

TUẦN 8- TOÁN 9-NỘI DUNG GHI BÀI**TUẦN 8-Đ19****ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1 (TIẾT 1)****Bài 1. Thực hiện phép tính (thu gọn):**

1) $\sqrt{(3-\sqrt{10})^2} - \sqrt{(4-\sqrt{10})^2}$

2) $\sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(2\sqrt{3}-3\sqrt{2})^2}$

3) $\sqrt{(4+\sqrt{17})^2} + \sqrt{(5-\sqrt{17})^2}$

4) $\sqrt{(5+2\sqrt{3})^2} - \sqrt{(3-2\sqrt{3})^2}$

Giải

$1) \sqrt{(3-\sqrt{10})^2} - \sqrt{(4-\sqrt{10})^2}$ $= 3-\sqrt{10} - 4-\sqrt{10} $ $= (-3+\sqrt{10}) - (4-\sqrt{10})$ $= -3+\sqrt{10}-4+\sqrt{10}$ $= 2\sqrt{10}-7$	$2) \sqrt{(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2} + \sqrt{(2\sqrt{3}-3\sqrt{2})^2}$ $= \sqrt{2}-\sqrt{3} + 2\sqrt{3}-3\sqrt{2} $ $= (-\sqrt{2}+\sqrt{3}) + (-2\sqrt{3}+3\sqrt{2})$ $= -\sqrt{2}+\sqrt{3}-2\sqrt{3}+3\sqrt{2}$ $= -\sqrt{3}+2\sqrt{2}$
$3) \sqrt{(4+\sqrt{17})^2} + \sqrt{(5-\sqrt{17})^2}$ $= 4+\sqrt{17} + 5-\sqrt{17} $ $= (4+\sqrt{17}) + (5-\sqrt{17})$ $= 4+\sqrt{17}+5-\sqrt{17}$ $= 9$	$4) \sqrt{(5+2\sqrt{3})^2} - \sqrt{(3-2\sqrt{3})^2}$ $= 5+2\sqrt{3} - 3-2\sqrt{3} $ $= (5+2\sqrt{3}) - (-3+2\sqrt{3})$ $= 5+2\sqrt{3}+3-2\sqrt{3}$ $= 8$

Bài 2. Thực hiện phép tính (thu gọn):

1) $\sqrt{4+2\sqrt{3}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$

2) $\sqrt{3+2\sqrt{2}} + \sqrt{11-6\sqrt{2}}$

3) $\sqrt{6-2\sqrt{5}} - \sqrt{21-4\sqrt{5}}$

4) $\sqrt{11-6\sqrt{2}} - \sqrt{18-8\sqrt{2}}$

Giải

$1) \sqrt{4+2\sqrt{3}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$ $= \sqrt{(\sqrt{3}+1)^2} + \sqrt{(2-\sqrt{3})^2}$ $= \sqrt{3}+1 + 2-\sqrt{3} $ $= (\sqrt{3}+1) + (2-\sqrt{3})$ $= \sqrt{3}+1+2-\sqrt{3}$ $= 3$	$2) \sqrt{3+2\sqrt{2}} + \sqrt{11-6\sqrt{2}}$ $= \sqrt{(\sqrt{2}+1)^2} + \sqrt{(3-\sqrt{2})^2}$ $= \sqrt{2}+1 + 3-\sqrt{2} $ $= (\sqrt{2}+1) + (3-\sqrt{2})$ $= \sqrt{2}+1+3-\sqrt{2}$ $= 4$
--	---

$ \begin{aligned} & 3) \sqrt{6-2\sqrt{5}} - \sqrt{21-4\sqrt{5}} \\ & = \sqrt{(\sqrt{5}-1)^2} - \sqrt{(2\sqrt{5}-1)^2} \\ & = \sqrt{5}-1 - 2\sqrt{5}-1 \\ & = (\sqrt{5}-1) - (2\sqrt{5}-1) \\ & = \sqrt{5}-1-2\sqrt{5}+1 \\ & = -\sqrt{5} \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & 4) \sqrt{11-6\sqrt{2}} - \sqrt{18-8\sqrt{2}} \\ & = \sqrt{(3-\sqrt{2})^2} - \sqrt{(4-\sqrt{2})^2} \\ & = 3-\sqrt{2} - 4-\sqrt{2} \\ & = (3-\sqrt{2}) - (4-\sqrt{2}) \\ & = 3-\sqrt{2}-4+\sqrt{2} \\ & = -1 \end{aligned} $
--	--

