

ĐỀ SỐ 1

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)

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

Câu 1.1: Kết quả $\sqrt{16}$ là:

- A. 4 B. -4 C. 16 D. ± 4

Câu 1.2: Cho $x + \frac{3}{10} = \frac{4}{15}$ thì giá trị của x bằng:

- A. $x = \frac{1}{15}$ B. $x = -\frac{1}{30}$ C. $x = \frac{7}{25}$ D. $x = \frac{1}{30}$

Câu 1.3: Tìm x biết $|x| = \frac{5}{7}$ chia hết cho:

- A. $x = \frac{5}{7}$ B. $x = -\frac{5}{7}$ C. $x = \pm \frac{5}{7}$ D. $x \in \emptyset$

Câu 1.4: Cho $\left[(-20, 12)^2\right]^3 = (-20, 12)^n$ thì n bằng:

- A. $n = 5$ B. $n = 1$ C. $n = 6$ D. Kết quả khác

Câu 1.5: Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}; x + y = -42$ thì x bằng:

- A. $x = 12$ B. $x = 30$ C. $x = -12$ D. $x = -30$

Câu 1.6: Cho hàm số $y = f(x) = -2x + 5$. Chọn câu đúng:

- A. $f(2) = 1$ B. $f(2) = 9$ C. $f(2) = 7$ D. $f(2) = -9$

Câu 1.7: Cho biết 5 người làm cỏ một cánh đồng hết 8 giờ. Với năng suất như thế 10 người làm cỏ cánh đồng hết thời gian bao lâu?

- A. 20 giờ B. 4,8 giờ C. 4 giờ D. 6 giờ

Câu 1.8: Đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm $A(2; 3)$. Xác định hệ số a bằng:

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

2. Điền \times vào ô đúng hoặc sai.

Câu	Các khẳng định	Đúng	Sai
2.1	Hai góc bằng nhau và chung đỉnh là hai góc đối đỉnh		
2.2	Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong		
2.3	Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì trong các góc tạo thành có hai góc so le trong bằng nhau.		
2.4	Nếu hai góc kề mà bù nhau thì hai tia phân giác của chúng tạo thành một góc vuông.		

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1:

1.1. Thực hiện phép tính:

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

$$B = \left(\frac{3}{2} - \frac{2}{3}\right)^2 : \frac{-5}{12}$$

--	--

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1: Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

1.1: Kết quả $-\sqrt{25}$

- A. 5 B. -5 C. ± 5 D. -25

1.2: Cứ 100 kg thóc có 65 kg gạo. Hỏi 20 kg thóc có bao nhiêu kg gạo?

- A. 13— B. 14 C. 15 D. 20

1.3: Cho hàm số: $y = f(x) = 2x - 3$. Chọn câu đúng

- A. $f(2) = 4$ B. $f(-1) = -3$ C. $f(0) = -1$ D. $f(-2) = -7$

1.4: Cho $(2013)^{2014} = [(2013)^2]^x$ khi đó x bằng

- A. 1007 B. 2014 C. 1017 D. 2012

1.5: Tìm x biết $|x| = -\frac{5}{3}$

- A. $x = -\frac{5}{3}$ B. $x = \frac{5}{3}$ C. $x = \pm \frac{5}{3}$ D. $x \in \emptyset$

1.6: Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = 2x$

- A. $A(-1; 2)$ B. $A(2; 1)$ C. $A(1; 2)$ D. $A(-2; -1)$

1.7: Cho $\frac{x}{5} = \frac{y}{3}$ và $x - y = 24$ thì x bằng

- A. $x = 15$ B. $x = 60$ C. $x = 36$ D. Kết quả khác

1.8: Đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm $A(2; 4)$. Xác định hệ số a bằng

- A. $a = 4$ B. $a = 0,5$ C. $a = 2$ D. Kết quả khác

Câu 2: Điền X vào ô đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu	Các khẳng định	Đúng	Sai
2.1	Hai góc chung đỉnh bằng nhau là hai góc đối đỉnh.		
2.2	Trong tam giác vuông hai góc nhọn phụ nhau.		
2.3	Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì trong các góc tạo thành có hai góc đồng vị bằng nhau.		
2.4	Nếu hai cạnh và một góc của tam giác này bằng hai cạnh và một góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.		

