

Bài 1: Giải các phương trình sau.

a) $5(x-3) - 2(4x-3) = 3(x-4)$

c) $(2x+1)^2 - (4x+1)(x-2) = 0$

e) $(x+7)(x-4) = (3x-1)(x-4)$

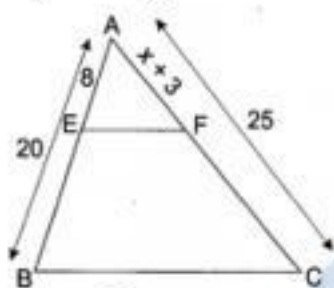
b) $\frac{2x-5}{3} = \frac{4x-1}{2}$

d) $(3x-1)(-2-5x) = 0$

f) $\frac{x+1}{x-1} + \frac{x^2+3x-2}{1-x^2} = \frac{x-1}{x+1}$

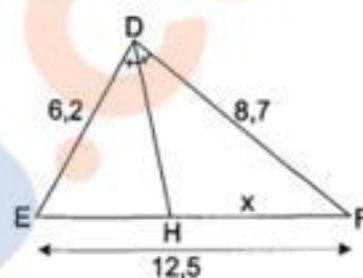
Bài 2: Toán có hình vẽ

Tính giá trị x trong hình vẽ sau



EF // BC

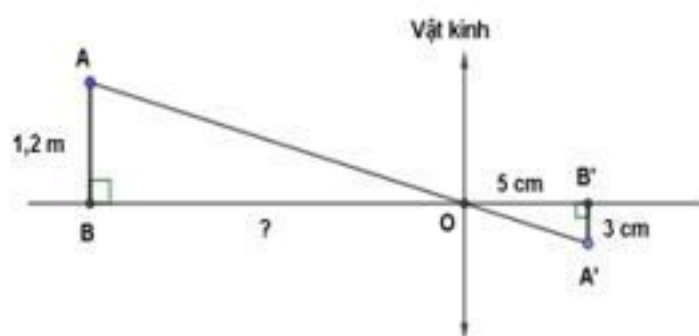
Hình 1



Hình 2

Bài 3: Toán ứng dụng

Người ta dùng máy ảnh để chụp vật AB cao 1,2 m (như hình vẽ). Sau khi tráng phim thấy ảnh cao 3 cm. Biết khoảng cách từ phim đến vật kính của máy ảnh lúc chụp là 5 cm. Hỏi vật AB được đặt cách vật kính máy ảnh là bao nhiêu?



Bài 4: Hình học

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn ($AB < AC$), Vẽ hai đường cao BD và CE

a) Chứng minh: $\triangle ABD \sim \triangle ACE$. Suy ra $AB \cdot AE = AD \cdot AC$

b) Chứng minh: $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

c) Tia DE và CB cắt nhau tại I. Chứng minh: $\triangle IBE$ đồng dạng $\triangle IDC$

d) Gọi O là trung điểm của BC. Chứng minh: $ID \cdot IE = OI^2 - OC^2$

Trường THCS Hồng Bàng
 Họ và tên HS:.....

 Lớp :

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ
 Học kỳ 2 - Toán 8
 Năm học 2022_2023
 Đề số 2

Bài 1: Giải các phương trình sau.

