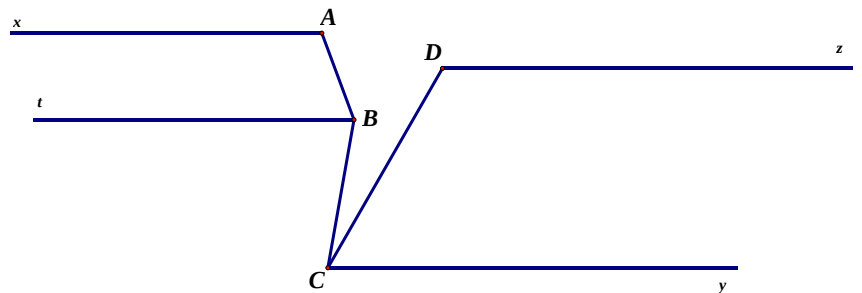
Bài 3. Ba lớp 7A, 7B, 7C đi lao động trồng cây. Biết rằng tỉ số giữa số cây trồng được của lớp 7A và lớp 7B là $\frac{2}{3}$, của lớp 7B và 7C là $\frac{4}{5}$, số cây trồng được của lớp 7C nhiều hơn 7B là 18 cây.

Tính số cây mỗi lớp đã trồng.

Bài 4. Cho (H_2) biết $\angle xAB = 130^\circ$; $\angle BCD = 20^\circ$; $\angle DCy = 60^\circ$; $\angle zDC = 120^\circ$ và $Ax // Dz$

a) Chứng minh $Dz // Cy$

b) Tính $\angle ABC = ?$



Bài 5.

a) Cho 4 số nguyên dương a, b, c, d trong đó b là trung bình cộng của a và c đồng thời

$\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{b} + \frac{1}{d}\right)$. Chứng minh rằng 4 số đó lập thành một tỉ lệ thức.

b) Tìm các số nguyên dương x, y thỏa mãn: $2^x - 3^y = 1$

Bài 1. Tính hợp lý (nếu có thể)

a) $A = -1\frac{3}{4} - \left(2\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)$

b) $B = \frac{11}{23} \cdot \frac{-15}{10} + \frac{7}{2} \cdot \frac{11}{23}$

c) $C = 0,25 \cdot \frac{-17}{50} \cdot \frac{40}{51} \cdot 0,375$

d) $D = \left(\frac{-4}{3}\right)^3 - (-1)^{2006} + \left(\frac{-3016}{2989}\right)^0$

Bài 2. Tìm x biết:

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

b) $\left(\frac{1}{2}x - 1\right)^2 = \frac{25}{36}$

c) $2 \cdot \left|2x - \frac{1}{3}\right| - \frac{1}{2} = \frac{2}{3}$

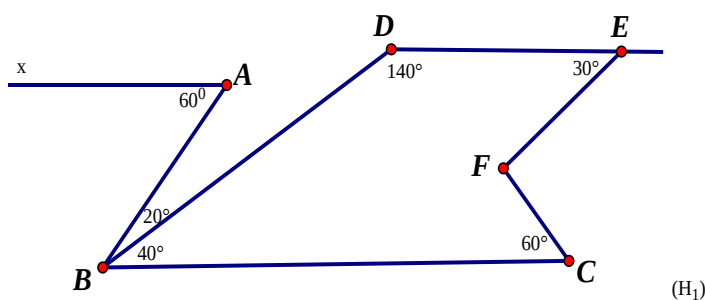
d) $\frac{5}{1-3x} = \frac{-2}{2x-3}$

Bài 3. Ba lớp 7A, 7B, 7C đi lao động trồng cây. Biết rằng tỉ số giữa số cây trồng được của lớp 7A và 7B là $\frac{4}{5}$, của lớp 7B và 7C là $\frac{2}{3}$, số cây trồng được của lớp 7B nhiều hơn 7A là 20 cây. Tính số cây mỗi lớp đã trồng.

