

**THCS ARCHIMEDES ACADEMY**  
**TỔ TOÁN**

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1****Toán 7 (Năm học 2015 – 2016)****Thời gian: 90 phút****Đề bài****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:  $A = |2x - 4| + 2x$

**THCS ARCHIMEDES ACADEMY**  
**TỔ TOÁN****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  
**NĂM HỌC 2018 – 2019**  
**MÔN: TOÁN 7**

Thời gian: 90 phút

Họ và tên:

Lớp:

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

**Bài 1:**

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 2:**1) Tìm  $x$  biết:

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

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 3:**

(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 4:**

$D$  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 5:**

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

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

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
QUẬN HÀ ĐÔNG

ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ I

Năm học: 2018 – 2019

Môn: TOÁN 7

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian làm bài: 60 phút

**I. TRẮC NGHIỆM (1 điểm)**

**II. TỰ LUẬN (9 điểm)**

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

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

**Bài 2.** (3,5 điểm) Tìm x, y biết :

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

**Bài 3.** (2,5 điểm) Cho hình vẽ, biết  $Ax \parallel By$ ,  $\angle xAO = 70^\circ$ ;  $\angle OBy = 25^\circ$ .

a) Tính góc  $AOB$ .

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

**Bài 4.** (1 điểm) Cho 4 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:  $\frac{a_1^3}{a_2^3} = \frac{a_2^3}{a_3^3} = \frac{a_3^3}{a_4^3} = \frac{a_1^3 + a_2^3 + a_3^3}{a_2^3 + a_3^3 + a_4^3}$ .

TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ 1 – TOÁN 7

ĐỀ CHÍNH THỨC

NĂM HỌC 2018-2019

**I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)**

**II. Tự luận (8 điểm)**

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

$$\text{a. } 13\frac{2}{7} : \frac{-8}{7} + 2\frac{5}{7} : \frac{-8}{7} + \frac{4}{3} \quad \text{b. } \frac{5}{8} \cdot 1,31 + 34 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^4 - \frac{5}{8} \cdot 2,71$$

$$\text{c. } \frac{6^8 \cdot 4^2 - 4^4 \cdot 18^4}{27^3 \cdot 8^4 - 3^0 \cdot 2^{10} \cdot 8}$$

**Bài 2 (1,5 điểm):** Tìm x, biết

$$\text{a. } 0,25x + \frac{7}{12} = \frac{13}{18} - \frac{1}{9} \quad \text{b. } \frac{-7}{1+2x} = \frac{5}{2-3x}$$

$$\text{c. } 8 \cdot 3^x - 3^{x+1} = 2^3 \cdot 3^2 + 567 \cdot 3^{-2}$$

**Bài 3(2 điểm):** Trong đợt thi đua giành hoa điểm tốt chào mừng ngày nhà giáo Việt Nam 20-11, số điểm tốt (từ 9 điểm trở lên) của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt tỉ lệ với 13; 15 và 21. Biết số điểm tốt của hai lớp 7A và 7C nhiều hơn hai lần số điểm tốt của lớp 7B là 36 điểm. Tính số điểm tốt của mỗi lớp.

**Bài 4(2,5 điểm).** Cho  $\triangle ABC$  có tia phân giác của góc A cắt BC ở D. Trên nửa mặt phẳng bờ AB không chứa điểm C vẽ tia Bx sao cho  $\angle ABx = \angle BAD$ . Tia Bx cắt đường thẳng AC tại E.

a) Chứng minh  $BE \parallel AD$ .

b) Vẽ  $AF \perp BE, F \in BE$ . Tính số đo góc FAD?

c) Chứng minh  $\angle EAF = \angle BAF$

**Bài 5 (0,5 điểm).** Tìm GTNN của  $P = |x - 2016| + |x - 2018| + |x - 2020|$

TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HK I**  
**Môn Toán 7 – Năm học 2017 – 2018**  
**Thời gian làm bài: 90 phút**

**Bài 1: (2 điểm)** Tính

a)  $\frac{-1}{2} + \frac{3}{4}$

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

**Bài 3: (2 điểm):**

Số học sinh 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  $\angle B_1 = 75^\circ$ ,  $a \perp c, b \perp c$