Bài 3: Giải phương trình :

Dạng 1: $\sqrt{A} = B$. Ta có: $\sqrt{A} = B \Leftrightarrow \begin{cases} B \geq 0 \\ A = B^2 \end{cases}$

a) $\sqrt{x} = 3$ b) $\sqrt{x} = -3$ c) $\sqrt{2x-1} = 3$ d) $\sqrt{9x+9} = 4\sqrt{\frac{x+1}{4}} + 5$

Giải

$ \begin{aligned} & a) \sqrt{x} = 3 \\ & \Leftrightarrow x = 3^2 \\ & \Leftrightarrow x = 9 \\ & S = \{9\} \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & b) \sqrt{x} = -3 \\ & \text{Do } -3 < 0 \text{ nên } S = \emptyset \end{aligned} $
$ \begin{aligned} & c) \sqrt{2x-1} = 3 \\ & \Leftrightarrow 2x-1 = 3^2 \\ & \Leftrightarrow 2x = 10 \\ & \Leftrightarrow x = 5 \\ & S = \{5\} \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & d) \sqrt{9x+9} = 4\sqrt{\frac{x+1}{4}} + 5 \\ & \Leftrightarrow \sqrt{9(x+1)} = 4 \cdot \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{4}} + 5 \\ & \Leftrightarrow 3\sqrt{x+1} = 4 \cdot \frac{\sqrt{x+1}}{2} + 5 \\ & \Leftrightarrow 3\sqrt{x+1} - 2\sqrt{x+1} = 5 \\ & \Leftrightarrow \sqrt{x+1} = 5 \\ & \Leftrightarrow x+1 = 25 \\ & \Leftrightarrow x = 24 \\ & S = \{24\} \end{aligned} $

TUẦN 8-Đ19 -ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1**PHIẾU BÀI TẬP****Bài 1. Thực hiện phép tính (thu gọn):**

1) $\sqrt{(4-\sqrt{11})^2} - \sqrt{(4+\sqrt{11})^2}$

2) $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} - \sqrt{(3-\sqrt{3})^2}$

3) $\sqrt{14-6\sqrt{5}} - \sqrt{21+8\sqrt{5}}$

4) $\sqrt{7-4\sqrt{3}} - \sqrt{12-6\sqrt{3}}$

Bài 2:Giải phương trình :

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

b) $\sqrt{16x-80} - 5\sqrt{\frac{x-5}{25}} - \frac{1}{5}\sqrt{25x-125} = 4$

TUẦN 8-Đ20**ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1 (TIẾT 1)****Bài 1.Tính:**

1) $\frac{7+\sqrt{7}}{\sqrt{7}+1} + \frac{3}{2-\sqrt{7}}$

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

3) $\frac{5-\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}} + \frac{11}{4-\sqrt{5}} - \sqrt{29-12\sqrt{5}}$

4) $\frac{3}{\sqrt{2}} - \frac{3-\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

5) $\left(3 + \frac{7-\sqrt{7}}{1-\sqrt{7}}\right) \cdot \left(3 + \frac{7+\sqrt{7}}{1+\sqrt{7}}\right) - \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$

Giải

$ \begin{aligned} & 1) \frac{7+\sqrt{7}}{\sqrt{7}+1} + \frac{3}{2-\sqrt{7}} \\ &= \frac{\sqrt{7}(\sqrt{7}+1)}{\sqrt{7}+1} + \frac{3(2+\sqrt{7})}{(2-\sqrt{7})(2+\sqrt{7})} \\ &= \sqrt{7} + \frac{3(2+\sqrt{7})}{-3} \\ &= \sqrt{7} - (2+\sqrt{7}) \\ &= \sqrt{7} - 2 - \sqrt{7} \\ &= -2 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & 2) \frac{2\sqrt{3}+3\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{5}{1-\sqrt{6}} \\ &= \frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{3} + \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{5(1+\sqrt{6})}{(1)^2 - (\sqrt{6})^2} \\ &= \frac{\sqrt{6}(\sqrt{2}+\sqrt{3})}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{5(1+\sqrt{6})}{(1)^2 - (\sqrt{6})^2} \\ &= \sqrt{6} - 1 - \sqrt{6} \\ &= -1 \end{aligned} $
--	--

