

ĐỀ SỐ 01

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $2(x + 1) - 3 = 4x;$

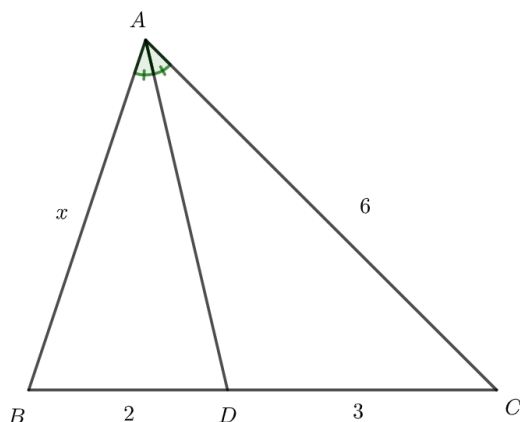
b) $(2x - 1)^2 + (2 - x)(2x - 1) = 0;$

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

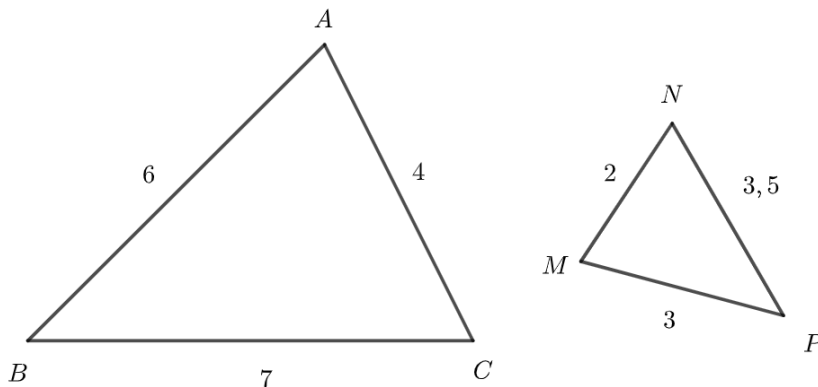
Câu 2 (1 điểm). Hai kho gạo có tổng cộng là 240 tấn gạo. Nếu chuyển 60 tấn gạo từ kho thứ nhất sang kho thứ hai thì số gạo của kho thứ hai gấp 5 lần số gạo của kho thứ nhất. Hỏi ban đầu mỗi kho có bao nhiêu tấn gạo?

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác MPN .



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC có AM là đường trung tuyến. Đường thẳng song song với cạnh BC cắt các đoạn thẳng AB, AM, AC lần lượt tại D, N, E .

a) Tính độ dài đoạn thẳng DN biết rằng: $AD = 4cm, AB = 6cm, BC = 10cm$.

b) Gọi F là điểm đối xứng của A qua N . Chứng minh rằng tứ giác $AEFD$ là hình bình hành.

_____HẾT_____

ĐỀ SỐ 02

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $4(2x - 3) - 5 = 6(3 - x) - 7;$

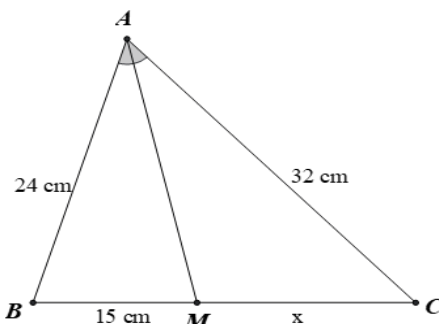
b) $x(x + 2) + (x + 2)(1 - 2x) = 0;$

c) $\frac{2x}{x+1} - \frac{x}{x-3} = \frac{8}{(x+1)(x-3)}.$

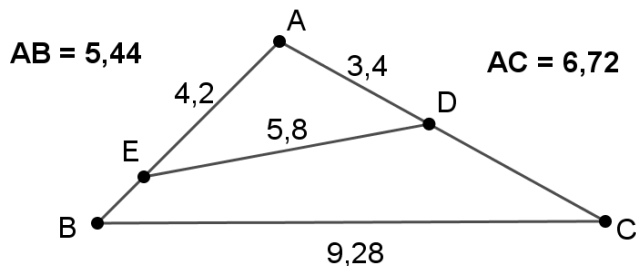
Câu 2 (1 điểm). Một hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là 4m và chu vi bằng 40m. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác AED



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = 9cm$ và $AC = 12cm$. Trên cạnh AB lấy điểm H sao cho $AH = 6cm$. Qua H kẻ đường thẳng song song với BC cắt AC lấy điểm K .

a) Tính độ dài KC .

b) Kẻ trung tuyến AM của tam giác ABC (M thuộc BC), AM cắt HK tại I . Chứng minh I là trung điểm của đoạn HK .