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1:

1.1) Thực hiện phép tính

a) $A = \frac{1}{4} - \frac{7}{2} \cdot \left(\frac{2}{7} - \frac{3}{2}\right)$

b) $B = \frac{7}{12} : \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)^2$

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

1.2) Tìm x, y biết: $\frac{x}{5} = \frac{y}{8}$ và $x + y = 26$

1.3) Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, biết $M = 60^\circ$; $C = 50^\circ$. Tính các góc còn lại của $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$

1.4) Có 5 công nhân thì hoàn thành công việc trong 16h. Khi tăng thêm 3 công nhân nữa thì hoàn thành công việc đó trong mấy giờ. (Biết năng suất lao động mỗi công nhân như nhau).

Bài 2: Cho $\triangle ABC$. Gọi D là trung điểm AC , trên tia đối DB lấy N sao cho $DB = DN$.

a) Chứng minh: $\triangle ADN = \triangle CDB$.

b) Chứng minh: AN song song với BC .

c) Lấy E là trung điểm AB , trên tia đối EC lấy M sao cho $EC = EM$.

Chứng minh rằng: A, M, N thẳng hàng.

Bài 3: Không dùng máy tính cầm tay. Hãy so sánh

$$A = \frac{1}{2} + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{2^3} + \dots + \frac{1}{2^{13}} \text{ với } 1$$

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm).

Câu 1. Khoanh trong vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

- 1.1. Kết quả $-\sqrt{100}$
 A. 10. B. -10. C. ± 10 . D. -50.
- 1.2. Kết quả của phép tính $|-5,4| - 2,3 - |-2,3|$
 A. -5,4. B. 5,4. C. 0,8. D. -10.
- 1.3. Cho hàm số $y = f(x) = -2x + 5$. Tính $f(2)$
 A. 1. B. 9. C. 7. D. -9.
- 1.4. Kết quả $(-2014)^0$ là
 A. -2014. B. 2014. C. 0. D. 1.
- 1.5. Tìm x biết: $\left[\left(\frac{11}{5}\right)^4\right]^5 = \left(\frac{11}{5}\right)^x$
 A. $x = 9$. B. $x = 1$. C. $x = \frac{4}{5}$. D. $x = 20$.
- 1.6. Cho biết 5 mét dây chì nặng 150 gam. Hỏi cuộn dây dài 100 mét nặng bao nhiêu gam.
 A. 3000 gam. B. 300 gam. C. 1500 gam. D. 15000 gam.
- 1.7. Cho $\frac{2}{x} = \frac{5}{y}$ và $x + y = 14$ thì $x - y$ bằng
 A. 6. B. 3. C. -6. D. Kết quả khác.
- 1.8. Đồ thị hàm số $y = ax$ đi qua điểm $A(-1; 2)$. Xác định hệ số a bằng.
 A. $a = 1$. B. $a = -2$. C. $a = -1$. D. Kết quả khác.

Câu 2. Điền x vào ô đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu	Các khẳng định	Đúng	Sai
2.1	Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì song song với nhau		
2.2	Hai góc đồng vị thì bằng nhau		
2.3	Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau		
2.4	Cho tam giác ABC có $A : B : C = 1 : 2 : 3$ thì $C - A = 60^0$		

II. TỰ LUẬN (7 điểm).

Bài 1. 1.1. Thực hiện phép tính

a. $A = \frac{2}{5} + \frac{3}{5} : \left(\frac{-3}{2}\right) + \frac{1}{2}$

b. $B = \left(\frac{1}{15} \cdot \frac{5}{4} - \frac{1}{12}\right) \cdot \left(-\frac{2013}{2014}\right)^3$

1.2. Tìm x, y, z biết $\frac{x}{5} = \frac{y}{7} = \frac{z}{3}$ và $x + y - z = -27$.

1.3. Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ biết chu vi ΔABC là 13cm, $AB = 4\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$. Tính độ dài các cạnh của tam giác MNP ?