Bài 4. Cho hình (H_1) , biết $\angle xAB = 60^\circ$; $\angle ABD = 20^\circ$; $\angle DBC = 40^\circ$; $\angle EDB = 140^\circ$; $\angle FCB = 60^\circ$

a) Chứng minh $Ax \parallel BC$

b) Tính $\angle EFC = ?$



Bài 5.

a) Cho 4 số nguyên dương a, b, c, d trong đó b là trung bình cộng của a và c đồng thời

$\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{b} + \frac{1}{d}\right)$. Chứng minh rằng 4 số đó lập thành một tỉ lệ thức.

b) Tìm các số nguyên dương x, y thỏa mãn: $2^x - 3^y = 1$

A. Phần trắc nghiệm (2 điểm)

Câu 1. Trong các câu sau đây câu nào sai:

A. $\left(-\frac{2}{5}\right)^2 = \frac{4}{25}$ **B.** $2^3 \cdot 2^4 = 2^7$ **C.** $2007^0 = 1$ **D.** $\left[\left(\frac{2}{5}\right)^2\right]^3 = \left(\frac{2}{5}\right)^5$

Câu 2. Tìm x biết $|x| = 4$

A. $x = 4$ **B.** $x = -4$ **C.** $x = \pm 4$ **D.** $x = \pm 2$

Câu 3. Cho góc $xOy = 70^\circ$. Góc đối đỉnh của góc xOy có số đo là?

A. 110° **B.** 20° **C.** 70° **D.** 180°

Câu 4. Đường thẳng a là đường trung trực của đoạn thẳng MN nếu:

- A.** a vuông góc với MN
B. a đi qua trung điểm của MN
C. a vuông góc với MN và đi qua trung điểm của MN
D. a vuông góc với MN tại M hoặc tại N .

B. Phần tự luận (8 điểm)

Bài 1: (2,0 điểm) Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý

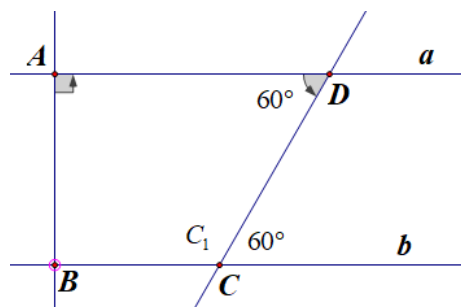
$$A = \frac{2}{5} + 8\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} - \frac{2}{5}$$

Bài 2: (2,0 điểm) Tìm x, y biết

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} \text{ và } x + y = 16$$

Bài 3: (3 điểm) Cho hình bên

- a) Chứng minh: $a \parallel b$
b) Chứng minh $b \perp c$
c) Tính góc C_1



Bài 4: (1 điểm) Cho $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{a}$ và $a + b + c \neq 0$. Tính giá trị của biểu thức $M = \frac{a^{2013} \cdot b^2 \cdot c}{c^{2016}}$

Câu 1: (2,0 điểm): Chọn đáp án đúng cho mỗi câu sau:

1) Kết quả của phép tính $3^6 \cdot 3^3$ là:

A. 9^9 .

B. 3^9 .

C. 3^{18} .

D. 9^{18} .

2) Từ tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) ta có thể suy ra:

A. $\frac{d}{b} = \frac{c}{a}$.

B. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$.

C. $\frac{a}{c} = \frac{d}{b}$.

D. $\frac{a}{d} = \frac{b}{c}$.

3) Biết $(x-3)^2 = 81$ thì x có giá trị bằng:

A. 12.

B. -12.

C. -6.

D. -6 hoặc 12.

4) Cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c . Biết $a \perp c$ và $b \perp c$, ta suy ra:

A. a và b cắt nhau.

B. a và b song song với nhau.

C. a và b trùng nhau.

D. a và b vuông góc với nhau.

Câu 2: (2,5 điểm):

1) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2}{3} + \frac{-1}{3} + \frac{7}{15}$.

b) $\frac{3}{8} \cdot \frac{23}{14} - \frac{3}{8} \cdot \frac{9}{14} + \left(\frac{3}{8}\right)^0$.

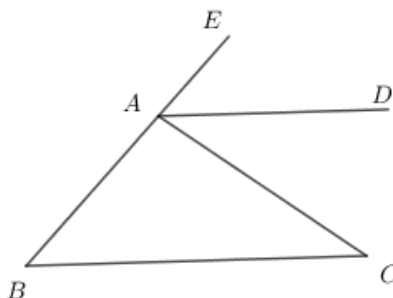
2) Tìm x biết:

a) $\frac{5}{3} - \frac{2}{3}x = 1$.

b) $\frac{x}{5} = \frac{20}{x}$.