HẾT

ĐỀ SỐ 03

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $5(x - 3) + 3x = 6x - 5;$

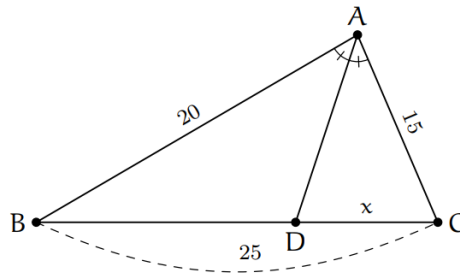
b) $x^2 - 16 + (x - 4)(3x + 5) = 0;$

c) $\frac{1}{2(x - 3)} + \frac{3}{x + 1} = \frac{4x}{(x - 3)(x + 1)}.$

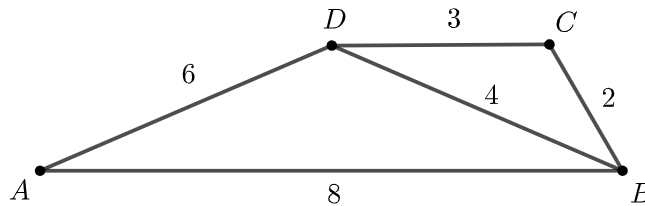
Câu 2 (1 điểm). Trong tháng ba, hai tổ sản xuất được 720 sản phẩm. Trong tháng tư, tổ một vượt mức 15%, tổ hai vượt mức 12% (so với tháng ba) nên cả hai tổ sản xuất được 819 sản phẩm. Hỏi trong tháng ba, mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu sản phẩm.

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABD đồng dạng với tam giác BDC.



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC với $AB = 3$, $BC = 6$, $CA = 4$. Đường phân giác trong góc BAC cắt BC tại M. Từ B, C kẻ các đường thẳng song song với AM lần lượt cắt AC, AB tại P, Q.

a) Tính độ dài đoạn thẳng AP;

b) Chứng minh rằng $\frac{1}{AM} = \frac{1}{PB} + \frac{1}{CQ}.$

 HẾT

ĐỀ SỐ 04

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $3(x - 2) - 2 = x;$

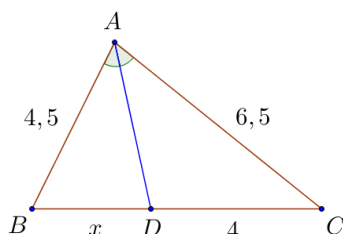
b) $(1 - 2x)(x + 1) + (x + 1)^2 = 0;$

c) $\frac{5}{x(x - 3)} - \frac{2}{x - 3} = \frac{3}{x}.$

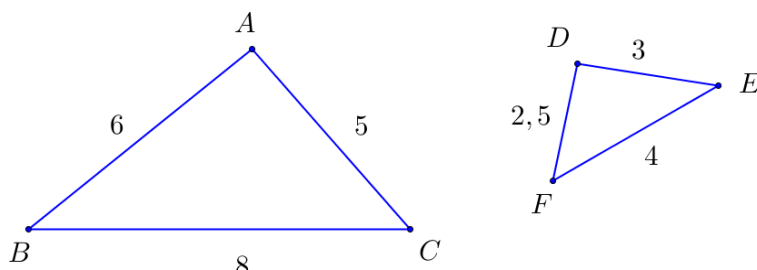
Câu 2 (1 điểm). Một xe khách đi từ Thành phố Hồ Chí Minh đến thành phố Vũng Tàu với vận tốc 50 km/h. Sau 2 giờ nghỉ tại thành phố Vũng Tàu, xe khách lại di chuyển từ thành phố Vũng Tàu về Thành phố Hồ Chí Minh với vận tốc 40 km/h. Tổng thời gian cả đi lẫn về là 7 giờ 24 phút (kể cả thời gian nghỉ lại ở thành phố Vũng Tàu). Tính quãng đường TP. Hồ Chí Minh – TP. Vũng Tàu.

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF .



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC nhọn, có M là trung điểm BC và H là trực tâm. Đường thẳng qua H và vuông góc với MH cắt AB và AC theo thứ tự tại I và K . Qua C kẻ đường song song với IK , cắt AH và AB theo thứ tự tại N và D .

a) Tính độ dài đoạn thẳng CN biết rằng: $AC = 7$ cm, $AK = 2$ cm, $HK = 1,6$ cm.

b) Chứng minh rằng: $ND = NC$.