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

c) $x(x-2) = x^2 + 2$

e) $(x-3)(3x+5) - (x-3)^2 = 0$

b) $\frac{-x-4}{5} = \frac{2x-1}{3}$

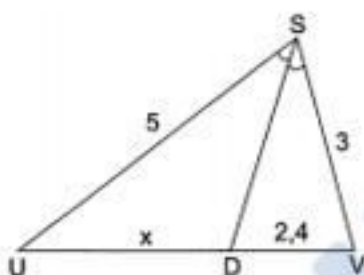
d) $(-x-3)(-6-5x) = 0$

f) $\frac{x-1}{2x-3} - \frac{x+1}{2x+3} = \frac{3}{4x^2-9}$

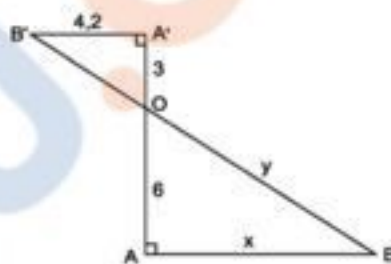
Bài 2: Toán có hình vẽ

Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1

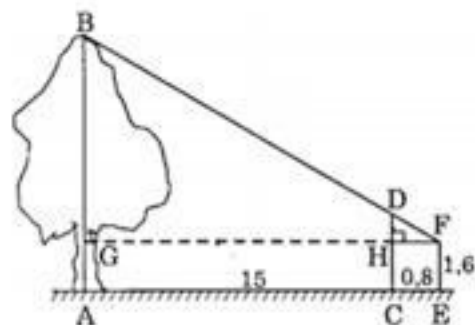


Hình 2



Bài 3: Toán ứng dụng

Một người đo chiều cao một cây nhờ một cọc được chôn xuống đất. Cọc cao 2 mét và đặt cách cây 15 mét. Sau khi người ấy lùi ra xa cách cọc 0,8 mét thì nhìn thấy đỉnh cọc và ngọn cây cùng nằm trên một đường thẳng. Hỏi cây cao bao nhiêu mét? Biết khoảng cách từ chân đến mắt người là 1,6 mét.



Bài 4: Hình học

Cho tam giác ABC nhọn có BE và AD là hai đường cao cắt nhau tại H.

- Chứng minh: $\triangle CEB \sim \triangle CDA$ suy ra hệ thức $CD \cdot CB = CE \cdot CA$.
- Chứng minh: $\triangle CDE \sim \triangle CAB$ suy ra $\widehat{CED} = \widehat{CBA}$.
- Gọi I, M, N lần lượt là trung điểm của đoạn thẳng HA, HB và HC. Chứng minh rằng: $S_{\triangle ABC} = 4 \cdot S_{\triangle IMN}$
- Kéo dài CH cắt AB tại F. Biết $HE = 3\text{ cm}$; $HB = 4\text{ cm}$; $CF = 8\text{ cm}$. Tính HF biết $HF < HC$.

Bài 1: Giải các phương trình sau.

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

c) $4x(x - 2) = (2x - 3)^2$

e) $(x + 2)(3 - 4x) = x^2 + 4x + 4$

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

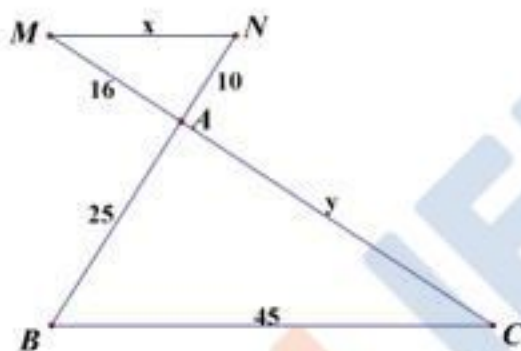
d) $(-3x - 1)(-4 - 5x) = 0$

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

Bài 2: Toán có hình vẽ

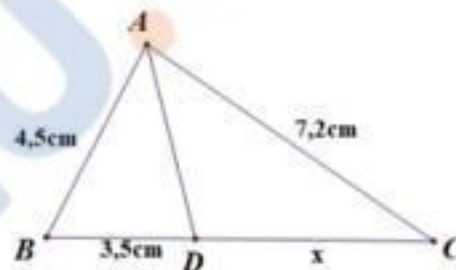
Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1



MN//BC

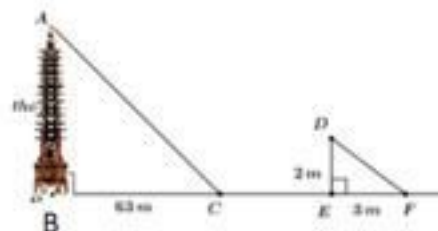
Hình 2



AD là tia phân giác của góc BAC

Bài 3: Toán ứng dụng

Bóng của một tháp trên mặt đất có độ dài 63 mét. Cùng thời điểm đó, một cây cột cao 2 mét cắm vuông góc với mặt đất có bóng dài 3 mét. Tính chiều cao của tháp?



Bài 4: Hình học

Cho ΔABC nhọn có hai đường cao AD và BE cắt nhau tại H.

a) Chứng minh: $\Delta CAD \sim \Delta CBE$ và $HA \cdot HD = HB \cdot HE$

b) Tia CH cắt AB tại K. Chứng minh: $\widehat{AEK} = \widehat{ABC}$

c) Kẻ $DM \perp AB$ tại M, từ M vẽ đường thẳng song song với KE cắt cạnh AC tại N. Chứng minh: $DN \perp AC$.

Trường THCS Hồng Bàng

Họ và tên HS:.....

.....