Bài 2.

2.1. Có 8 công nhân hoàn thành công việc trong 20 ngày. Với cùng năng suất làm việc như vậy thì 16 công nhân đó làm việc trong bao lâu?

2.2. Tìm x biết $3^{x+2} + 3^x = 810$.

Bài 3. Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Tia phân giác của góc A cắt BC tại H (H thuộc BC)

a/ Chứng minh $\Delta ABH = \Delta ACH$.

b/ Chứng minh $AH \perp BC$

c/ Lấy điểm E thuộc cạnh AB , F thuộc cạnh AC sao cho $AE = AF$. Chứng minh EF song song với BC .

VnDoc.com

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Câu 1. Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng (viết vào bài làm)

1.1 Kết quả $\sqrt{64}$ là

- A. 64 B. 8 C. -64 D. -8

1.2 Cho hàm số: $y = f(x) = 3x - 2$. Tính $f(-3)$

- A. $f(-3) = 7$ B. $f(-3) = -7$ C. $f(-3) = 11$ D. $f(-3) = -11$

1.3 Biết $\left(\frac{2015}{2016}\right)^x \cdot \frac{2015}{2016} = \left(\frac{2015}{2016}\right)^5$. Khi đó giá trị của x là

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 2015

1.4 Kết quả $\left[(-2015)^1\right]^0$ là

- A. -2015 B. 0 C. 1 D. 2015

1.5 Kết quả của phép tính $|-3,7| + |3,7|$ là

- A. 7,4 B. 0 C. 3,7 D. -7,4

1.6 Cho biết 100 kg thóc có 60 kg gạo. Để có 90 kg gạo cần có bao nhiêu kg thóc

- A. 54 kg B. 30 kg C. 150 kg D. 120 kg

1.7 Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = 2x$

- A. $M(2;1)$ B. $M(-1;2)$ C. $M(1;-2)$ D. $M(-2;-4)$

1.8 Tìm x biết $\frac{x}{15} = \frac{3}{5}$

- A. 25 B. 9 C. 45 D. 75

Câu 2: Điền vào chỗ (...) để có khẳng định đúng

2.1. Nếu hai cạnh và của tam giác này bằng hai cạnh và của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

2.2. Góc ngoài của một tam giác bằng tổng của không kề với nó.

2.3. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng thì hai góc ở vị trí so le trong bằng nhau

2.4. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó

ITỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1: (3,25 điểm)

1.1. Thực hiện phép tính		1.2. Tìm x,y.Biết:
a) $A = \frac{11}{7} - \frac{4}{7} \cdot \frac{21}{8} + \left(-\frac{1}{2}\right)^0$	b) $B = \frac{125}{16} \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^3 - \frac{8}{9} : \frac{5}{9}$	$\frac{x}{7} = \frac{y}{9}$ và $y - x = 8$

BỘ ĐỀ THI HỌC KÌ I - TOÁN 7

1.3 Cho $\triangle ABC = \triangle DEF$, biết $AB = 7\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, $EF = 9\text{cm}$. Tính độ dài của các cạnh còn lại của mỗi tam giác.

Bài 2: (1,25 điểm)

2.1 Ba đội máy san đất làm 3 khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ 2 hoàn thành công việc trong 6 ngày, đội 3 hoàn thành công việc trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy? Biết rằng số máy của 3 đội là 39 máy (năng suất các máy là như nhau)

2.2 Hãy so sánh: 3^{51} và 2^{61}

Bài 3: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm BC

a, Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$

b, Chứng minh: AM là tia phân giác $\angle BAC$

c, Lấy điểm E thuộc cạnh AB . Từ E vẽ $EH \perp BC (H \in BC)$. Chứng minh $EH \parallel AM$

I. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm):

Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.