$ \begin{aligned} & 3) \frac{5-\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}} + \frac{11}{4-\sqrt{5}} - \sqrt{29-12\sqrt{5}} \\ &= \frac{\sqrt{5}(\sqrt{5}-1)}{-(\sqrt{5}-1)} + \frac{11(4+\sqrt{5})}{4^2-(\sqrt{5})^2} - \sqrt{(2\sqrt{5}-3)^2} \\ &= -\sqrt{5} + 4 + \sqrt{5} - 2\sqrt{5}-3 \\ &= -\sqrt{5} + 4 + \sqrt{5} - (2\sqrt{5}-3) \\ &= 4 - 2\sqrt{5} + 3 \\ &= 7 - 2\sqrt{5} \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & 4) \frac{3}{\sqrt{2}} - \frac{3-\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}} \\ &= \frac{3\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{3}(\sqrt{3}-1)}{1-\sqrt{3}} - \frac{1(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{3-2} \\ &= \frac{3\sqrt{2}}{2} + \sqrt{3} - \sqrt{3} - \sqrt{2} \\ &= \left(\frac{3}{2}-1\right)\sqrt{2} = \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned} $
$ \begin{aligned} & 5) \left(3 + \frac{7-\sqrt{7}}{1-\sqrt{7}}\right) \cdot \left(3 + \frac{7+\sqrt{7}}{1+\sqrt{7}}\right) - \sqrt{(1-\sqrt{3})^2} \\ &= \left[3 + \frac{\sqrt{7}(\sqrt{7}-1)}{-(\sqrt{7}-1)}\right] \left[3 + \frac{\sqrt{7}(\sqrt{7}+1)}{1+\sqrt{7}}\right] - 1-\sqrt{3} \\ &= (3-\sqrt{7})(3+\sqrt{7}) - (\sqrt{3}-1) \\ &= 3^2 - (\sqrt{7})^2 - \sqrt{3} + 1 \\ &= 2 - \sqrt{3} + 1 = 3 - \sqrt{3} \end{aligned} $	

Bài 2: Giải phương trình :

Dạng 2: $\sqrt{A} = \sqrt{B}$. Ta có: $\sqrt{A} = \sqrt{B} \Leftrightarrow \begin{cases} B \geq 0 \text{ (hoặc chọn } B \geq 0) \\ A=B \end{cases}$

$$1) \sqrt{2x-1} = \sqrt{x+5} \qquad 2) \sqrt{x-3} = \sqrt{2x+5} \qquad 3) \sqrt{4x-20} - 3\sqrt{\frac{x-5}{9}} = \sqrt{1-x}$$

Giải

$ \begin{aligned} & 1) \sqrt{2x-1} = \sqrt{x+5} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x+5 \geq 0 \\ 2x-1 = x+5 \end{cases} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -5 \\ 2x-x = 5+1 \end{cases} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq -5 \\ x = 6 \end{cases} \\ & S = \{6\} \end{aligned} $	$ \begin{aligned} & 2) \sqrt{x-3} = \sqrt{2x+5} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x-3 \geq 0 \\ x-3 = 2x+5 \end{cases} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x-2x = 5+3 \end{cases} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ -x = 5+3 \end{cases} \\ & \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x = -8 \end{cases} \\ & S = \emptyset \end{aligned} $
---	--

$$\begin{aligned}
3) \sqrt{4x-20} - 3\sqrt{\frac{x-5}{9}} &= \sqrt{1-x} \\
\Leftrightarrow \sqrt{4(x-5)} - 3 \cdot \frac{\sqrt{x-5}}{\sqrt{9}} &= \sqrt{1-x} \\
\Leftrightarrow 2\sqrt{x-5} - \sqrt{x-5} &= \sqrt{1-x} \\
\Leftrightarrow (2-1)\sqrt{x-5} &= \sqrt{1-x} \\
\Leftrightarrow \sqrt{x-5} &= \sqrt{1-x} \\
\Leftrightarrow \begin{cases} x-5 \geq 0 \\ x-5 = 1-x \end{cases} \\
\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 5 \\ x = 3 \end{cases} \\
S &= \emptyset
\end{aligned}$$

Bài 3: Giải phương trình :

Dạng 3: $|A| = B$. Ta có: $|A| = B \Leftrightarrow \begin{cases} B \geq 0 \\ \begin{cases} A=B \\ A=-B \end{cases} \end{cases}$

