

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Câu 6(0,5 điểm) Chứng minh rằng $\frac{(3^4 - 3^3)^3}{27^3}$ chia hết cho 2 .

ĐỀ SỐ 7

Bài 1: (3 điểm)

- Tính $\sqrt{9} + \sqrt{81}$
- Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận và x = 3 thì y = 21. Hãy tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x
- Thực hiện phép tính : $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} + \left(-\frac{7}{6}\right)$
- Tìm x, biết $|x| + 3,25 = 7,45$

Bài 2 : (1,5) Nhân dịp phát động gây quỹ quyên góp ủng hộ bạn nghèo; ba chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được 120 nghìn đồng. Tính số tiền mỗi chi Đội quyên góp được? Biết rằng số tiền quyên góp của cả ba chi Đội lần lượt tỉ lệ với 4; 5; 6.

Bài 3 : (2 điểm)a) Xem hình vẽ bên . Vì sao a // b .

Biết góc bBA = 65° . Tính góc aAB ?

b) Cho $\Delta ABC = \Delta MNP$ có các góc A = 60° ; N = 70°

Tính các góc còn lại của mỗi tam giác nói trên.

Bài 4 : (2,5điểm) Cho ΔABC vuông tại A.

Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho AB = BD.

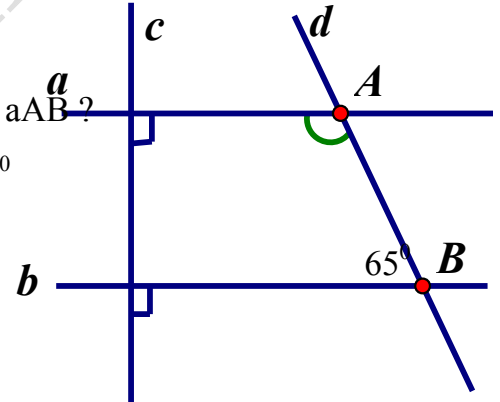
Gọi H là trung điểm của AD; E là giao điểm của BH và AC.

- Chứng minh: $\Delta ABH = \Delta DBH$
- Chứng minh: $BH \perp AD$
- Tính số đo góc BDE.

Bài 5 : (1 điểm)

Tìm x và y biết rằng :

$$(x-5)^4 + |y^2 - 4| = 0$$



ĐỀ SỐ 8

I. Lý thuyết

Câu 1: (1 điểm) Viết công thức tính lũy thừa của một tích.

$$\text{Áp dụng tính: } \left(\frac{1}{3}\right)^5 \cdot 3^5$$

Câu 2: (1 điểm) Phát biểu định lý tổng ba góc của một tam giác.

Áp dụng : Cho tam giác ABC có $\hat{A}=55^\circ, \hat{C}=70^\circ$. Tính góc B.

II. Bài tập

Câu 1: (2 điểm) Thực hiện các phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể):

a) $4\frac{2}{25} + \frac{5}{21} + 1,5 - \frac{2}{25} + \frac{16}{21}$ b)

$$19\frac{1}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right) - 34\frac{1}{6} \cdot \left(-\frac{2}{5}\right)$$

c) $3 : \left(-\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{1}{3} \cdot \sqrt{25}$

Câu 2: (1 điểm) Tìm x biết:

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

b) $|x| + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

Câu 3: (1,5 điểm)

Cho tam giác có số đo các góc lần lượt tỉ lệ thuận với 3; 5; 7. Tính số đo các góc của tam giác đó.

Câu 4: (2 điểm) Cho ΔABC có $AB = AC$. M trung điểm của BC.

a) Chứng minh rằng: $\Delta AMB = \Delta AMC$.

b) Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MA = MD$.

Chứng minh rằng $AB \parallel CD$.