Lớp :

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ

Học kỳ 2 - Toán 8

Năm học 2022_2023

Đề số 4

Bài 1: Giải các phương trình sau.

a) $2(4x - 7) = 3(x + 1) + 18$

c) $(2x - 4)(2x - 1) = (2x - 3)^2$

e) $x^2 - 4 + (x - 9)(x - 2) = 0$

b) $\frac{-2x - 4}{5} = \frac{2x - 1}{-3} - 2$

d) $(3x + 1)\left(\frac{2}{5}x - 1\right) = 0$

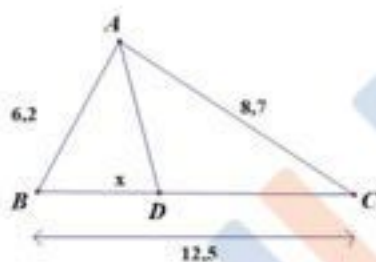
f) $\frac{x + 2}{x + 3} + \frac{2x - 1}{x - 3} = \frac{13x - 9}{x^2 - 9}$

Bài 2: Toán có hình vẽ

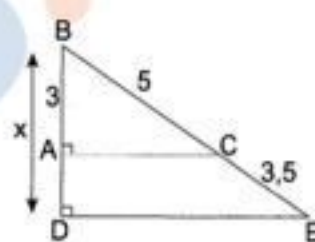
Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1

AD là tia phân giác của góc BAC



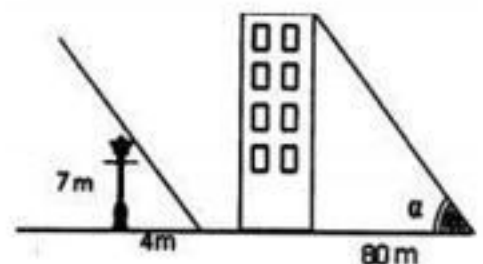
Hình 2



Bài 3: Toán ứng dụng

Một cột đèn cao 7m có bóng trên mặt đất dài 4m.

Gần đó có một tòa nhà cao tầng có bóng trên mặt đất dài 80m (hình vẽ). Em hãy cho biết tòa nhà đó có bao nhiêu tầng, biết rằng mỗi tầng cao 2m.



Bài 4: Hình học

Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 6 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$. Vẽ BH vuông góc với AC ($H \in AC$).

- Chứng minh $\triangle BHC$ và $\triangle CDA$ đồng dạng suy ra độ dài của đoạn thẳng BH.
- Tính diện tích tam giác BHC.
- Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AH và BH, tia MN cắt BC tại E.
Chứng minh: $\widehat{CEH} = \widehat{CME}$.

Trường THCS Hồng Bàng
 Họ và tên HS:.....

 Lớp :

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ
 Học kỳ 2 - Toán 8
 Năm học 2022_2023
 Đề số 5

Bài 1: Giải các phương trình sau.

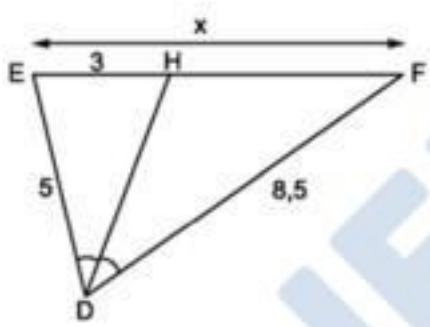
- a) $(3x - 1)(x + 1) - 3x(x - 1) = 7$
- b) $(2x - 3)^2 = 4x^2 - 8$
- c) $2 - \frac{3x - 7}{4} + \frac{x + 17}{5} = 0$

- d) $x(3x - 1) + (3x - 1) = 0$
- e) $(2x + 7)(5x - 1) = 0$
- f) $\frac{3}{x - 4} - \frac{4}{4 + x} = \frac{3x - 4}{x^2 - 16}$

Bài 2: Toán có hình vẽ

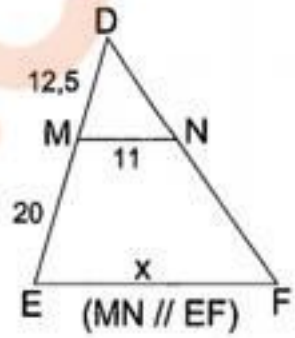
Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1



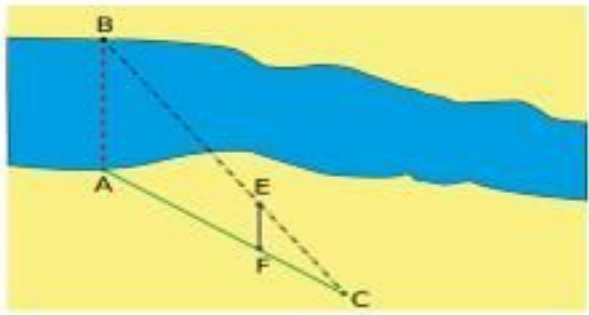
DH là tia phân giác của góc EDF

Hình 2



Bài 3: Toán ứng dụng

Cho hình vẽ bên biết $AB \parallel EF$; $AF = 45,4$ m; $FC = 34,2$ m và $EF = 18,6$ m. Em hãy tính chiều rộng AB của khúc sông. (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)



Bài 4: Hình học

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH (H thuộc BC). Trên tia HC, xác định điểm D sao cho $HA = HD$. Từ D vẽ $DE \parallel AH$ (E thuộc AC).

