

Tên.....Lớp.....

NỘI DUNG HỌC TUẦN 28 + ĐÁP ÁN TUẦN 27

HS làm bài tập vào vở bài tập hoặc in ra để làm. Cô sẽ thu vở (phiếu bài làm) chấm lấy điểm khi các bạn đi học lại.

TUẦN 28

PHẦN I: ĐẠI SỐ

LUYỆN TẬP

Bài 1. Giải các phương trình sau:

a) $4x^2 + 3 - 2x(7 + 2x) = 17$

b) $4(3x - 2) - 3(x - 4) = 7x + 10$

c) $x^2 - 2x = 0$

d) $x^2 - 3x + 11(x - 3) = 0$

Bài 2. Giải các phương trình sau:

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

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

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

d) $\frac{10}{3} - \frac{3x-1}{4(x+3)} = \frac{7x+2}{6(x+3)}$

Tên.....Lớp.....

Bài 3. Một ô tô chạy từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 60 km/h, lúc về ô tô chạy với vận tốc 45 km/h. Biết thời gian cả đi và về hết 7 giờ. Tính quãng đường AB.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài 4. Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 56 m. Nếu tăng chiều rộng thêm 4m và giảm chiều dài đi 4m thì diện tích tăng 8m^2 .

a) Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất ?

b) Người ta muốn lát gạch vuông cạnh 80 cm. Tính số gạch cần phải lát ?

Gợi ý câu a: Tìm nửa chu vi hình chữ nhật trước để có được mối liên hệ giữa chiều dài và chiều rộng.

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Bài 5: Một cửa hàng bán bánh với giá 70 000 đồng/cái vào buổi sáng, nhưng buổi chiều bánh được bán với giá giảm 20% so với giá buổi sáng. Chủ cửa hàng nhận thấy số lượng bánh bán ra buổi chiều tăng 50% so với buổi sáng và tổng số tiền thu được cả ngày là 15 400 000 đồng. Hỏi cả ngày cửa hàng bán được bao nhiêu cái bánh?

(Gợi ý: Gọi số cái bánh bán được vào buổi sáng là x (cái). Điều kiện: $x \in \mathbb{N}^$, tìm các thông tin còn thiếu trong bảng sau để lập phương trình.)*

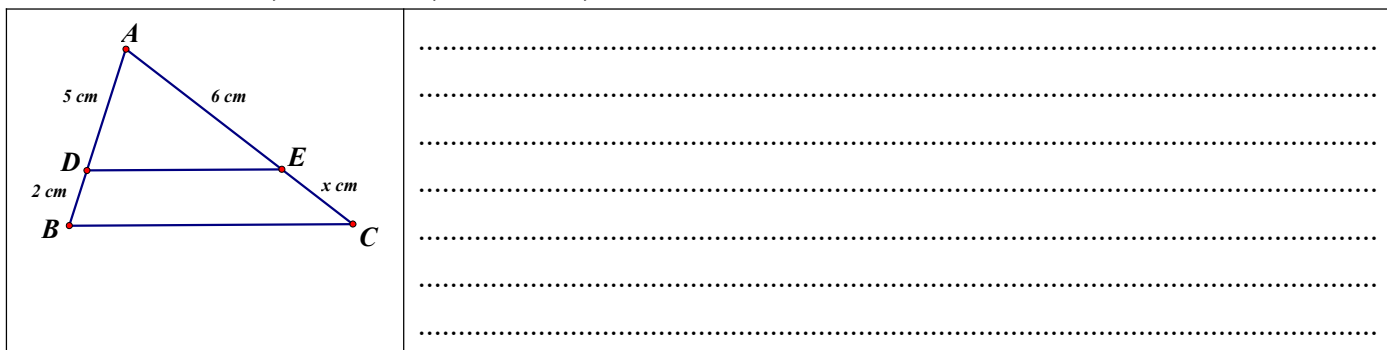
	Số lượng bánh (cái)	Giá tiền 1 cái bánh (.....)	Số tiền thu được (.....)
Buổi sáng	x		
Buổi chiều			

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

PHẦN II: HÌNH HỌC

LUYỆN TẬP

Bài 1. Cho $DE \parallel BC$; $AD = 5 \text{ cm}$; $DB = 2 \text{ cm}$; $AE = 6 \text{ cm}$. Tìm x .



Bài 2. Cho ΔABC vuông tại A và $AB = 5$ cm; $AC = 12$ cm. Phân giác của $\widehat{ABC}$ cắt AC tại M.

- Tính BC
- Tính MA; MC.

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

Bài 3. Cho hình chữ nhật ABCD. Vẽ $AH \perp BD$.

- a) Chứng minh $\triangle AHB \sim \triangle BCD$
b) Chứng minh $\triangle AHD \sim \triangle BAD$
c) Chứng minh $AD^2 = DH.DB$
d) Cho $AB = 8\text{cm}$; $BC = 6\text{ cm}$. Tính HD ; HA .