Câu 1/ Kết quả của phép tính $|20,16| - |-20,16|$ là:

- A. 40,32 B. 20,16 C. -20,16 D. 0

Câu 2/ Cho hàm số: $y = f(x) = 3x + 1$. Tính $f(2)$

- A. $f(2) = 6$ B. $f(2) = 7$ C. $f(2) = 8$ D. $f(2) = 9$

Câu 3/ Biết $\left(\frac{2016}{2017}\right)^5 : \left(\frac{2016}{2017}\right)^x = \frac{2016}{2017}$. Khi đó giá trị x là

- A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu 4/ Cho biết $\frac{x}{12} = \frac{-0,2}{3}$. Khi đó giá trị x là

- A. -0,8 B. 0,8 C. 1,8 D. -1,8

Câu 5/ Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số $y = 2x$

- A. A(4; 2) B. A(-2; 4) C. A(-1; -2) D. A(-3; 6)

Câu 6/ Cho ΔABC vuông tại A có $B = 43^\circ$. Khi đó số đo C là

- A. $C = 43^\circ$ B. $C = 47^\circ$ C. $C = 137^\circ$ D. $C = 90^\circ$

Câu 7/ Hãy chọn **đáp án đúng?**

- A. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng thì hai góc so le trong bằng nhau.
 B. Hai góc chung đỉnh và bằng nhau là hai góc đối đỉnh.
 C. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng của hai góc trong của tam giác đó.
 D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

Câu 8/ Hãy chọn **câu sai** trong các khẳng định sau

- A. Nếu $a \perp b$ và $b \perp c$ thì $a \parallel c$.
 B. Có duy nhất một đường thẳng đi qua điểm M nằm ngoài đường thẳng a và song song với đường thẳng a.
 C. Nếu hai cạnh và một góc của tam giác này bằng hai cạnh và một góc của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.
 D. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng và trong các góc tạo thành có một cặp góc trong cùng phía bù nhau thì hai đường thẳng đó song song với nhau.

I. TỰ LUẬN (8,0 điểm):

Bài 1:

1.1. Thực hiện phép tính:		1.2. Tìm x, y, z.
a. $A = \frac{8}{15} \cdot \frac{5}{4} - \frac{1}{4} + \left(\frac{5}{4}\right)^0$	b. $B = \left(\frac{4}{3}\right)^3 : \frac{8}{9} - \frac{33^2}{11^2} - \sqrt{\frac{25}{9}}$	Biết: $\frac{x}{5} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ và $x + y + z = 20$

BỘ ĐỀ THI HỌC KÌ I - TOÁN 7

1.3. Cho $\triangle ABC = \triangle MNP$, biết $MN = 5\text{cm}$, $MP = 7\text{cm}$, $BC = 7\text{cm}$.

- Tính độ dài các cạnh còn lại của mỗi tam giác.
- Biết $B = 70^\circ$, $C = 40^\circ$. Tính các góc còn lại của mỗi tam giác.

Bài 2: Bạn An muốn mua một số quyển vở và bút. Bạn An tính rằng số tiền mua 15 quyển vở bằng số tiền mua 20 cây bút. Hỏi giá tiền một quyển vở và một cây bút là bao nhiêu tiền? Biết rằng giá tiền một quyển vở nhiều hơn giá tiền một cây bút là 1000 đồng.

Bài 3: Cho $\triangle ABC$, trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Trên tia đối của tia AC lấy điểm E sao cho $AE = AC$.

- Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle ADC$.
- Chứng minh: $BE = CD$.
- Chứng minh: $BE \parallel CD$.
- Gọi M là trung điểm của BE , N là trung điểm của CD . Chứng minh: $AM = AN$.

