

NỘI DUNG ÔN TẬP KIẾN THỨC VÀ BÀI TẬP ÁP DỤNG CHO HỌC SINH – TUẦN LỄ 3 VÀ 4 - HỌC KỲ 2

0

➤ **PHẦN ĐẠI SỐ**

I/ Lý thuyết : HS ôn tập các kiến thức đã học và cho biết ý nghĩa các ký hiệu đã học trong chương thống kê , nêu khái niệm hay công thức tính (nếu có)

- X:.....
- x:.....
- N:.....
- n :
- M_0 :
- \overline{X} :

II) Bài tập :

Bài 1: Trong một kỳ thi lấy học bổng dành cho học sinh giỏi khối 7, điểm số của 50 học sinh dự thi (thang điểm 100) được ghi lại như sau:

Điểm (x)	36	45	52	60	64	67	71	73	89	98	
Tần số (n)	5	4	5	9	8	6	4	2	4	3	N=50

Dựa vào bảng trên , hãy trả lời các câu sau :

- a) Dấu hiệu được điều tra ở đây là gì ?
- b) Có bao nhiêu học sinh dự thi ?
- c) Điểm cao nhất đạt được là bao nhiêu ?
- d) Điểm thấp nhất là bao nhiêu ?
- e) Có bao nhiêu học sinh làm bài dưới 50 điểm ?
- f) Có bao nhiêu học sinh đạt từ 80 điểm trở lên ?

Bài 2: Bảng điểm kiểm tra toán học kì I của học sinh lớp 7A được cho ở bảng như sau:

10	5	7	8	8	7	9	10
5	8	4	9	9	8	8	7
9	8	7	8	5	10	6	5
8	7	5	3	9	8	6	4
9	8	6	5	8	7	5	6

- Dấu hiệu điều tra là gì?
- Lớp có bao nhiêu học sinh?
- Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).
- Tìm một của dấu hiệu .
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng .
- Tính tỉ lệ % số học sinh yếu kém (điểm dưới 5)

Bài 3: Thống kê về dân số và mật độ dân số năm 2009 của 11 quốc gia Đông Nam Á như sau :

HẠNG	QUỐC GIA	DÂN SỐ (người)	MẬT ĐỘ DÂN SỐ (người / km ²)
1	Indonesia	251 161 124	124,5
2	Philippines	105 720 644	88,7
3	Vietnam	95 261 021	263,4
4	Thái Lan	67 448 120	130,5
5	Myanmar	55 167 330	83,9
6	Campuchia	15 205 539	124,5
7	Malaysia	30 741 000	92
8	Lào	6 318 284	26,7
9	Singapore	5 076 700	7 105,3
10	Đông Timor	1 124 000	71,1
11	Brunei	409 872	74,9

Em hãy trả lời câu hỏi sau :

- Quốc gia nào có dân số đứng đầu Đông Nam Á?
- Quốc gia nào có mật độ dân cư ít nhất khu vực ?
- Việt Nam có số dân và mật độ dân số ở hàng thứ mấy so với khu vực Đông Nam Á ?

➤ PHẦN HÌNH HỌC

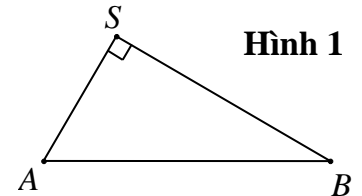
Bài : ĐỊNH LÝ PY- TA-GO

I/ Lý thuyết :

- ❖ Định lý thuận: Trong tam giác vuông , bình phương cạnh huyền bằng tổng các bình phương của hai cạnh góc vuông.

GT	ΔSAB góc S = 90^0
KL	$AB^2 = SA^2 + SB^2$

Hay : ΔSAB vuông tại S $\Rightarrow AB^2 = SA^2 + SB^2$ (định lý Pytago)

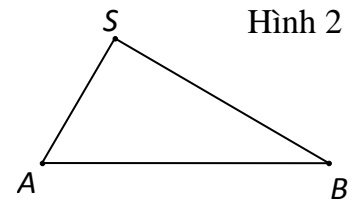


- ❖ Định lý đảo: Trong tam giác, nếu bình phương một cạnh (cạnh dài nhất) bằng tổng các bình phương của hai cạnh còn lại thì tam giác đó vuông.

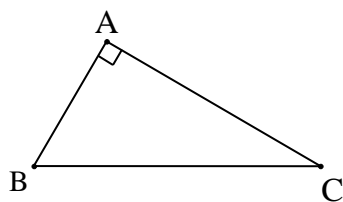
GT	$AB^2 = SA^2 + SB^2$
KL	góc S = 90^0

Hay : ΔSAB có $AB^2 = SA^2 + SB^2$

$\Rightarrow \Delta SAB$ vuông tại S (định lý Pytago đảo)



Ví dụ 1: Cho ΔABC vuông tại A có BC = 10 cm , AB = 6cm. Tính độ dài cạnh AC.