1) $\sqrt{x^2} = 4$

2) $\sqrt{x^2} = -4$

3) $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 5$

4) $13 - \sqrt{36x^2 - 12x + 1} = 8$

5) $\sqrt{4x^2 - 4x + 1} = 3x$

Giải

1) $\sqrt{x^2} = 4$ $\Leftrightarrow x = 4$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \\ x = -4 \end{cases}$ $S = \{4; -4\}$	2) $\sqrt{x^2} = -4$ $\Leftrightarrow x = -4$ (HS có thể bỏ qua dòng này) $S = \emptyset$
3) $\sqrt{x^2 - 4x + 4} = 5$ $\Leftrightarrow \sqrt{(x-2)^2} = 5$ $\Leftrightarrow x-2 = 5$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x-2 = 5 \\ x-2 = -5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 7 \\ x = -3 \end{cases}$ $S = \{7; -3\}$	4) $13 - \sqrt{36x^2 - 12x + 1} = 8$ $\Leftrightarrow \sqrt{36x^2 - 12x + 1} = 5$ $\Leftrightarrow \sqrt{(6x-1)^2} = 5$ $\Leftrightarrow 6x-1 = 5$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x-1 = 5 \\ 6x-1 = -5 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = -\frac{2}{3} \end{cases}$ $S = \left\{1; -\frac{2}{3}\right\}$

$$5) \sqrt{4x^2 - 4x + 1} = 3x$$

$$\Leftrightarrow \sqrt{(2x-1)^2} = 3x$$

$$\Leftrightarrow |2x-1| = 3x$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x \geq 0 \\ 2x-1 = 3x \\ 2x-1 = -3x \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 3x \geq 0 \\ 2x-3x = 1 \\ 2x+3x = 1 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ x = -1(\text{loại}) \\ x = \frac{1}{5}(\text{nhận}) \end{cases}$$

$$\text{Vậy } S = \left\{ \frac{1}{5} \right\}$$

TUẦN 8-Đ20 -ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1

PHIẾU BÀI TẬP

Bài 1. Thực hiện phép tính (thu gọn):

$$1) \frac{5+\sqrt{5}}{\sqrt{5}+1} - \frac{1}{2-\sqrt{5}} \qquad 2) \frac{3-\sqrt{3}}{1-\sqrt{3}} + \frac{26}{4-\sqrt{3}} - \sqrt{4-2\sqrt{3}}$$

$$3) \left(3 + \frac{5-\sqrt{5}}{1-\sqrt{5}} \right) \cdot \left(3 + \frac{5+\sqrt{5}}{1+\sqrt{5}} \right) - \sqrt{9-4\sqrt{5}}$$

Bài 2: Giải phương trình :

$$a) \sqrt{3x-5} = \sqrt{6-x} \qquad b) \sqrt{x^2-14x+49} - 1 = 4$$

$$c) \sqrt{9x^2-6x+1} = x-3 \qquad d) \sqrt{x^2+6x+9} - 1 = 4x$$

TUẦN 8-TĂNG CƯỜNG

ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ 1(TIẾT 1)

Bài 1 : Khoảng cách d từ một người ở vị trí có độ cao h nhìn thấy được đường chân trời mô tả bởi công thức :

$$d = 3,57\sqrt{h}$$

trong đó d tính bằng km , h tính bằng m.

- ❖ Tính khoảng cách d từ một người đang đứng trên một ngọn đồi cao 65m đến đường chân trời ?
- ❖ Nếu muốn nhìn thấy đường chân trời từ khoảng cách 25000m thì vị trí quan sát cần cao bao nhiêu mét?

(Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Giải :

Khoảng cách:

$$d = 3,57\sqrt{h} = 3,57.\sqrt{65} \approx 28,8 \text{ km}$$

$$25000\text{m}=25\text{km}$$

Độ cao của vị trí quan sát :

$$h = \left(\frac{d}{3,57} \right)^2 = \left(\frac{25}{3,57} \right)^2 \approx 49,0 \text{ m}$$

Bài 2 : Một hình chữ nhật có chiều dài là 90m, chiều rộng 40m. Hãy tính đường chéo của hình vuông biết diện tích hình vuông bằng diện tích hình chữ nhật? (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba)

Giải :

Diện tích hình chữ nhật :

$$90.40=3600(\text{m}^2)$$

Diện tích hình vuông là : 3600m^2

$$\text{Cạnh hình vuông là: } \sqrt{3600} = 60 \text{ (m)}$$

$$\text{Đường chéo của hình vuông: } 60\sqrt{2} \approx 84,853(\text{m})$$

Bài 3: Một đôi giày có giá gốc là 500 000 đồng. Cô An muốn bán đôi giày đó với tiền lời bằng 30% giá vốn. Cô Bình muốn bán đôi giày đó với tiền lời bằng 15% giá vốn. Hỏi mỗi cô bán đôi giày đó bao nhiêu tiền ?