ĐỀ SỐ 6

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (2 điểm)

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

Câu 1: Cho số hữu tỉ $x = \frac{3}{2} + \frac{-1}{4}$. Số đối của x là:

- A. $\frac{5}{4}$ B. $\frac{-5}{4}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{-4}{5}$

Câu 2: Cho số hữu tỉ $y = \frac{16}{5} \cdot \frac{-25}{8}$. Số nghịch đảo của y là:

- A. $\frac{10}{3}$ B. $\frac{-10}{3}$ C. $\frac{-3}{10}$ D. $\frac{3}{10}$

Câu 3: Cho đại lượng y tỉ lệ với đại lượng x, biết nếu $x = -2$ thì $y = 5$, vậy khi $x = -10$ thì y bằng

- A. 4 B. -4 C. 25 D. -25

Câu 4: Nếu $\frac{2}{x} = \frac{-3}{4}$ thì x bằng:

- A. -6 B. $\frac{-8}{3}$ C. $\frac{-3}{2}$ D. $\frac{-3}{8}$

Câu 5: Cho hai đường thẳng xy và zt cắt nhau ở O. Nếu $\angle xOz = 60^\circ$ thì $\angle xOt + \angle zOy$ bằng:

- A. 240° B. 180° C. 150° D. 120°

Câu 6: Cho $\triangle ABC$ có $\angle A = 30^\circ$, góc ngoài tại đỉnh C bằng 120° . Số đo góc B là:

- A. 30° B. 60° C. 90° D. 120°

Câu 7: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $AB=DE$, $AC=EF$, $\angle BAC = \angle DEF$ thì:

- A. $B = F$ B. $C = D$ C. $BC=EF$ D. $BC=DF$

Câu 8: Cho ba đường thẳng a, b, c. Biết $a//b$

- A. Nếu $c \perp a$ thì $c//b$ B. Nếu $c \perp a$ thì $c \perp b$
 C. Nếu $c//a$ thì $c \perp b$ D. Nếu $c \perp b$ thì $c//a$

II. TỰ LUẬN (8 điểm)

Bài 1:

1) Tính giá trị các biểu thức sau:		2) Tìm x, biết:
$A = \left(\frac{3}{5} \cdot \frac{7}{9} + 0,6 \cdot \frac{2}{9} \right) : \frac{6}{5}$	$B = \frac{5}{6} + \frac{3}{4} - \frac{9}{8}$	$\frac{1}{6} \cdot \left(x - \frac{3}{2} \right) + \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$

Bài 2:

1) Tìm x, y biết: $\frac{x}{-2} = \frac{y}{3}$ và $y - x = 10$

.....

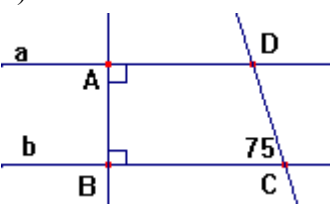
.....

BỘ ĐỀ THI HỌC KÌ I - TOÁN 7

2) Vẽ đồ thị hàm số $y = 2x$.

3) Một đội có 24 công nhân cùng đào một con mương thì hoàn thành công việc trong 16 ngày. Hỏi để hoàn thành công việc đó trong 12 ngày thì đội cần có bao nhiêu công nhân? (Giả thiết rằng năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).

Bài 3:

<p>1) Cho hình vẽ</p>  <p>a) Chứng minh: $a \parallel b$.</p> <p>b) Tính số đo góc ADC</p>	<p>2) Cho tam giác ABC có $AB=BC$, gọi D là trung điểm của AC.</p> <p>a) Chứng minh: $\triangle ADB = \triangle CDB$</p> <p>b) Chứng minh: $\angle BDC = 90^\circ$.</p> <p>c) Lấy điểm E trên tia AC sao cho tia BC là tia phân giác của góc DBE, lấy điểm F trên cạnh BE sao cho $BF=BD$. Chứng minh: $AC=2CF$</p>
---	--