Câu 3: (1,5 điểm): Hướng ứng phong trào làm kế hoạch nhỏ của liên đội, ba lớp 7A, 7B, 7C thu được 246 kg giấy vụn. Biết khối lượng giấy của hai lớp 7A, 7B tỉ lệ với 5 : 4 và khối lượng giấy của lớp 7B bằng $\frac{6}{7}$ khối lượng giấy của lớp 7C. Hỏi mỗi lớp thu được bao nhiêu kg giấy vụn.

Câu 4: (3,0 điểm): Cho hình vẽ biết $\angle C = 40^\circ$; $\angle BAC = 100^\circ$, AD là tia phân giác của $\angle CAE$.



- 1) Chứng minh $AD \parallel BC$.
- 2) So sánh B và C .
- 3) Gọi Ax là tia phân giác của BAC . Chứng minh $Ax \perp BC$.

Câu 5: (1,0 điểm):

- 1) Cho $\frac{2x+1}{5} = \frac{3y-2}{7} = \frac{2x+3y-1}{6x}$. Tìm x và y .
- 2) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $M = 2018 + (x - 2019)^{2018}$.

PHÒNG GD&ĐT BẮC TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS CỎ NHUẾ 2
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 23

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
MÔN TOÁN 7 – NĂM HỌC 2017 – 2018
Thời gian làm bài : 90 phút

Bài 1. (1 điểm) (Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng)

a) Kết quả của $(-5)^6 : (-5)^3$ là:

A. 5^2

B. 1^3

C. $(-5)^3$

D. Kết quả khác

b) $\sqrt{(-7)^2} =$

A. -7

B. 49

C. 7

D. Kết quả khác

c) Cho $\triangle ABC$ có $A = 35^\circ$; $B = 108^\circ$ thì số đo ở C bằng:

A. 30°

B. 37°

C. 55°

D. 60°

d) Cho $\triangle ABC$ có $A = 62^\circ$; $B = 58^\circ$ thì góc ngoài tại đỉnh C bằng:

A. 130°

B. 88°

C. 100°

D. 120°

Bài 2. (2 điểm) Thực hiện phép tính (tính hợp lý nếu có thể):

a) $\frac{-2}{3} - \left(\frac{-1}{4}\right) + \frac{4}{6} + \frac{3}{4} - 2017^0$

b) $\left(\frac{-1}{2}\right)^4 + \left|-\frac{2}{3}\right| - 2007^0$

c) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{4}{11} + \frac{7}{11} \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^2$

d) $\frac{2}{7} \cdot 50\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{7} - 37$

Bài 3. (2 điểm) Tìm x biết:

a) $\frac{-3}{4}x - 3 = \frac{1}{4}x$

b) $2,8 : 0,5 = |x - 1| : 1,5$

c) $\frac{x+2}{-32} = \frac{-2}{x+2}$

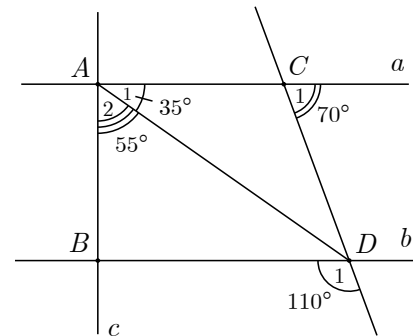
d) $\frac{44-x}{3} = \frac{x-12}{5}$

Bài 4 (1, 5 điểm). Hướng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, ba chi đội 7A, 7B, 7C đã thu được tổng cộng 280 kg giấy vụn. Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội lần lượt tỉ lệ với 7, 9, 12. Hãy tính số giấy vụn mỗi chi đội thu được?

Bài 5 (3 điểm) Cho hình vẽ bên:

Biết $C_1 = 70^\circ$; $D_1 = 110^\circ$; $CAD = 35^\circ$; $BAD = 55^\circ$.

- Em hãy vẽ lại hình và tính CDB . Từ đó chứng minh $a \parallel b$.
- Chứng minh đường thẳng c vuông góc với đường thẳng b .
- Chứng minh DA là tia phân giác của BDC .



Bài 6. (0, 5 điểm)

Cho $A = \frac{2}{6-x}$. Tìm số nguyên x để A đạt giá trị lớn nhất?

TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 24

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG
BÁN KỲ I NĂM HỌC 2017 – 2018

Môn: TOÁN 7

Thời gian: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

Bài 1 (2 điểm) Tính

a) $\frac{-1}{4} + \frac{3}{4}$

b) $(0,125)^3 \cdot 8^3$

c) $2\frac{1}{2} + \frac{4}{7} : \left(-\frac{8}{7}\right)$

d) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \cdot 3 - \frac{2}{9} : \frac{2}{3}$

Bài 2 (2 điểm) Tìm x biết

a) $x - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

b) $\frac{3}{2}x = \frac{-5}{6}$

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

d) $(a^x)^2 = a^{18} \quad (a \neq 0; a \neq \pm 1)$

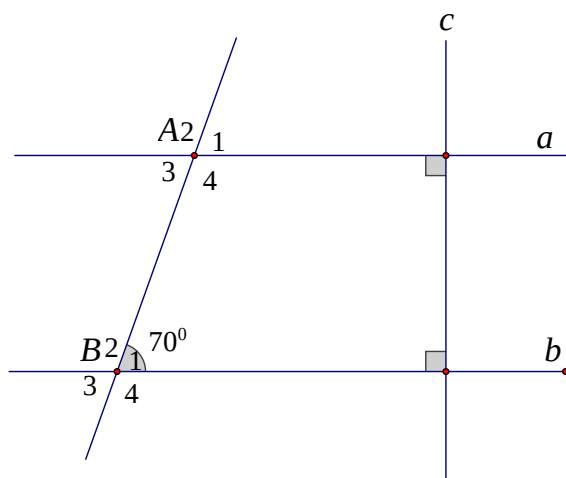
Bài 3 (2 điểm)

Số học sinh ba khối 6, 7, 8 tỉ lệ với các số 41; 29; 30. Biết rằng tổng số học sinh khối 6 và 7 là 140 học sinh. Tính số học sinh mỗi khối.

Bài 4 (3 điểm)

Cho hình vẽ bên, biết $B_1 = 75^\circ$, $a \perp c$, $b \perp c$

- a có song song với b không? Vì sao?
- Tính A_1
- Tính A_4



Bài 5 (1 điểm): Cho a, b, c là các số khác 0 sao cho:

$$\frac{a+b-c}{c} = \frac{a-b+c}{b} = \frac{-a+b+c}{a}$$

Tính giá trị biểu thức: $M = \frac{(a+b)(b+c)(c+a)}{abc}$

A- PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm): Hãy chọn các đáp án đúng

Câu 1: Cách viết nào sau đây đúng:

A. $|-0,25| = -0,25$

B. $-|-0,25| = -0,25$

C. $-|-0,25| = -(-0,25)$

D. $|-0,25| = 0,25$

Câu 2: Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành một góc so le trong bằng nhau thì?

A. $a // b$

B. a cắt b

C. $a \perp b$

D. a trùng với b

Câu 3: Điểm thuộc đồ thị hàm số $y = -2x$ là:

A. $(1; -2)$

B. $\left(\frac{1}{2}; -4\right)$

C. $(0; 2)$

D. $(-1; 2)$

Câu 4: Tam giác ABC vuông tại A , ta có:

A. $B + C > 90^\circ$

B. $B + C < 90^\circ$

C. $B + C = 90^\circ$

D. $B + C = 180^\circ$

B. PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Câu 1: (2,0 điểm)

a) Viết dạng tổng quát nhân hai lũy thừa có cùng cơ số

b) Áp dụng tính $\left(\frac{1}{2}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2$

Câu 2: (1,5 điểm). Tìm x biết:

a) $2x + 6 = 4$

b) $-\frac{2}{3} : x + \frac{5}{8} = \frac{-7}{12}$

Câu 3: (1 điểm). Một tam giác có chu vi bằng 36 cm, ba cạnh của nó tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính độ dài ba cạnh của tam giác đó.

Câu 4: (3 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AB = AC$. Gọi K là trung điểm của cạnh BC .

a) Chứng minh $\triangle AKB = \triangle AKC$ và $AK \perp BC$.

b) Từ C kẻ đường vuông góc với BC , nó cắt AB tại E . Chứng minh $EC // AK$.

c) Chứng minh $CE = CB$.