Giải :

Cô An bán đôi giày với giá:

$$500\,000(1+30\%)=650\,000 \text{ (đồng)}$$

.....

.....

Bài 4: Một đôi giày có là 1 500 000 đồng, chiếc áo có giá 900 000 đồng. Vào ngày Noel đôi giày được giảm 30% giá ban đầu, chiếc áo giảm giá 10% giá ban đầu. Vì mẹ bạn An có thẻ thành viên nên khi bạn An mua 2 món trên được giảm thêm 5% trên tổng hoá đơn. Hỏi mẹ bạn phải trả bao nhiêu tiền ?

Giải :

Giá của một đôi giày sau khi được giảm 30% là:

$$1\,500\,000(1-30\%)=1\,050\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá của một chiếc áo sau khi được giảm 10% là:

$$900\,000(1-10\%)=810\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền mẹ bạn phải trả khi mua 2 món hàng là:

$$(1\,050\,000+810\,000)(1-5\%)=1\,767\,000 \text{ (đồng)}$$

Bài 5: Một chiếc tivi sau khi **tính thuế giá trị gia tăng 6%** có giá là 15 900 000 đồng. Hỏi nếu không tính thuế giá trị gia tăng thì tivi đó có giá bao nhiêu?

Giải :

$$\text{Nếu không tính thuế giá trị gia tăng thì tivi đó có giá là: } \frac{15900000}{1+6\%} = 15000000 \text{ (đồng)}$$

Bài 6: Một chiếc áo sau **giảm** giá 12% có giá là 528 000 đồng. Hỏi nếu chưa giảm giá thì giá của chiếc áo đó là bao nhiêu?

Giải :

$$\text{Giá của chiếc áo khi chưa giảm là: } \frac{528000}{1-12\%} = 600000 \text{ (đồng)}$$

Bài 7: Bác Tám mua một con nghé và một con bê . Sau đó bác bán lại cho người bạn con nghé với giá 18 triệu đồng để hỗ trợ bạn, bác nói với người bạn đó : “Tôi bán cho anh lỗ mất 20% rồi đấy !!!”. Ít hôm sau ông bán con bê cho ông Ba ở xã bên với giá 18 triệu, bác thậm nghĩ “ bán đi con này mình lời được 20% so với giá ban đầu !!! ”. Hỏi sau khi bán 2 con nghé và bê bác Tám lời hay lỗ so với số tiền bác dùng để mua 2 con lúc ban đầu?

Giải :

Giá tiền mua một con nghé là: $18 : (100\% - 20\%) = 22,5$ (triệu đồng)

Giá tiền mua một con bê là: $18 : (100\% + 20\%) = 15$ (triệu đồng)

Tổng số tiền bán hai con là $22,5 + 15 = 37,5$ (triệu đồng)

Tổng số tiền bán hai con là: $18 \cdot 2 = 36$ (triệu đồng)

Vì $37,5 > 36$ nên bác Tám lỗ vốn

Bài 8: Nhân dịp Noel cửa hàng thực hiện chương trình giảm giá, mỗi sản phẩm được giảm giá 12%. Nếu khách hàng có thẻ khách hàng thân thiết giảm thêm 5% trên giá đã giảm của dịp Noel. Sau hai lần giảm giá vật A có giá là 3 344 000 đồng. Hỏi giá ban đầu của vật A là bao nhiêu?

Giải :

Cách 1:

Giá của vật A sau khi giảm lần 1:

$$\frac{3344000}{1 - 5\%} = 3520000 \text{ (đồng)}$$

Giá ban đầu của vật A là:

$$\frac{3520000}{1 - 12\%} = 4000000 \text{ (đồng)}$$

Cách 2:

Gọi x (đồng) là giá ban đầu của vật A ($x > 0$)

Giá của vật A sau khi giảm lần 1: $x \cdot (1 - 12\%)$ (đồng)

Giá của vật A sau khi giảm lần 2:

$$x \cdot (1 - 12\%) \cdot (1 - 5\%) \text{ (đồng)}$$

Sau hai lần giảm giá vật A có giá là 3 344 000 đồng nên : $x \cdot (1 - 12\%) \cdot (1 - 5\%) = 3344000$

$$\Leftrightarrow x = \frac{3344000}{(1 - 12\%)(1 - 5\%)} \Leftrightarrow x = 4\,000\,000 \text{ (nhận)}$$

Giá ban đầu của vật A là 4000000 đồng.