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

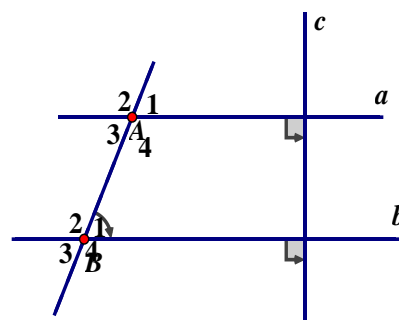
b) Tính  $\angle A_1$

c) Tính  $\angle A_4$

**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:  $M = \frac{(a+b)(b+c)(c+a)}{abc}$



PHÒNG GD-ĐT NAM TỪ LIÊM  
TRƯỜNG THCS MỸ ĐÌNH I

ĐỀ KIỂM TRA KSCL GIỮA HỌC KÌ 1  
NĂM HỌC 2018 – 2019  
Môn kiểm tra: Toán 7  
Thời gian làm bài: 90 phút  
(đề kiểm tra gồm 1 trang)

**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  $x$  bằng:

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

**Câu 2.** Kết quả 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.  $m \parallel b$                       C.  $m \parallel c$                       D.  $b \parallel c$

**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)

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

**Bài 2. (1,5 điểm)** Tìm  $x$ , biết:

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

**Bài 3 (2 điểm).**

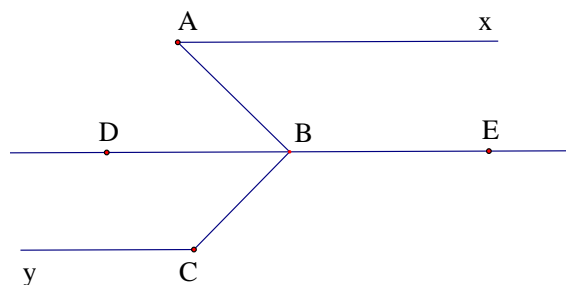
Bạn An có 35 viên bi gồm xanh, đỏ, vàng. Số viên bi màu xanh và đỏ tỉ lệ với 2 và 3, số viên bi màu đỏ và vàng tỉ lệ với 4 và 5. Tính số viên bi mỗi loại.

**Bài 4. (3 điểm)**

Cho hình vẽ bên, biết rằng  $DE \parallel Ax$ ,  $\angle BAx = 35^\circ$ ,

$\angle DBC = 55^\circ$  và  $\angle BCy = 125^\circ$

- a) Tính góc  $\angle ABE$ .  
b) Chứng minh  $Cy \parallel Ax$ .  
c) Chứng minh  $AB \perp BC$ .



**Bài 5. (0.5 điểm)** Cho  $\frac{x}{z} = \frac{z}{y}$ . Chứng minh rằng:

$$\frac{x^2 + z^2}{y^2 + z^2} = \frac{x}{y}.$$

-----HẾT-----

UBND HUYỆN THANH TRÌ  
PHÒNG GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2017-2018

MÔN: TOÁN 7

Thời gian làm bài : 90 phút

**Câu 1** (2,0 điểm) Chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng (*Trắc nghiệm*)

**Câu 2** (2,0 điểm)

1. Thực hiện các phép tính sau:

a)  $\sqrt{0,16} - \sqrt{\frac{1}{25}}$

b)  $\left(\frac{-2}{3}\right)^2 \cdot \frac{9}{16} + \frac{1}{2} : (-3)$

2. Tìm  $x$  biết :

a)  $\frac{3}{7} - x = \frac{-2}{6}$

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

**Câu 3** (2,0 điểm) Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là 70 m. Tỷ số giữa 2 cạnh của nó là  $\frac{3}{4}$ . Tính diện tích của mảnh vườn hình chữ nhật đó.

**Câu 4** (3,0 điểm) Cho góc nhọn  $xOy$ , trên tia  $Ox$  lấy điểm  $A$ , trên tia  $Oy$  lấy điểm  $B$  sao cho  $OA = OB$ . Gọi  $H$  là trung điểm của đoạn thẳng  $AB$ .

a) Chứng minh:  $\triangle OAH = \triangle OBH$ .

b) Từ  $A$  vẽ đường thẳng vuông góc với  $OA$  cắt tia  $OH$  tại  $C$ . Chứng minh  $CB \perp OB$ .

c) Gọi  $I$  là trung điểm của đoạn thẳng  $OH$ , từ  $I$  vẽ đường thẳng vuông góc với  $OH$ , cắt  $OA$  tại  $M$ . Kẻ  $HK$  vuông góc với  $BC$  tại  $K$ . Chứng minh rằng ba điểm  $M, H, K$  thẳng hàng.

**Câu 3** (1,0 điểm) Với mọi số tự nhiên  $n \geq 2$ , so sánh  $A$  với 1 biết:

$$A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2}$$