Câu 5: (0,5 điểm). Cho $\frac{1}{c} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \right)$ với $(a, b, c \neq 0; b \neq c)$. Chứng minh rằng: $\frac{a}{b} = \frac{a-c}{c-b}$

Phần I. Câu hỏi trắc nghiệm: (2 điểm)

Câu 1. Viết chữ cái đứng trước câu trả lời đúng ở câu sau:

1) Kết quả của phép tính $(-2)^2 \cdot (-2)^5$ là:

- A. $(-2)^7$ B. 2^7 C. $(-2)^{10}$ D. 4^7

2) Từ tỷ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$) suy ra được tỷ lệ thức sau

- A. $\frac{a}{d} = \frac{c}{b}$ B. $\frac{b}{a} = \frac{c}{d}$ C. $\frac{b}{a} = \frac{d}{c}$ D. $\frac{a}{b} = \frac{d}{c}$

Câu 2. Viết chữ cái đứng trước kèm điền (Đ) với câu trả lời đúng và (S) với câu trả lời sai ở dưới đây:

Đường thẳng a song song với đường thẳng b. Đường thẳng c cắt đường thẳng b tạo một góc 90° vậy.

- A. Đường thẳng a song song với đường thẳng c
B. Đường thẳng a không cắt đường thẳng c
C. Đường thẳng c không vuông góc với đường thẳng a
D. Đường thẳng c vuông góc với đường thẳng a

Phần II. Bài tập tự luận (8 điểm)

Bài 1: (1,5đ) Tính giá trị của các biểu thức sau bằng cách hợp lý:

a) $\left(-\frac{5}{11} + \frac{5}{13}\right) - \left(\frac{6}{11} - \frac{8}{13}\right) - \left(\frac{1}{2}\right)^2$ b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{2}{3}\right)^3 \cdot 81 - \left(-\frac{18}{19}\right)^0$ c) $2\frac{3}{7} \cdot \frac{7}{17} - 2\frac{3}{7} \cdot \frac{6}{17} - 1\frac{2}{5}$

Bài 2: (1,5đ) Tìm x biết:

a) $2x - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$ b) $|2x - 3| - 2\frac{3}{4} = \left(-\frac{1}{2}\right)^2$ c) $(2x - 3)^{x+3} = (2x - 3)^{x+1}$

Bài 3: (1,5đ) Tìm x, y, z biết:

a) $\frac{x}{4} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 2$
b) $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$; $\frac{y}{4} = \frac{z}{7}$ và $2x - y + z = 50$
c) $\frac{2x-3}{5} = \frac{3y+2}{7} = \frac{z-1}{3}$ và $4x - 6y + 7z = 68$

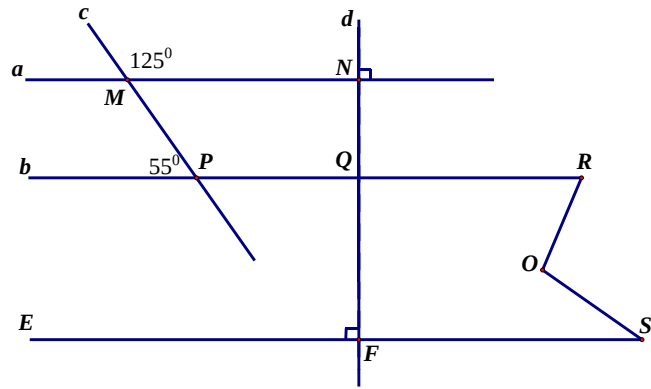
Bài 4: (3,5đ) Cho hình vẽ bên. Hãy chứng minh:

a) $MN \parallel EF$

b) $PQ \parallel EF$

c) Biết $QRO = 67^\circ$; $OSF = 35^\circ$.

Tính số đo ROS .



UBND QUẬN BA ĐÌNH
TRƯỜNG THCS NGUYỄN CÔNG TRÚ
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 27

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2019 - 2020
Ngày thi: 26/10/2019
Môn: Toán – Lớp 7
Thời gian làm bài: 90 phút

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

a) $8\frac{1}{3} + 0,25 + \frac{1}{2} - \left(3,5 + 2\frac{1}{3} - \frac{3}{4}\right)$

c) $21\frac{4}{3} \cdot 0,25 - \frac{1}{4} \cdot 1\frac{4}{3} + \left(\frac{-1}{2}\right)^0$

b) $\left|\frac{-5}{9}\right| \cdot (-3)^2 - \sqrt{\frac{16}{25}}$

Bài 2 (3 điểm). Tìm x , biết:

a) $5\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \cdot (2x+1) = \frac{1}{2}$

c) $\left(2x - \frac{3}{7}\right) \cdot (2x^2 + 18) = 0$

b) $\frac{-2}{7} + \left|\frac{2}{5} - 3x\right| = \frac{5}{7}$

d) $\frac{x-1}{3} = \frac{27}{x-1}$

Bài 3 (2 điểm).

a) Tìm x, y biết: $2x = 3y$ và $x + y = 90$

b) Ba lớp 7A, 7B, 7C của một trường THCS tham gia quyên góp truyện tặng thư viện. Số quyển truyện đem quyên góp của ba lớp lần lượt tỉ lệ với 5; 4; 6. Tính số quyển truyện của mỗi lớp quyên góp biết tổng số quyển truyện đem quyên góp của hai lớp 7A và 7B là 180 quyển.