TUẦN 8-TĂNG CƯỜNG

PHIẾU BÀI TẬP

Bài 1: Nhân dịp khai trương cửa hàng, mỗi sản phẩm được giảm giá 15%. Vào ngày Noel, mỗi sản phẩm được giảm thêm 3% trên giá đã giảm của lần khai trương. Sau hai lần giảm giá vật B có giá là 8 235 000 đồng. Hỏi giá ban đầu của vật B là bao nhiêu?

(kết quả làm tròn đến chữ số hàng nghìn)

(KQ: 9988000 đồng)

Bài 4 : (1 điểm). Chuẩn bị năm học mới, nhà sách FAHASA giảm giá 10% trên tổng hóa đơn và những ai có ngày sinh trong tháng 9 sẽ được giảm tiếp 5% trên giá đã giảm.

a) Hỏi bạn An (sinh trong tháng 9) đến mua một máy tính giá 400000 đ thì bạn phải trả bao nhiêu tiền?

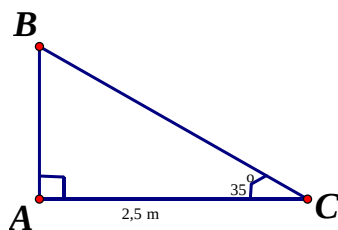
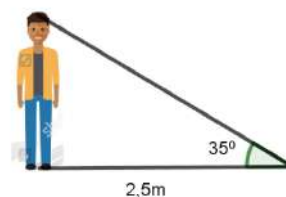
b) Khi mua bộ sách Tài liệu tham khảo các môn Toán, Văn, Lý, Hóa, Sinh bạn An đã trả 513000 đ. Hỏi giá gốc của bộ sách là bao nhiêu?

TUẦN 8-HH11

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ 1

Tiết 4:

Bài 1: Bạn Tùng đứng giữa sân trường vào giờ trưa tạo nên cái bóng trên mặt đất dài 2.5m. Hỏi bạn Tùng cao bao nhiêu mét, biết rằng tia nắng mặt trời tạo với phương nằm ngang của mặt đất một góc 35° (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)



Gọi AB là chiều cao của bạn Tùng

AC là chiều dài bóng của Tùng trên mặt đất

Xét $\triangle ABC$ vuông tại A, ta có:

$$\tan C = \frac{AB}{AC} \text{ (tỉ lệ)}$$

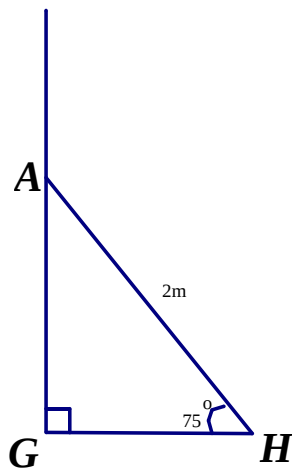
$$\Rightarrow \tan 35^\circ = \frac{AB}{2,5}$$

$$\Rightarrow AB = 2,5 \cdot \tan 35^\circ$$

$$\Rightarrow AB \approx 1,75(\text{m})$$

Vậy bạn Tùng cao khoảng 1,75 mét

Bài 1: Một thợ sơn nước khi giơ tay thẳng đứng lên trời có thể chạm vạch 2m so với mặt đất. Thợ sơn nước này sử dụng một cái thang dài 2m và đặt dựa vào tường một góc 75° so với mặt đất (xem hình bên). Hỏi thợ sơn có thể sơn tới độ cao nào của bức tường ?



Gọi GH là khoảng cách từ chân thang đến chân tường

AH là chiều dài của chiếc thang

Xét $\triangle AGH$ vuông tại G, ta có:

$$\sin H = \frac{AG}{AH} \text{ (tỉ lệ)}$$

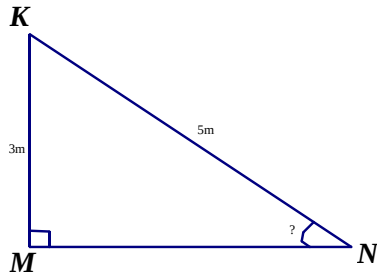
$$\Rightarrow \sin 75^\circ = \frac{AG}{2}$$

$$\Rightarrow AG = 2 \cdot \sin 75^\circ$$

$$\Rightarrow AG \approx 1.93(\text{m})$$

Vậy thợ sơn có thể sơn đến độ cao $1,93 + 2 = 3.93$ mét.

Bài 3: Một con mèo ở trên cành cây cao 3m. Để bắt mèo xuống cần phải đặt thang sao cho đầu thang đạt độ cao đó, khi đó góc của thang với mặt đất là bao nhiêu, biết chiếc thang dài 5m?