Handwriting practice area with 30 horizontal dotted lines.

ĐÁP ÁN TUẦN 27

TUẦN 27

PHẦN I: ĐẠI SỐ

LUYỆN TẬP

Bài 1. Giải các phương trình sau:

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

$$\Leftrightarrow 9x^2-6x-(9x^2+6x+1)=0$$

$$\Leftrightarrow -12x=1$$

$$\Leftrightarrow x=-\frac{1}{12}$$

Tập nghiệm $S=\left\{-\frac{1}{12}\right\}$

c) $4x^2-25-9(2x-5)^2=0$

$$\Leftrightarrow (4x^2-25)-9(2x-5)^2=0$$

$$\Leftrightarrow (2x-5)(2x+5)-9(2x-5)^2=0$$

$$\Leftrightarrow (2x-5)[2x+5-9(2x-5)]=0$$

$$\Leftrightarrow (2x-5)(2x+5-18x+45)=0$$

$$\Leftrightarrow (2x-5)(50-16x)=0$$

$$\Leftrightarrow 2x-5=0 \quad \text{hay} \quad 50-16x=0$$

$$\Leftrightarrow x=\frac{5}{2} \quad \text{hay} \quad x=\frac{50}{16}$$

Tập nghiệm $S=\left\{\frac{5}{2}; \frac{50}{16}\right\}$

Bài 2. Giải các phương trình sau:

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

{HS tự làm}

Tập nghiệm $S=\{2\}$

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

$$\Leftrightarrow \frac{x+3}{x+1}-\frac{x-1}{x}=\frac{3x^2+4x+1}{x(x+1)} \quad (1)$$

ĐKXĐ: $x \neq 0$ và $x \neq -1$

{HS tự làm}

Tập nghiệm $S=\left\{-\frac{1}{3}\right\}$

b) $3x(x-1)+2(1-x)=0$

$$\Leftrightarrow 3x(x-1)-2(x-1)=0$$

$$\Leftrightarrow (x-1)(3x-2)=0$$

$$\Leftrightarrow x-1=0 \quad \text{hay} \quad 3x-2=0$$

$$\Leftrightarrow x=1 \quad \text{hay} \quad x=\frac{2}{3}$$

Tập nghiệm $S=\left\{\frac{2}{3}; 1\right\}$

d) $3x^2-5x-2=0$

$$\Leftrightarrow 3x^2-6x+x-2=0 \quad \{\text{phân tích về trái thành nhân tử bằng phương pháp tách}\}$$

$$\Leftrightarrow (3x^2-6x)+(x-2)=0$$

$$\Leftrightarrow 3x(x-2)+(x-2)=0$$

$$\Leftrightarrow (x-2)(3x+1)=0$$

$$\Leftrightarrow x-2=0 \quad \text{hay} \quad 3x+1=0$$

$$\Leftrightarrow x=2 \quad \text{hay} \quad x=-\frac{1}{3}$$

Tập nghiệm $S=\left\{-\frac{1}{3}; 2\right\}$

b) $\frac{2x-4}{5}-\frac{x+2}{2}=\frac{x-7}{10}$

{HS tự làm}

Tập nghiệm $S=\left\{-\frac{11}{2}\right\}$

d) $\frac{2x+5}{2x-3}-\frac{7}{3+2x}=\frac{4x^2}{4x^2-9}$

$$\Leftrightarrow \frac{2x+5}{2x-3}-\frac{7}{2x+3}=\frac{4x^2}{(2x-3)(2x+3)} \quad (2)$$

ĐKXĐ: $x \neq \frac{3}{2}$ và $x \neq -\frac{3}{2}$

{HS tự làm}

Tập nghiệm $S=\{-18\}$

Tên.....Lớp.....

Bài 3. Bạn Hòa và bạn Bình tham gia chương trình đi bộ đồng hành “Tiếp sức đến trường”, khởi hành cùng một lúc từ A đến B. Biết vận tốc đi bộ của bạn Hòa bằng $\frac{5}{4}$ vận tốc đi của bạn Bình. Do đó, sau 2 giờ xuất phát thì bạn Hòa đến đích B còn bạn Bình cách đích B 2 km. Tính vận tốc đi bộ của mỗi bạn.

ĐS: Bình 4 km/h; Hòa 5km/h.

Hướng dẫn: Gọi vận tốc đi bộ của bạn Bình là x (km/h). Điều kiện: $x > 0$. Biểu thị các đại lượng đã biết và chưa biết vào trong bảng:

	Vận tốc (km/h)	Thời gian (h)	Quãng đường (km)
Hòa		2	
Bình	x	2	

*{ HS **không cần** trình bày bảng vào bài làm }*

Giải

Gọi vận tốc đi bộ của bạn Bình là x (km/h). Điều kiện: $x > 0$.