Câu 5: (1đ)

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Cho $A = 3^{n+3} + 2^{n+3} + 3^{n+1} + 2^{n+2}$ với $n \in \mathbb{N}$. Chứng minh rằng $A \vdots 6$

ĐỀ SỐ 9

Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính

a) $\frac{5}{6} - 2\frac{1}{3}$

b) $\frac{2}{3} : \frac{4}{9}$

c) $\frac{3}{8} \cdot \frac{13}{18} + \frac{3}{8} \cdot \frac{5}{6}$

Bài 2: (1,5 điểm)

a) Tìm x biết: $\frac{x}{7} = \frac{3}{14}$

b) Tìm x, y biết $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x - y = -6$

Bài 3: (1,0 điểm)

a) Vẽ đồ thị của hàm số $y = 2x$

b) Tìm tọa độ điểm A, biết điểm A thuộc đồ thị hàm số $y = 2x$ và có tung độ là 5

Bài 4: (2 điểm) Số học sinh giỏi, khá, trung bình của lớp 7A tỉ lệ với 1; 2; 3.

Tính số học sinh mỗi loại biết rằng lớp 7A có 36 học sinh và lớp 7A không có học sinh yếu, kém ?

Bài 5: (4 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A, góc $ABC = 60^\circ$. Gọi I là trung điểm của AC, trên tia đối của tia IB lấy điểm D sao cho $ID = IB$.

a) Tính số đo góc ACB

b) Chứng minh : $\Delta AIB = \Delta CID$ từ đó suy ra $CD \perp AC$ và $CD \parallel AB$

c) Chứng minh : $\Delta IBC = \Delta IDA$ từ đó suy ra $AD \parallel BC$

d) Đường thẳng qua C song song với DB cắt tia AB tại K.

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Chứng minh : $\triangle ABD = \triangle BKC$.

Luyện thi AMAX

ĐỀ SỐ 11

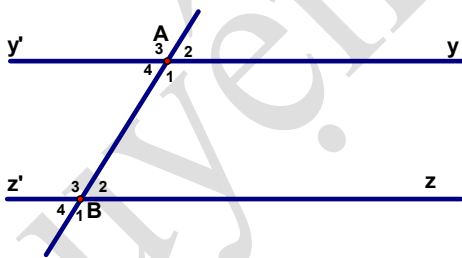
Câu 1 (2,0 điểm) :

- 1) Chỉ ra các số nguyên trong các số sau : 3; -5; $\frac{-7}{5}$.
- 2) Số nguyên nào nhỏ hơn số -1,2 trong các số sau : -1 và -2.
- 3) Làm tròn số : 23,12469 đến chữ số thập phân thứ hai
- 4) Tính : $\frac{11}{12} + \frac{-2}{3}$

Câu 2 (3,5 điểm) :

- 1) Hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ -3.
 - a. Viết công thức tính y theo x . (0,5đ)
 - b. Tìm y khi x có giá trị là -13 . (1,0đ)
- 2) Tìm x biết: $\frac{0,2x}{3} = \frac{7}{10}$ (1,0đ)
- 3) Cho biết 15 công nhân hoàn thành công việc trong 12 ngày . Hỏi 20 công nhân hoàn thành công việc đó hết bao nhiêu ngày ? (Biết năng suất làm việc mỗi công nhân là như nhau). (1,0đ)

Câu 3 (2,5 điểm) : Cho hai đường thẳng y'y và z'z, biết y'y // z'z.



- 1) Góc nào là góc trong cùng phía đối với góc \hat{A}_4 . (0,5đ)
- 2) Biết $\hat{A}_4 = 70^\circ$. Tính \hat{B}_2 (1,0đ)
- 3) Vẽ Bx là tia phân giác của góc B_2 , Bx cắt y'y tại C. (HS vẽ thêm vào hình trên)

Chứng minh rằng : $\hat{ABC} = \hat{ACB}$. (1,0đ)

Câu 4 (2,0 điểm)

Cho tam giác ABC. Trên tia đối của tia AB lấy điểm M sao cho AM = AB, trên tia đối của tia AC lấy điểm N sao cho AN = AC.