Gọi MN là khoảng cách từ chân thang đến gốc cây

NK là chiều dài của thang

Xét $\triangle MKN$ vuông tại M, ta có:

$$\sin N = \frac{MK}{MN} \text{ (t.s.g.)}$$

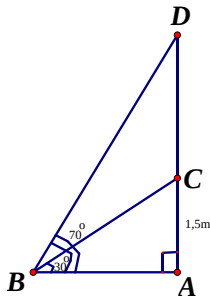
$$\Rightarrow \sin N = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow N \approx 36^\circ 52'$$

$$\Rightarrow N \approx 37^\circ$$

Vậy góc của thang với mặt đất khoảng 37°

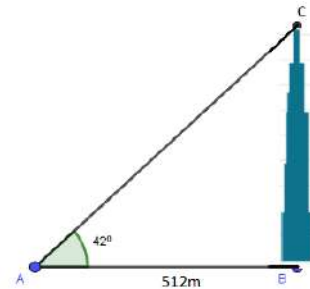
Bài 4: Một bức tượng được đặt trên bệ có độ cao 1.5m. một người đứng dưới đất nhìn đỉnh cao nhất của bức tượng và điểm tiếp giáp giữa bức tượng với bệ có các góc nâng lần lượt là 70° và 30° . Tính chiều cao của bức tượng?



Gọi AC là chiều cao của bệ
 CD là chiều cao của tượng
 AB

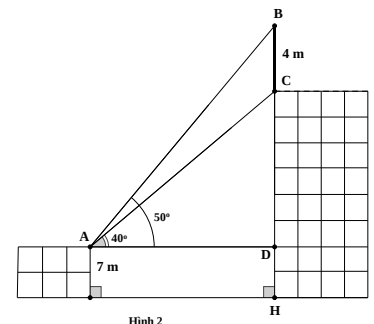
PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Tòa tháp “The Landmark81” tại quận Bình Thạnh – Thành phố Hồ Chí Minh hiện nay là tòa nhà cao nhất Việt Nam và lọt vào top 10 nhà chọc trời của thế giới. Khi tia nắng mặt trời tạo với mặt đất 1 góc 42° thì bóng của tòa tháp trên mặt đất dài 512m. Hỏi tòa tháp cao bao nhiêu mét?



Bài 2: Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 500 km/h (tại thời điểm máy bay cất cánh). Đường bay lên tạo với phương nằm ngang của mặt đường băng một góc 30° . Hỏi sau 1,2 phút máy bay bay cao được bao nhiêu km so với mặt đất (tính chính xác).

Bài 3: Trên nóc một tòa nhà có một cột ăng-ten thẳng cao 4m. Từ vị trí quan sát A cao 7m so với mặt đất có thể nhìn thấy đỉnh B và chân C của cột ăng-ten lần lượt dưới góc 50° và 40° so với phương nằm ngang (trên hình 2). Tính chiều cao CH của tòa nhà.



ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ 1

Tiết 5:

Bài : Cho $\triangle BEF$ vuông tại B, kẻ đường cao BA. Biết $BF = 8\text{cm}$, $EF = 10\text{cm}$.

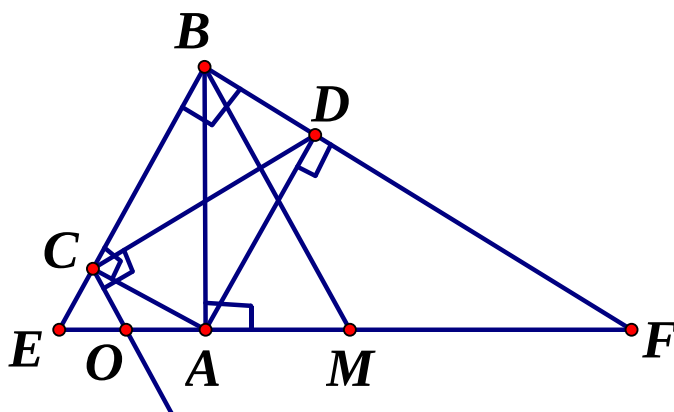
- Tính AE, AF và số đo $\angle ABE$
- Kẻ AC vuông góc BE ($C \in BE$), AD vuông góc BF ($D \in BF$).

Chứng minh: $BC \cdot BE = BD \cdot BF$

- Chứng minh: $\angle BCD = \angle F$
- Vẽ BM là đường trung tuyến của $\triangle BEF$.