Xét ΔABC vuông tại A :

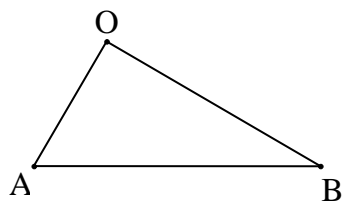
$$BC^2 = AB^2 + AC^2 \text{ (định lý Pytago)}$$

$$\Rightarrow 10^2 = 6^2 + AC^2$$

$$\Rightarrow AC^2 = 10^2 - 6^2 = 64$$

$$\Rightarrow AC = \sqrt{64} = 8 \text{ (cm)}$$

Ví dụ 2: Cho ΔOAB có OA = 9cm, OB = 12cm, AB = 15cm. Chứng minh ΔOAB vuông.



Xét ΔOAB :

$$\begin{cases} AB^2 = 15^2 = 225 \\ OA^2 + OB^2 = 9^2 + 12^2 = 81 + 144 = 225 \end{cases}$$

$$\Rightarrow OA^2 + OB^2 = AB^2$$

Vậy : ΔOAB vuông tại O (theo định lý Pytago đảo)

II) Bài tập :

Bài 1:

Cho tam giác MNP vuông tại N có $MP = 25 \text{ cm}$, $MN = 15 \text{ cm}$. Tính độ dài đoạn NP.

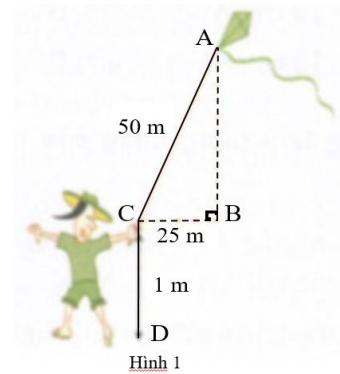
Bài 2 :

Tam giác ABC có $AB = 12 \text{ dm}$, $BC = 5 \text{ dm}$, $AC = 13 \text{ dm}$ là tam giác có dạng đặc biệt gì ?

Bài 3 :

Tính độ cao của con diều so với mặt đất.

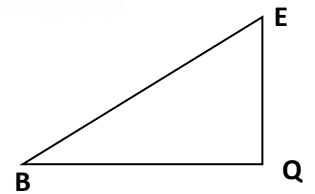
(làm tròn đến số thập phân thứ nhất)



Bài 4 : Một mặt phẳng nghiêng có hình dạng tam giác BEQ như hình vẽ .

Biết độ dài ba cạnh là $BQ = 120 \text{ dm}$, $QE = 50 \text{ dm}$, $BE = 130 \text{ dm}$.

Em hãy chứng minh hai cạnh BQ và QE vuông góc với nhau bằng kiến thức đã học .

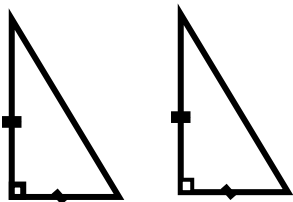


Bài : HAI TAM GIÁC VUÔNG BẰNG NHAU

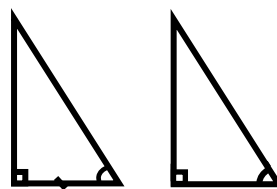
I/ Lý thuyết :

HS tham khảo SGK trang 134-135 để phân biệt 4 trường hợp bằng nhau của 2 tam giác vuông trong các hình vẽ sau :

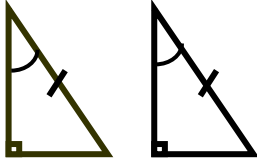
- Trường hợp 1:



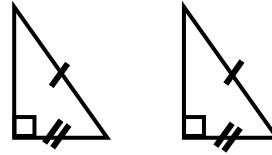
- Trường hợp 2 :



- Trường hợp 3:



- Trường hợp 4:



II) Bài tập :

Bài 1 : Cho tam giác ABC cân tại A ($\hat{A} < 90^\circ$) . Vẽ $AH \perp BC$ tại H .

a) Chứng minh : $\Delta ABH = \Delta ACH$, suy ra AH là tia phân giác của góc BAC.

b) Từ H vẽ $HE \perp AB$ tại E , $HF \perp AC$ tại F. Chứng minh : $\Delta EAH = \Delta FAH$.

Bài 2 : Cho tam giác ABC cân tại A . Từ B vẽ BM vuông góc với AC và từ C vẽ CN vuông góc với AB ($M \in AC$ và $N \in AB$)

a) Chứng minh $AM = AN$.

b) Gọi O là giao điểm của BM và CN . Chứng minh AO là tia phân giác của góc BAC .

c) Chứng minh $\Delta OBN = \Delta OCM$.
