

- 1) Chứng minh: Tứ giác AQBM là hình thoi.
- 2) Tính diện tích tam giác ABC, biết $AB = 10\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$.
- 3) Tam giác ABC cần điều kiện gì thì tứ giác ABQM là hình vuông?

Bài 9: Cho hình chữ nhật ABCD. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và CD.

- 1) Chứng minh: tứ giác AMND là hình chữ nhật.
- 2) Tính diện tích của hình chữ nhật AMND biết $AD = 4\text{cm}$ và $AB = 6\text{cm}$.
- 3) Gọi I là giao điểm của AN và DM, K là giao điểm của BN và MC. Chứng minh tứ giác MINK là hình thoi.
- 4) Tìm điều kiện của hình chữ nhật ABCD để tứ giác MINK là hình vuông?

Bài 10: Cho tam giác ABC cân tại A, đường trung tuyến AM. Gọi I là trung điểm của AC và K là điểm đối xứng với M qua điểm I.

- 1) Tứ giác AKCM là hình gì? Vì sao?
- 2) Chứng minh: AKMB là hình bình hành.
- 3) Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác AKCM là hình vuông.

Bài 11: Cho hình vuông ABCD. Vẽ $\widehat{xAy} = 90^\circ$. Ax cắt BC ở M; Ay cắt đường thẳng CD tại N.

- 1) Chứng minh: VMAN vuông cân.
- 2) Vẽ hình bình hành AMFN có O là giao điểm của AF và MN. Chứng minh:

$$OA = OC = \frac{AF}{2} \text{ và } \widehat{VACF} \text{ vuông tại C.}$$

- 3) Chứng minh: D, O, B thẳng hàng.

Bài 12: Cho hình vuông ABCD. Từ điểm M thuộc cạnh BC, vẽ đường thẳng cắt CD ở K sao cho $\widehat{AMB} = \widehat{AMK}$. Kẻ $AH \perp MK$ ở H. Chứng minh:

- 1) $\widehat{VABM} = \widehat{VAHM}$ và $AH = AD$.
- 2) $\widehat{VDAK} = \widehat{VHAK}$.
- 3) $\widehat{MAK} = \frac{1}{2} \widehat{A} = 45^\circ$.

Bài 13: Cho hình vuông ABCD. Từ điểm M thuộc cạnh BC, vẽ đường thẳng cắt CD ở K sao cho $\widehat{AMB} = \widehat{AMK}$. Kẻ $AH \perp MK$ ở H. Chứng minh:

- 1) $\widehat{VAMH} = \widehat{VAMB}$.
- 2) $\widehat{KAM} = 45^\circ$.

Bài 14: Cho hình vuông ABCD. M là điểm tùy ý trên cạnh DC. Tia phân giác của $\widehat{DAM}$ cắt CD tại I. Kẻ $IH \perp AM$ ở H và tia IH cắt BC tại K. Chứng minh:

1) $\widehat{VADI} = \widehat{VAHI}$ và $\widehat{VABK} = \widehat{VAHK}$. 2) $\widehat{IAK} = 45^\circ$

Bài 15: Cho hình vuông ABCD. Lấy $N \in AB$, $M \in BC$ sao cho $\widehat{ADN} = \widehat{NDM}$. Kẻ tia $Dx \perp DN$; Dx cắt tia BC tại K. Chứng minh:

1) $\widehat{ADN} = \widehat{CDK}$

3) VMDK cân ở M.

2) $AN = CK$.

4) $DM = AN + CM$.

CHƯƠNG 4

MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ

Trong chương này, các em sẽ tìm hiểu kĩ hơn về việc thu thập, phân loại dữ liệu và cách lựa chọn biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu. Chúng ta cũng sẽ học cách phân tích dữ liệu để phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản, nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác, đồng thời vận dụng các kiến thức này vào việc hướng dẫn giải quyết một số vấn đề thực tiễn.

Lựa chọn biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu sẽ giúp chúng ta phát hiện ra các quy luật nhằm hướng dẫn giải quyết vấn đề hiệu quả hơn.

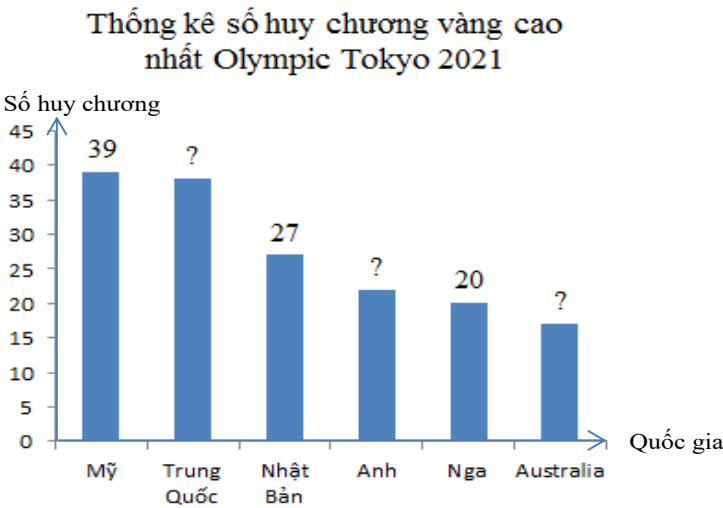
BÀI 1. THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU

Em đã biết những cách nào để phân loại dữ liệu?

I. THU THẬP DỮ LIỆU

Bạn Hoàng đã tìm hiểu về sáu quốc gia có số huy chương vàng cao nhất ở Olympic Tokyo 2021 từ bảng thống kê sau:

Thứ hạng	Đoàn thể thao	Huy chương vàng
1	Mỹ	39
2	Trung Quốc	38
3	Nhật Bản	27
4	Anh	22
5	Nga	20
6	Australia	17



a) Em hãy giúp bạn Hoàng tìm thông tin để hoàn thiện biểu đồ sau vào vở.

b) Theo em, bạn Hoàng đã dùng phương pháp nào trong các phương pháp sau để thu thập dữ liệu?

STT	Tên phương pháp
1	Quan sát trực tiếp

2	Làm thí nghiệm
3	Lấy phiếu thăm dò
4	Thu thập từ những nguồn có sẵn như sách, báo, Internet

Nhận xét: Có nhiều cách để thu thập dữ liệu: thu thập từ các nguồn có sẵn, phỏng vấn, lập phiếu câu hỏi, quan sát, làm thí nghiệm,..... Chúng ta cần tìm phương pháp phù hợp với lĩnh vực, mục đích cần thu thập.