$\Rightarrow$ Vận tốc đi bộ của bạn Hòa là (km/h). .

Trong thời gian 2h, ta có:

+ Quãng đường bạn Hòa đi là: (km)

+ Quãng đường bạn Bình đi là: (km)

Vì sau 2 giờ xuất phát thì bạn Hòa đến đích B còn bạn Bình cách đích B 2 km, nên ta có phương trình:

.....
.....

Vậy:

+ Vận tốc đi bộ của bạn Bình làkm/h

+ Vận tốc đi bộ của bạn Hòa làkm/h

Bài 4: Một xe máy đi xuất phát từ Vũng Tàu về thành phố Hồ Chí Minh với vận tốc 30km/h. Sau đó 1 giờ 15 phút thì một ô tô khởi hành từ thành phố Hồ Chí Minh đi Vũng tàu với vận tốc 50km/h. Hỏi xe máy đi được bao lâu thì gặp ô tô ? Biết quãng đường từ Vũng Tàu tới thành phố Hồ Chí Minh là 107,5 km.

ĐS: $2\frac{1}{8}h$

Hướng dẫn:

Đổi: 1 giờ 15 phút = $\frac{5}{4}h$

Gọi thời gian từ lúc xe máy khởi hành đến lúc xe máy gặp ô tô là t (h). Điều kiện: $t > \frac{5}{4}$. Biểu thị các đại lượng đã biết và chưa biết vào trong bảng:

	Vận tốc (km/h)	Thời gian (h)	Quãng đường (km)
Xe máy	30	t	$30t$
Ô tô	50	$t - \frac{5}{4}$	$50\left(t - \frac{5}{4}\right)$

Tên.....Lớp.....

Chú ý: Xe máy và ô tô chuyển động ngược chiều nên xe máy và ô tô gặp nhau khi tổng quãng đường cả hai đi đến chỗ gặp nhau phải bằng quãng đường Vũng tàu - TP HCM. Dựa vào đó ta lập phương trình để giải bài toán.

*{ HS **không cần** trình bày bảng vào bài làm }*

Giải

(HS tự làm để lấy điểm)

Bài 5: Giá niêm yết của một đôi giày tại tiệm là 500 nghìn đồng. Khi bán giá bằng $\frac{3}{4}$ giá niêm yết này thì tiệm lãi 25% so với giá gốc. Vậy nếu muốn lãi 50% so với giá gốc thì phải bán đôi giày với giá bao nhiêu?

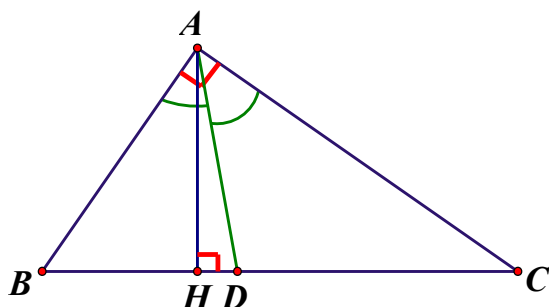
ĐS: 450 nghìn đồng.

PHẦN II: HÌNH HỌC

LUYỆN TẬP TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

Bài 1. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB = 12\text{cm}$, $AC = 16\text{ cm}$. Kẻ đường cao AH và đường phân giác AD của tam giác.

- Tính BC, BD, AH.
- Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$.
- Chứng minh $AH^2 = HB \cdot HC$.
- So sánh diện tích của tam giác AHC và tam giác AHB.



a)

Tính BC

Áp dụng định lý Pitago cho tam giác ABC vuông tại A, ta có:

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

$$BC^2 = 12^2 + 16^2 = 400$$

$$\Rightarrow BC = 20 \text{ (cm)}$$

Tính BD

Áp dụng tính chất đường phân giác AD của $\triangle ABC$, ta có:

$$\frac{BD}{CD} = \frac{AB}{AC}$$

$$\text{hay } \frac{BD}{CD} = \frac{12}{16}$$

$$\Rightarrow \frac{BD}{12} = \frac{CD}{16} = \frac{BD + CD}{12 + 16} = \frac{20}{28} \quad \{\text{tính chất của dãy tỉ số bằng nhau đã học ở lớp 7}\}$$

$$\Rightarrow BD = \frac{12 \cdot 20}{28} = \frac{60}{7} \text{ (cm)}$$

Tính AH

Ta có:

$$S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} AB.AC = \frac{1}{2} AH.BC$$

Suy ra: $AB.AC = AH.BC$

$$\Rightarrow AH = \frac{AB.AC}{BC} = \frac{12.16}{20} = \frac{48}{5} \text{ (cm)}$$

b) **Chứng minh:** $\Delta HBA \sim \Delta ABC$.