Chứng minh: $BM \perp CD$

- Qua C kẻ đường thẳng vuông góc với CD tại C cắt đoạn EF tại O. Chứng minh: O là trung điểm của đoạn AE.



- Xét $\triangle BEF$ vuông tại B, ta có:

$$EF^2 = BE^2 + BF^2 \quad (\text{Đl Pytago})$$

$$BE = 6 \text{ (cm)}$$

Xét $\triangle BEF$ vuông tại B, đường cao BA, ta có:

$$BE^2 = EA \cdot EF \quad (\text{hệ thức lượng})$$

$$6^2 = EA \cdot 10$$

$$EA = 3,6 \text{ (cm)}$$

$$\text{Ta có } AF = EF - AE = 10 - 3,6 = 6,4 \text{ (cm)}$$

Xét $\triangle ABE$ vuông tại A, ta có:

$$\sin \angle ABE = \frac{AE}{BE} \quad (\text{ts lg})$$

$$\Rightarrow \sin ABE = \frac{3.6}{6} = \frac{3}{5}$$

$$\Rightarrow ABE = 36^{\circ}52'$$

- b) Xét $\triangle ABE$ vuông tại A, đường cao AC, ta có:
 $BA^2 = BC \cdot BE$ (HTL) (1)

Xét $\triangle ABF$ vuông tại A, đường cao AD, ta có:

$$BA^2 = BD \cdot BF \text{ (HTL) (2)}$$

Từ (1) và (2) suy ra: $BC \cdot BE = BD \cdot BF$

- c) Xét $\triangle BCD$ và $\triangle BEF$, có:

$$\begin{cases} \angle CBD = \angle EBF \\ \frac{BC}{BF} = \frac{BD}{BE} \end{cases} \text{ (BC.BE = BD.BF)}$$

Vậy $\triangle BCD \sim \triangle BEF$

- d) Ta có : $MB = ME = MF$ (Đường trung tuyến trong tam giác vuông)

$\Rightarrow \triangle MBE$ cân tại M

$$\Rightarrow \angle MBE = \angle E$$

Mà $\angle BDC = \angle E$

$$\Rightarrow \angle BDC = \angle MBE$$

$$\text{Ma } \angle MBE + \angle MBF = 90^{\circ}$$

$$\Rightarrow \angle DBC + \angle MBF = 90^{\circ}$$

$$\Rightarrow BM \perp CD$$

e)

$$\text{Ta có: } \begin{cases} \angle CAE = \angle F \\ \angle F = \angle BCD \\ \angle BCD = \angle ACO \end{cases}$$

$$\Rightarrow \angle OCA = \angle CAO$$

$\Rightarrow \triangle OAC$ cân tại O

$$\Rightarrow OA = OC \text{ (*)}$$

Ta có: $MB \perp CD$

Mà $CO \perp CD$

$$\Rightarrow CO \parallel MB$$

$$\Rightarrow MBE = EOC$$

$$\text{Vậy } OCE = E$$

$$\Rightarrow \triangle OCE \text{ cân tại O}$$

$$\Rightarrow OE = OC \text{ (**)}$$

Từ (*) và (**) Suy ra $OA = OE$

Mà E, O, A thẳng hàng

Vậy O là trung điểm AE.

PHIẾU HỌC TẬP

Bài 1: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, AH là đường cao, $BH = 9\text{cm}$, $CH = 16\text{cm}$. Từ H, kẻ $HM \perp AB$ ($M \in AB$) và $HN \perp AC$ ($N \in AC$).

- a) Tính AH.
- b) Chứng minh: $AM \cdot AB = AN \cdot AC$.
- c) Tính số đo $\widehat{AMN}$.
- d) Từ B kẻ tia Bx vuông góc với AB cắt tia AH tại I.

$$\text{Chứng minh: } \frac{1}{BH^2} - \frac{1}{AH^2} = \frac{1}{BI^2} - \frac{1}{AC^2}.$$

Bài 2: Cho hình chữ nhật ABCD có $AD = 9\text{cm}$, $AB = 12\text{cm}$. Qua A vẽ đường thẳng vuông góc với BD tại K và cắt đường thẳng CD tại E.

a) Tính BD, AK và tính số đo góc DBC

b) CM : $AK \cdot AE = DK \cdot DB$

c) Trên đoạn KB lấy T sao cho $KT = KA$, trên cạnh AB lấy S sao cho $SA = \frac{AD}{2}$. Chứng minh : $SK = ST$