Bài 4 (3 điểm). (Hs vẽ hình, viết GT – KL vào bài làm).

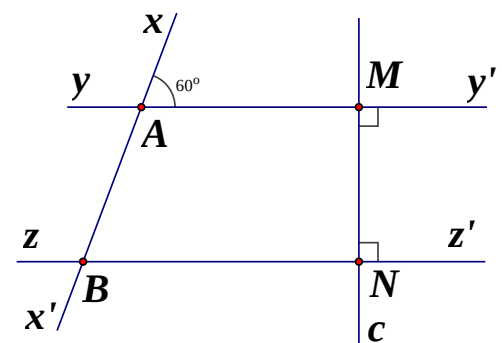
Cho hình vẽ biết: $yy' \perp c$, $zz' \perp c$ và $\angle xAy' = 60^\circ$.

a) Chứng minh $yy' \parallel zz'$.

b) Tính số đo góc $\angle xBz$?

c) Vẽ tia phân giác của góc $\angle xBz$ cắt đường thẳng yy' tại H . Tính góc $\angle AHB$.

d) Vẽ tia Bt là phân giác của góc $\angle z'Bx'$.



Chứng minh BH và Bt là hai tia đối nhau.

Bài 5 (0,5 điểm).

Cho tỉ lệ thức $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh rằng: $\frac{2019a^2 + 2020b^2}{2019a^2 - 2020b^2} = \frac{2019c^2 + 2020d^2}{2019c^2 - 2020d^2}$.

UBND QUẬN BẮC TỪ LIÊM
TRƯỜNG THCS XUÂN ĐÌNH
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 28

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I
NĂM HỌC: 2019 – 2020
MÔN: TOÁN 7
Thời gian làm bài: 90 phút

Bài 1. (2,5 điểm) Thực hiện phép tính bằng cách hợp lý (nếu có thể).

a) $\frac{3}{7} + \frac{1}{2} - \frac{17}{7} + \frac{3}{2}$

b) $\frac{1}{7} + \frac{6}{7} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right)$

c) $\frac{4}{5} \cdot 19\frac{1}{3} - \frac{4}{5} \cdot 39\frac{1}{3}$

d) $(-2)^3 + (75\% - 0,25) : \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{5}{6}\right)$

Bài 2. (2,0 điểm) Tìm x :

a) $x : \frac{12}{13} = \frac{-26}{27}$

b) $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x-1} - \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{-2}{27}$

c) $\left(3 - \frac{1}{2}x\right) \left(\left|x + \frac{3}{4}\right| - \frac{5}{6}\right) = 0$

Bài 3. (2,0 điểm) Trong đợt quyên góp ủng hộ đồng bào lũ lụt, số tiền ủng hộ của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với các số 5; 6; 9. Tính số tiền của mỗi lớp ủng hộ biết lớp 7B ủng hộ nhiều hơn lớp 7A là 35 000 đồng.

Bài 4 (3,0 điểm)

Cho hình vẽ bên.

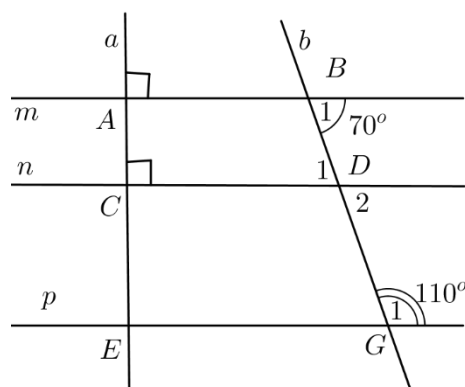
Biết $B_1 = 70^\circ$; $G_1 = 110^\circ$.

a) Chứng minh $m \parallel n$.

b) Tính số đo D_1 ; D_2 .

c) Chứng minh $a \perp p$.

d) Gọi Bx và Dy lần lượt là tia phân giác của



ABD và CDG . Chứng minh $Bx \parallel Dy$.