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

- 1) Chứng minh $\triangle ABC = \triangle AMN$ (0,75đ)
- 2) Vẽ $AH \perp BC$ tại H, $AK \perp MN$ tại K. Chứng minh H, A, K thẳng hàng. (0,75đ)

ĐỀ SỐ 12

Câu 1: (2đ)

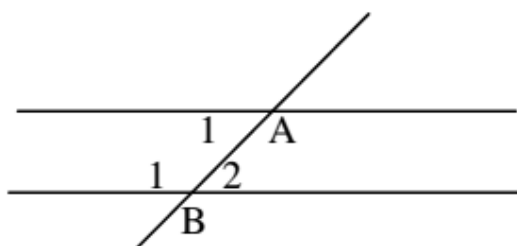
- a/ Tìm căn bậc hai của 49.
- b/ Tìm x, trong tỉ lệ thức: $\frac{x}{5} = \frac{6}{10}$
- c/ Tìm x biết $|x| - 0.25 = 1.75$
- d/ Cho hàm số $y = f(x) = 2x - 1$. Tính $f(3)$; $f\left(-\frac{1}{2}\right)$

Câu 2: Thực hiện các phép tính (3đ)

- a/ $9 - 4\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{3}$
- b/ $\frac{7}{4} : \frac{5}{6} - \frac{11}{4} \cdot \frac{5}{6}$
- c/ Chứng minh $10^6 - 5^7$ chia hết cho 59

Câu 3: Chia 180.000 đồng thành ba phần tỉ lệ thuận với các số 2 ; 3 ; 4 (1đ)

Câu 4: cho hình vẽ biết $a \parallel b$ và góc B_1 bằng hai lần góc B_2 .



- a/ Tính các góc B_1 và B_2
- b/ Tính góc A_1

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

Câu 5: Cho tam giác nhọn 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 $AE = AC$ (2đ)

a/ Chứng minh $\triangle ABC = \triangle ADE$

b/ Chứng minh $BC \parallel DE$

c/ Trên đoạn BC lấy điểm M, trên đoạn DE lấy điểm N sao cho $MB = ND$. Chứng minh 3 điểm M, A, N thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 13

Bài 1:(2 điểm)

- Khi ghi $2,347 \approx 2,35$ là làm tròn đến hàng phần nào?
- Tính $\sqrt{16} \cdot \sqrt{25}$
- Cho hàm số $y = f(x) = 2x + 3$. Tính $f(1)$
- Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ thuận . Điền vào ô trống :

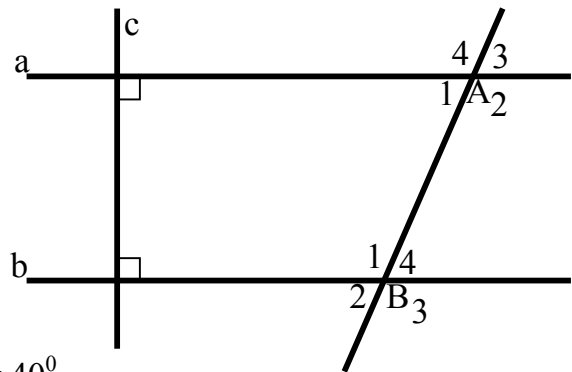
x	2	-2	3
y	6		

Bài 2 : (3 điểm)

- Thực hiện phép tính : $3,7 \cdot 1,5 + 8,5 \cdot 3,7$
- Tìm x , biết : $\frac{2}{5}x - 3\frac{3}{4} = \left(\frac{-1}{2}\right)^2$
- Cho biết 35 công nhân hoàn thành công việc trong 168 ngày . Hỏi 28 công nhân hoàn thành công việc hết bao nhiêu ngày ? (Biết năng suất làm việc mỗi công nhân là như nhau).
- Tìm số hữu tỉ x , biết rằng : $(2x - 1)^6 = (2x - 1)^8$

Bài 3 : (1,5 điểm) Cho hình vẽ

- Tìm góc đồng vị với góc A_2 .
- Giải thích vì sao $a \parallel b$?
- Cho góc $A_1 = 56^\circ$. tính góc B_3 ?



Bài 4: (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC có góc $B = 60^\circ$, góc $C = 40^\circ$.

Trung tâm Luyện thi Amax – 39 LK 6A Làng Việt Kiều Châu Âu

- a) Tính số đo góc A của tam giác ABC .
- b) Trên tia BA lấy điểm D sao cho $BD = BC$. Phân giác góc B cắt AC tại E,
DC tại I
Chứng minh : $\triangle BEC = \triangle BED$
- c) Từ A vẽ $AH \parallel BI$ ($H \in DC$) . Chứng minh : $AH \perp DC$