Vndoc.com

Bài 1: (3đ) Thực hiện phép tính:

a) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{9}{8} + \left(\frac{18}{34} : \frac{-3}{17}\right)^2$

b) $-\frac{1}{2} + \frac{3}{5} : \frac{4}{5} + \frac{5}{6} \cdot \frac{6}{7} : \frac{8}{7}$

c) $\sqrt{49} - \sqrt{25} - \sqrt{100}$

d) $\frac{27^{10} \cdot 16^{25}}{6^{30} \cdot 32^{15}}$

Bài 2: (2,5đ) Tìm x, y biết:

a) $x - \frac{3}{4} = \left(\frac{-15}{16}\right) : \frac{5}{8}$

b) $\frac{x}{-15} = \frac{7}{5}$

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

d) $2x = 5y$ và $x - 3y = 7$

Bài 3: (1đ) Trong đợt đóng góp sách giáo khoa cho thư viện để ủng hộ giúp đỡ các bạn học sinh khó khăn, số quyển sách lớp 7A và lớp 7B thu được tỉ lệ với 7 và 9. Biết số quyển sách của lớp 7B nhiều hơn số quyển sách của lớp 7A là 12 quyển. Tính số quyển sách giáo khoa mỗi lớp đã đóng góp.

Bài 4: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC có $AB = AC$, M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$

b) Trên cạnh AB lấy điểm H, trên cạnh AC lấy điểm K sao cho $BH = CK$.

Chứng minh $\triangle HBM = \triangle KCM$.

c) Gọi I là giao điểm của HK và AM. Chứng minh HK song song BC.

Bài 5: (1đ) Một xe tay ga 2 chỗ ngồi có lượng xăng tiêu thụ trung bình là 50km/1lít xăng. Xe ô tô 7 chỗ trung bình là 22 km/1lít xăng. Xe tay ga và ô tô cùng đi từ TP Hồ Chí Minh ra Vũng Tàu dài 110km. Giả sử các phương tiện vận chuyển đều chở đủ người, em hãy tính lượng nhiên liệu trung bình của mỗi loại xe khi chở 1 người từ TP Hồ Chí Minh ra Vũng Tàu (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Bài 1 : (3đ)

Tính giá trị các biểu thức sau đây:

a) $\sqrt{144} + \sqrt{49} - 10\sqrt{\frac{4}{25}}$

b) $\left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \left|-\frac{7}{8}\right| + \left(-\frac{7}{8}\right)$

c) $\frac{81^{20} \cdot 25^{55}}{125^{36} \cdot 9^{40}}$

d) $\frac{27}{49} \cdot \left[\left(-\frac{25}{27}\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{9}\right) \right]$

Bài 2 : (2,5đ)

Tìm x, y cho biết:

a) $\frac{-3}{4}x + \frac{3}{2} = \frac{1}{12}$

b) $\frac{x}{-2} = \frac{-13}{26}$

c) $\frac{1}{3} - \left|x - \frac{3}{4}\right| = \frac{-8}{3}$

d) $\frac{x}{25} = \frac{y}{45}$ và

$2x - y = 15$

Bài 3 : (1đ) Hai đội máy cày có 20 máy (có cùng năng suất) cày hai cách đồng cùng diện tích. Đội thứ nhất cày xong trong 4 ngày, đội thứ hai cày xong trong 6 ngày, Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy?



Bài 4 : (2,5đ)

Cho tam giác ABC vuông tại A. Gọi M là trung điểm của BC. Trên tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA.

a) Tính số đo của $\angle ABC$ khi $\angle ACB = 40^\circ$.

b) Chứng minh $\triangle AMB = \triangle EMC$ và $AB \parallel EC$.

c) Từ C kẻ đường thẳng d song song với AE. Kẻ EK vuông góc với đường thẳng d tại K.

Chứng minh: $\angle KEC = \angle BCA$

Bài 5 : (1đ)

Ở một xã tỉ số giữa đàn ông và phụ nữ là 2: 3.

Tỉ lệ giữa đàn ông và trẻ em là 5: 4. Vậy tỉ lệ giữa phụ nữ và trẻ em là bao nhiêu?