Bài 5. (0,5 điểm)

Cho dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{2019a + b + c + d}{a} = \frac{a + 2019b + c + d}{b} = \frac{a + b + 2019c + d}{c} = \frac{a + b + c + 2019d}{d}$$

Tính giá trị biểu thức $M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c}$.

Phần I-Trắc nghiệm khách quan: (2 điểm)

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

Câu 1: Nếu $\sqrt{x} = 3$ thì x^2 bằng:

- A. 3 B. 9 C. 27 D. 81

Câu 2: Từ đẳng thức $6.63 = 9.42$ có thể suy ra đẳng thức nào:

- A. $\frac{6}{9} = \frac{63}{42}$ B. $\frac{6}{9} = \frac{42}{63}$ C. $\frac{9}{6} = \frac{42}{63}$ D. $\frac{6}{42} = \frac{63}{9}$

Câu 3: Nếu có hai đường thẳng

- A. Vuông góc với nhau thì cắt nhau. B. Cắt nhau thì vuông góc với nhau.
C. Song song thì có một điểm chung.
D. Cắt nhau thì tạo thành một cặp góc so le trong bằng nhau.

Câu 4: Trong một tam giác vuông, tổng hai góc nhọn bằng:

- A. 45^0 B. 180^0 C. 60^0 D. 90^0

Bài 2(1 điểm). Đánh dấu x vào cột đúng với phát biểu đúng và cột sai với phát biểu sai:

Phát biểu	Đúng	Sai
1) Kết quả của phép tính $5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 = 5^6$		
2) a là căn bậc hai của một số tự nhiên thì a là số vô tỉ.		
3) Hai góc bằng nhau thì chúng đối đỉnh.		
4) Nếu đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng thì đường thẳng là đường trung trực của đoạn thẳng ấy.		

Phần II- Tự luận: (8 điểm)

Bài 1(2 điểm): Tìm x, biết:

a) $2x - 3 = \frac{1}{2}$ b) $|4x + 5| - 10 = -3$ c) $x = \left(1 + \frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right)^2$

Bài 2(2 điểm): Ba lớp 7A, 7B, 7C đi lao động trồng cây. Biết rằng số cây trồng của 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với các số 5; 4; 3 và lớp 7A trồng nhiều hơn lớp 7C là 18 cây. Tính số cây trồng của mỗi lớp.

Bài 3 (3 điểm): Cho góc $xOy = 60^0$. Trên tia Ox lấy điểm A, vẽ tia Am sao cho góc $xAm = 60^0$, tia Am nằm trong góc xOy .

- a) Chứng tỏ $Am // Oy$?
b) Vẽ AH vuông góc với $Oy (H \in Oy)$. Chứng tỏ AH vuông góc với Am.
c) Vẽ d là đường trung trực của AH cắt OA tại B . Chứng tỏ góc $OBd = OAm$.

d) Tính số đo góc OAH ?

Bài 5(1 điểm) Tìm x, y biết $\frac{x^2 + y^2}{10} = \frac{x^2 - 2y^2}{7}$ và $x^4 y^4 = 81$.

TRƯỜNG THCS LAI ĐỒNG
TỔ KHOA HỌC TỰ NHIÊN
LỚP TOÁN THẦY THÀNH
ĐỀ SỐ 30

ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA KÌ I
MÔN TOÁN LỚP 7
Năm học: 2017 – 2018

Bài 1: (2đ) Tính

a) $\frac{-1}{4} + \frac{3}{4}$

b) $(0,125)^3 \cdot 8^3$

Bài 2: (2đ) Tìm x biết

a) $x - \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

b) $\left| x + \frac{3}{4} \right| - \frac{1}{2} = 0$

Bài 3: (2đ) Số học sinh ba khối 6, 7, 8 tỉ lệ với các số 41; 29; 30. Biết rằng tổng số học sinh khối 6 và 7 là 140 học sinh. Tính số học sinh mỗi khối.

Bài 4: (3đ) Cho hình vẽ bên, biết $B_1 = 75^\circ, a \perp c, b \perp c$

a) a có song song với b không? Vì sao?

b) Tính A_1

c) Tính A_4

(có hình)

Bài 5: (1đ) Cho a, b, c là các số khác 0 sao cho: $\frac{a+b-c}{c} = \frac{a-b+c}{b} = \frac{-a+b+c}{a}$

Tính giá trị biểu thức: $M = \frac{(a+b)(b+c)(c+a)}{abc}$