- a) Chứng minh: $\Delta BHA \sim \Delta BAC$, từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$
- b) Chứng minh: $CD \cdot CB = CE \cdot CA$
- c) Chứng minh: $AB = AE$

| | |
|---|--|
| Trường THCS Hồng Bàng Họ và tên HS:..... Lớp : | ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ Học kỳ 2 - Toán 8 Năm học 2022_2023 Đề số 6 |
|---|--|

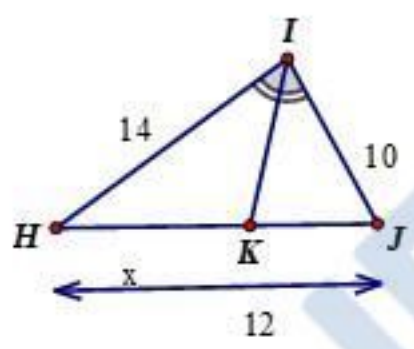
Bài 1: Giải các phương trình sau.

- a) $(2x - 3)(x + 1) - 2x^2 = 5$
- b) $\frac{4x}{3} - \frac{3x+4}{4} = \frac{1}{6}$
- c) $(3x - 1)(3x + 1) - 9x(x - 1) = 0$
- d) $(x - 2)^2 - x + 2 = 0$
- e) $(3x - 5)(4x + 7) = 0$
- f) $\frac{x+3}{x-3} - \frac{5}{2x} = \frac{x^2+15}{2x^2-6x}$

Bài 2: Toán có hình vẽ

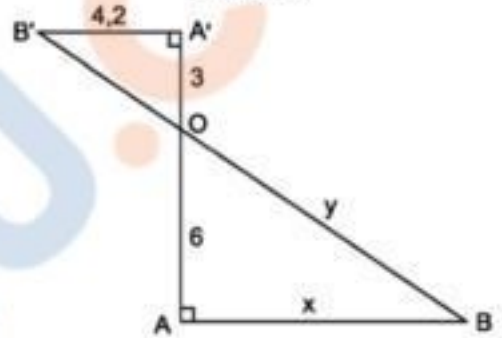
Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1



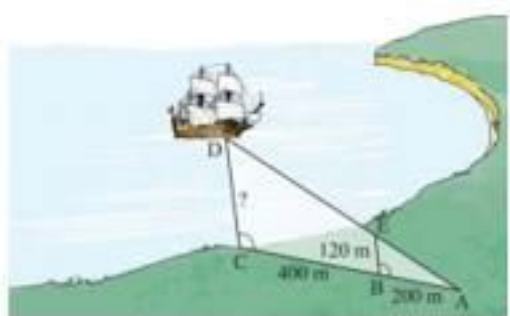
IK là tia phân giác của góc HIJ

Hình 2



Bài 3: Toán ứng dụng

Với số liệu như hình sau, hãy tính khoảng cách CD từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm C.



Bài 4: Hình học

Cho ΔABC vuông tại A có đường cao AH (H thuộc BC)

- a) Chứng minh: $\Delta ABH \sim \Delta CBA$, từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$
- b) Cho $AB = 12\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$. Tính BC; AH
- c) Từ H vẽ $HE \perp AC$. Gọi M là giao điểm của AH và BE; I là giao điểm của CM và HE. Chứng minh I là trung điểm HE.

Bài 1: Giải các phương trình sau.