HẾT

ĐỀ SỐ 05

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $4(2x + 1) - 10 = 5x;$

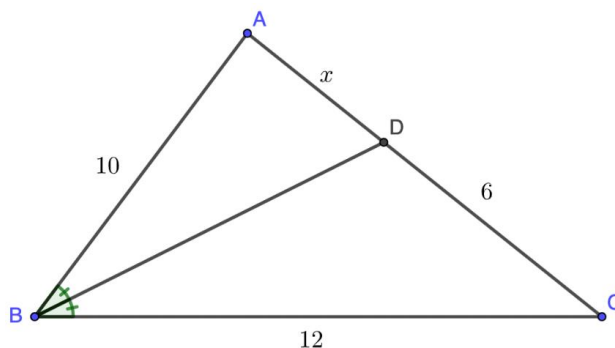
b) $5x - 15 + (x - 3)(x - 2);$

c) $\frac{1}{x-3} - \frac{6}{x-1} = \frac{3x+7}{(x-3)(x-1)}.$

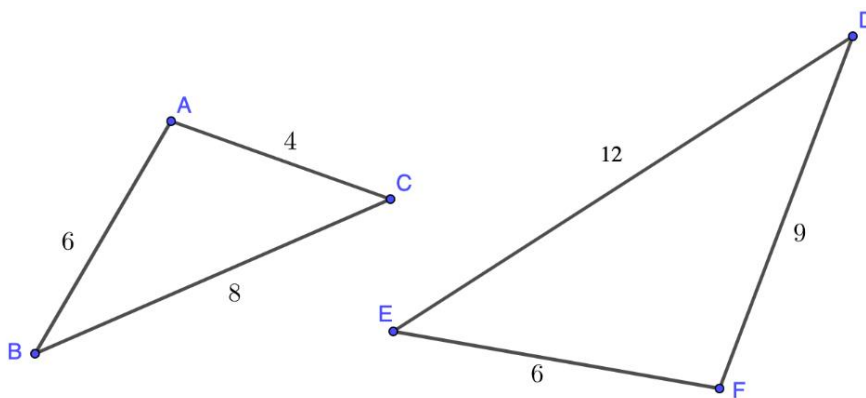
Câu 2 (1 điểm). Tổng số thanh niên tình nguyện của hai đội tham gia chống lũ lụt là 125 người. Sau khi điều 13 người từ đội thứ nhất sang đội thứ hai thì số thanh niên tình nguyện của đội thứ nhất bằng $\frac{2}{3}$ số thanh niên tình nguyện của đội thứ hai. Tính số thanh niên tình nguyện của mỗi đội?

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác FDE .



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại B có $AB = 3 \text{ cm}$, $AC = 5 \text{ cm}$. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D tùy ý. Đường thẳng qua D vuông góc với AB và cắt đường thẳng AC tại E .

a) Tính độ dài đoạn thẳng AD , giả sử rằng đoạn thẳng $DE = 3 \text{ cm}$.

b) Trên cạnh DE lấy điểm M sao cho $\frac{ME}{MD} = \frac{1}{3}$. Biết đường thẳng MA cắt BC tại N . Chứng minh tam giác ABN là tam giác vuông cân.

_____ **HẾT** _____

ĐỀ SỐ 06

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $3(x - 1) + 2x = 17;$

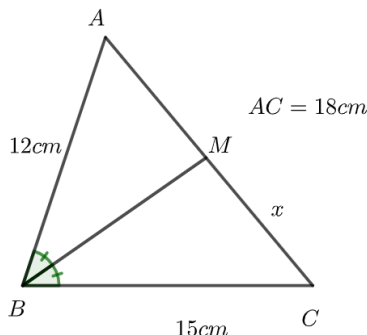
b) $4(x^2 - 4) - 5(x + 2) = 0;$

c) $\frac{7}{x(x+3)} - \frac{x-2}{(x-3)(x+3)} = \frac{9}{x(x-3)} + \frac{8x-48}{x(x-3)(x+3)}.$