Câu 1. (3 đ) Thực hiện phép tính:

a) $\sqrt{121} - \sqrt{225} + \sqrt{\frac{25}{4}}$

c) $\frac{27^3 \cdot 25^2 \cdot 8^2}{125 \cdot 16^2 \cdot 81^2}$

b) $\frac{5}{3} : \left| \frac{-4}{9} \right| - \left(\frac{5}{2} \right)^2$

d) $\left(\frac{-3}{4} + \frac{3}{5} \right) : \frac{2017}{2018} + \left(\frac{2}{5} + \frac{-1}{4} \right) : \frac{2017}{2018}$

Câu 2. (2,5đ) Tìm x biết:

a) $\frac{-3}{4}x + \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

c) $\left| x - 1\frac{1}{2} \right| + \frac{5}{8} = \frac{3}{4}$

b) $\frac{x}{-16} = \frac{5}{4}$

d) $4x = 9y$ và $x - y = -15$

Câu 3. (1đ) Để hưởng ứng phong trào quyên góp sách giáo khoa cũ giúp đỡ học sinh có hoàn cảnh khó khăn. Ba lớp 7A, 7B, 7C đã quyên góp số sách lần lượt tỉ lệ với 3;4;5. Tính số sách giáo khoa của mỗi lớp quyên góp? Biết số sách quyên góp của lớp của lớp 7C hơn lớp 7A là 22 quyển.

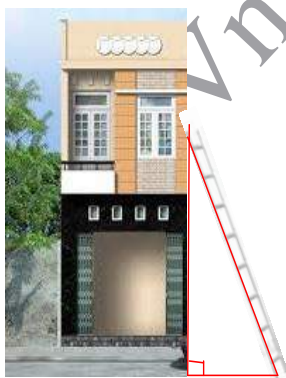
Câu 4. (2,5đ) Cho ΔABC ($AB < AC$), trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AB$, gọi M là trung điểm của BD.

a) Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta ADM$

b) Kéo dài AM cắt BC tại K. Chứng minh: $\Delta ABK = \Delta ADK$

c) Trên tia đối tia BA lấy điểm E sao cho $BE = DC$. Chứng minh: ba điểm D, K, E thẳng hàng

Câu 5. (1 đ) Quan sát hình vẽ. Hãy tính góc tạo bởi cái thang và bức tường biết góc tạo bởi cái thang và mặt đất là 56° .



Bài 1: (2đ) Thực hiện phép tính:

a) $4 - 1\frac{2}{5} - \frac{8}{3}$

b) $1\frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} + 1\frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} - (2017^3 - 2017)^0$

c) $\frac{9^2 \cdot 2^{11}}{16^2 \cdot 6^3}$

Bài 2: (1đ) Tìm x biết:

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

b) $\left(\frac{1}{2}\right)^{x+1} - \frac{1}{2} = -\frac{3}{8}$

Bài 3: (1đ) Cho biết 30 công nhân cùng xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày. Hỏi 15 công nhân cùng xây ngôi nhà thì mất bao nhiêu ngày? (giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau).**Bài 4:** (1đ) Tìm số đo ba góc của tam giác ABC, biết số đo các góc A, B, C tỉ lệ với 1; 2; 3.**Bài 5:** (1đ) Cho hình chữ nhật có diện tích là 33,75 cm². Biết chiều dài, chiều rộng hình chữ nhật tỉ lệ với 5 và 3. Tính chu vi hình chữ nhật.**Bài 6:** (1đ) Tổng số tiền lương của ba bác công nhân An, Bình, Cường là 1350000 đồng. Đợt 1 mỗi bác nhận 200000 đồng. Đợt 2 số tiền 3 bác An, Bình, Cường nhận tỉ lệ với 2; 2,5 và 3. Tính số tiền mỗi bác nhận được.**Bài 7:** (0.5đ) Vẽ đồ thị của hàm số $y = -3x$ **Bài 8:** (0.5đ) Tính nhanh: $A = \left(\frac{1}{125} - \frac{1}{1^3}\right) \left(\frac{1}{125} - \frac{1}{2^3}\right) \left(\frac{1}{125} - \frac{1}{3^3}\right) \dots \left(\frac{1}{125} - \frac{1}{25^3}\right)$ **Bài 9:** (2đ) Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy hai điểm A, C. Trên tia Oy lấy hai điểm B, D sao cho OA = OB, OC = OD.

a) Chứng minh: AD = BC.

b) Gọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh OE là tia phân giác của góc xOy.