a) $3x - 2(x + 1) = 5x - 10$

b) $3x(x - 2) + 7(x - 2) = 0$

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

d) $(x - 7)(4 + 3x) = 0$

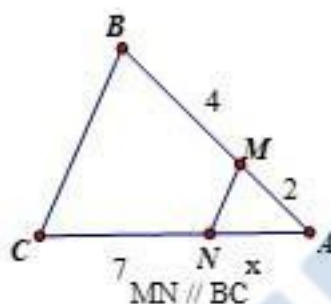
e) $4x(x - 2) - (2x - 5)^2 = 0$

f) $\frac{2}{x+3} - \frac{1}{x-2} = \frac{14}{(x+3)(x-2)}$

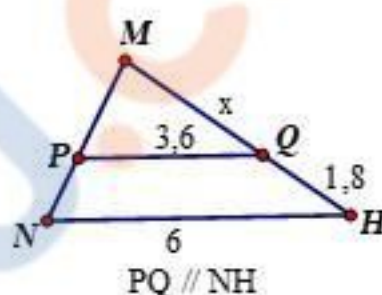
Bài 2: Toán có hình vẽ

Tìm giá trị x trong các hình vẽ sau

Hình 1

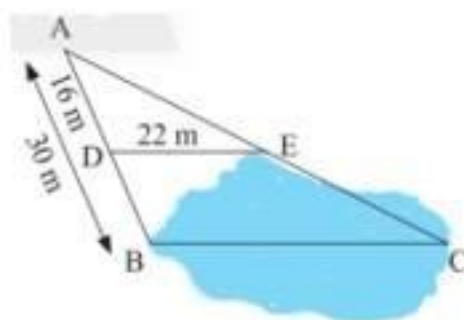


Hình 2



Bài 3: Toán ứng dụng

Cho hình bên, biết $DE \parallel BC$. Tính BC?



Bài 4: Hình học

Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$), các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H

a) Chứng minh: $\Delta AEB \sim \Delta AFC$. Từ đó suy ra $AF \cdot AB = AE \cdot AC$

b) Chứng minh: $\widehat{AEF} = \widehat{ABC}$ và EH là tia phân giác của \widehat{DEF}

c) Cho $AE = 3\text{cm}, AB = 6\text{cm}$. Chứng minh rằng $S_{ABC} = 4S_{AEF}$

Trường THCS Hồng Bàng

Họ và tên HS:.....

.....

Lớp :

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ

Học kỳ 2 - Toán 8

Năm học 2022_2023

Đề số 8

Bài 1: Giải phương trình:

a) $4x + 5 = 7x - 10$

b) $\frac{3x - 11}{4} + \frac{2x + 3}{3} = 2$

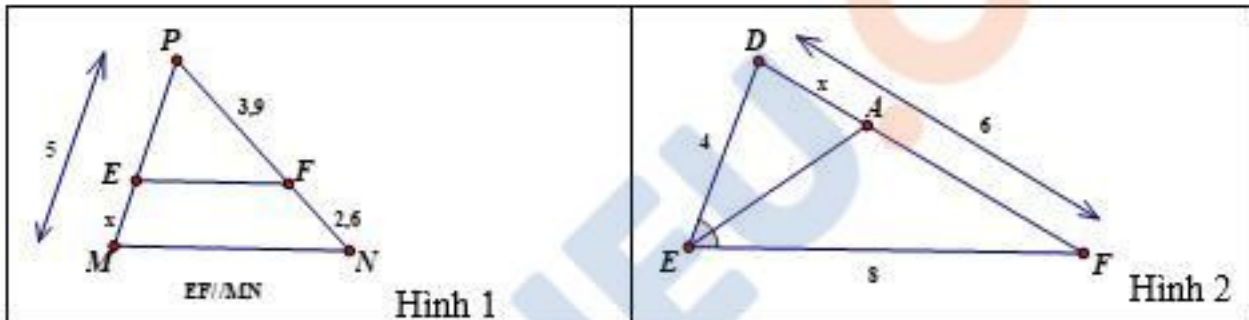
c) $(2x + 1)^2 - 2(2x - 3) = 0$

d) $(3x + 8)(4x - 1) = 0$

e) $(2x - 1)(3x + 4) = (5x - 7)(2x - 1)$

f) $\frac{x + 3}{x - 3} - \frac{3}{x(x - 3)} = \frac{1}{x}$

Bài 2: Tìm x trong các hình vẽ sau:



Bài 3:

Tính chiều cao DE của tòa tháp đôi Petronas – Malaysia biết một người đứng ở vị trí A cách chân tòa tháp 113m ($AD = 113m$); Một cây cọc BC cao 4m đặt vuông góc mặt đất, cách vị trí A 1m và hai điểm A, C với đỉnh E của tòa tháp thẳng hàng.

Bài 4:

Cho $\triangle MNP$ vuông tại M có đường cao MA (A thuộc NP).

- a) Chứng minh: $\triangle ANM \sim \triangle MNP$. Suy ra $MN^2 = NA \cdot NP$.
- b) Chứng minh: $MA \cdot MN = AN \cdot MP$.
- c) Gọi B, C lần lượt là trung điểm của NP, NM. Vẽ đường thẳng vuông góc với NP tại N cắt tia BC tại D. Chứng minh: $NC^2 = CD \cdot CB$.