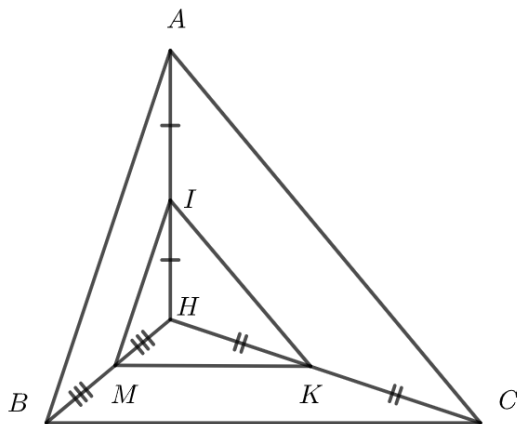
Câu 2 (1 điểm). Hai xe ô tô khởi hành cùng lúc đi từ A đến B quãng đường dài 165 km. Trong 45 km đầu hai xe có cùng vận tốc. Nhưng sau đó xe thứ nhất tăng vận tốc lên 120 phần trăm so với vận tốc ban đầu, trong khi xe thứ hai vẫn đi với vận tốc ban đầu. Do đó xe thứ hai đến B trễ hơn xe thứ nhất 40 phút. Tính vận tốc ban đầu của hai xe ô tô ?

Câu 3 (2 điểm).

a) Tính giá trị của x trong hình vẽ dưới đây:



b) Cho hình vẽ, chứng minh rằng tam giác ABC đồng dạng với tam giác IMK .



Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = 15cm$, $BC = 18cm$. Vẽ đường thẳng a song song với cạnh BC , a nằm ngoài tam giác ABC sao cho đường thẳng a cắt tia BA tại E và cắt tia CA tại F .

- a) Tính độ dài đoạn thẳng EF biết rằng: $AE = 10cm$.
- b) Nếu cho biết chu vi của tam giác ABC bằng $49,8cm$, tính chu vi của tam giác AEF .

_____HẾT_____

ĐỀ SỐ 07

Câu 1 (5 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $(x + 3)(x - 1) = x(x - 4);$

b) $(2x - 1)(x - 1) = (2 - x)(2x - 1);$

c) $\frac{2}{3x} + \frac{x - 4}{6x(x - 1)} = \frac{1}{2(x - 1)}.$

Câu 2 (1 điểm). Nếu cạnh hình vuông tăng thêm $7cm$ thì diện tích hình vuông tăng thêm 1771 cm^2 . Hỏi cạnh hình vuông ban đầu là bao nhiêu?

Câu 3 (2 điểm). Cho tam giác ADE có $AD = 12cm$, $AE = 20cm$, $DE = 28cm$. Đường phân giác góc A cắt DE tại K , qua K kẻ $KH \parallel AD$ ($H \in AE$).

a) Tính độ dài các đoạn thẳng KD, KE .

b) Tính độ dài đoạn thẳng HK .

Câu 4 (2 điểm). Cho tam giác ABC có ba góc nhọn và trực tâm H . Gọi K, M, N thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng AH, BH, CH .

a) Chứng minh tam giác KMN đồng dạng với tam giác ABC .

b) Gọi I, E lần lượt là trung điểm của BC và AC , các đường trung trực của BC và AC cắt nhau tại O . Chứng minh tam giác HAB và tam giác OIE có các cặp góc đối một bằng nhau.

 HẾT

TRƯỜNG TRUNG HỌC THỰC HÀNH SÀI GÒN
TỔ TOÁN – TIN HỌC

NỘI DUNG KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – KHỐI 8
NĂM HỌC : 2021 – 2022

I. Mục đích – Nội dung

Kiểm tra lại **kiến thức cơ bản** :

- **Đại số: cả chương III:** Phương trình bậc nhất một ẩn.
- **Hình học: chương III:** Tam giác đồng dạng: từ bài 1 **đến bài 5: Trường hợp đồng dạng thứ nhất.**

II. MỘT SỐ NỘI DUNG TRỌNG TÂM

ĐẠI SỐ	Chương 3 Phương trình bậc nhất một ẩn	Chương 3: Phương trình bậc nhất một ẩn <i>*Một số dạng toán cần lưu ý:</i> 1. Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn. 2. Phương trình đưa về dạng $ax + b = 0$. 3. Phương trình tích. 4. Phương trình chứa ẩn ở mẫu. 5. Giải bài toán bằng cách lập phương trình.
HÌNH HỌC	Chương 3 Tam giác đồng dạng	Chương 3: Tam giác đồng dạng <i>* Một số dạng toán cần lưu ý:</i> 1. Định lí Ta-lét trong tam giác. 2. Định lí đảo và hệ quả của định lí Ta-lét. 3. Tính chất đường phân giác của tam giác. 4. Khái niệm tam giác đồng dạng. 5. Trường hợp đồng dạng thứ nhất (c.c.c).

II. Yêu cầu về đề

- Đề phù hợp với thời lượng 60 phút .
- Bám sát những nội dung và dạng bài tập cơ bản của SGK, SBT.
- Đề bám sát với ma trận đề.