Xét ΔHBA và ΔABC , ta có:

$\widehat{ABC}$ góc chung

$$\widehat{AHB} = \widehat{CAB} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

Suy ra: $\Delta HBA \sim \Delta ABC$ (g.g)

c) **Chứng minh** $AH^2 = HB.HC$.

Xét ΔHBA và ΔHAC , ta có:

$$\widehat{AHB} = \widehat{CHA} = 90^\circ \text{ (gt)}$$

$$\widehat{HAB} = \widehat{HCA} \text{ (cùng phụ với góc } \widehat{CBA} \text{)}$$

Suy ra: $\Delta HBA \sim \Delta HAC$ (g.g)

$$\Rightarrow \frac{AH}{HC} = \frac{HB}{AH}$$

$$\Rightarrow AH^2 = HB.HC$$

{hai góc phụ nhau là hai góc có tổng số đo bằng 90° }

{Ta có:

+ Tam giác ABH vuông tại H nên: góc HAB và góc CBA là hai góc phụ nhau.

+ Tam giác ABC vuông tại A nên: góc HCA và góc CBA là hai góc phụ nhau.}

Phần này là phần giải thích cho HS hiểu. Các bạn không trình bày phần này vào bài làm.

{Để chứng minh $\widehat{HAB} = \widehat{HCA}$, ta có thể sử dụng phần chứng minh được ở câu a:

$$\Delta HBA \sim \Delta ABC$$

$$\Rightarrow \widehat{HAB} = \widehat{BCA} \text{ (góc tương ứng)}$$

$$\text{Hay } \widehat{HAB} = \widehat{HCA} \}$$

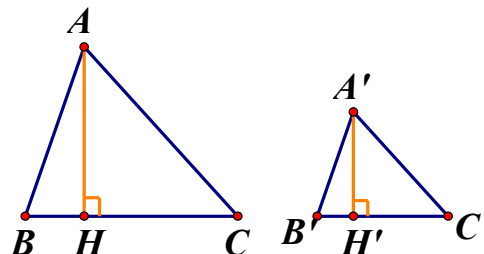
d) **So sánh diện tích của tam giác AHC và tam giác AHB.**

Để giải được câu d. HS tự ôn phần lý thuyết sau: SGK trang 83

Tỉ số hai đường cao, tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng

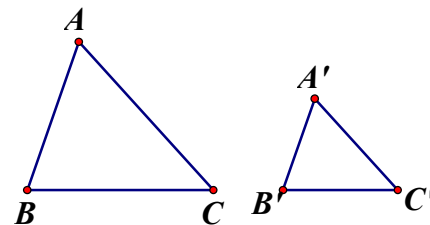
Định lý 2.

GT	ΔABC có đường cao AH $\Delta A'B'C'$ có đường cao A'H' $\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{A'B'}{AB}$
KL	$\frac{A'H'}{AH} = \frac{A'B'}{AB}$



Định lý 3.

GT	$\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{A'B'}{AB}$
KL	$\frac{S_{\Delta A'B'C'}}{S_{\Delta ABC}} = \left(\frac{A'B'}{AB}\right)^2$



Giải câu d

Ta có: $\Delta HBA \sim \Delta HAC$ (cmt)

$$\Rightarrow \frac{S_{\Delta HBA}}{S_{\Delta HAC}} = \left(\frac{AB}{AC}\right)^2 = \left(\frac{12}{16}\right)^2 = \frac{9}{16}$$

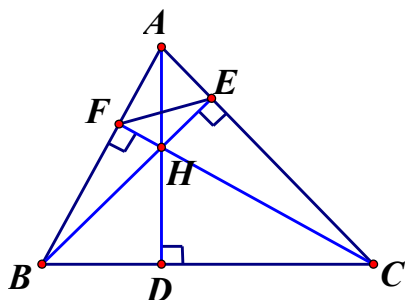
$$\text{Vậy } S_{\Delta HBA} = \frac{9}{16} S_{\Delta HAC}$$

Bài 2. Cho tam giác ABC nhọn, các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh: ΔAEB và ΔAFC đồng dạng. Từ đó suy ra $AF \cdot AB = AE \cdot AC$

b) Chứng minh: $\widehat{AEF} = \widehat{ABC}$

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



Gợi ý:

a) $\Delta AEB \sim \Delta AFC$ (g.g) {HS tự làm}

$$\Rightarrow \frac{AE}{AF} = \frac{AB}{AC}$$

$$\Rightarrow AF \cdot AB = AE \cdot AC$$

b) $\Delta AEF \sim \Delta ABC$ (c.g.c) {HS tự làm}

$$\Rightarrow \widehat{AEF} = \widehat{ABC} \text{ {góc tương ứng}}$$

c) Dùng kiến thức về tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng.