TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
ÔN TẬP
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

Bài 1. Cho tam giác ABC vuông tại A có $\widehat{B} = 55°$. Trên nửa mặt phẳng bờ AC không chứa B, vẽ tia Cx vuông góc với AC. Trên tia Cx lấy điểm D sao cho $CD = AB$.

a) Tính số đo $\widehat{ACB}$;

b) Chứng minh $\Delta ABC = \Delta CDA$ và $AD // BC$;

c) Kẻ $AH \perp BC$ $(H \in BC)$ và $CK \perp AD$ $(K \in AD)$. Chứng minh $BH = DK$;

d) Gọi I là trung điểm của AC. Chứng minh ba điểm H, I, K thẳng hàng.

Bài 2. Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm M, trên tia đối của tia CB lấy điểm N sao cho $BM = CN$.

a) Chứng minh tam giác AMN cân;

b) Kẻ $BH \perp AM$ $(H \in AM)$, kẻ $CK \perp AN$ $(K \in AN)$. Chứng minh $\Delta BHM = \Delta CKN$;

c) Các đường thẳng HB và KC cắt nhau tại O. Tam giác OBC là tam giác gì? Tại sao?

d) Khi $\widehat{BAC} = 60°$ và $BM = CN = BC$, tính số đo các góc của tam giác AMN và xác định dạng của tam giác OBC;

Bài 3. Cho $\widehat{xOy}$ bằng $100°$, tia Oz là tia phân giác góc xOy. Lấy điểm H thuộc tia Oz, đường thẳng vuông góc với OH tại H cắt các tia Ox, Oy lần lượt tại A, B.

a) Chứng minh $HA = HB, OA = OB$;

b) Tính số đo các góc của tam giác OAB;

c) Trên tia Oz lấy điểm C sao cho $\widehat{HBC} = 60°$. Chứng minh tam giác ABC đều;

d) Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BE = BO$. Chứng minh $AB = OE$;

e) Cho $AH = 1$ cm. Tính độ dài HC.

Giáo viên: Thầy Trần Ngọc Hà

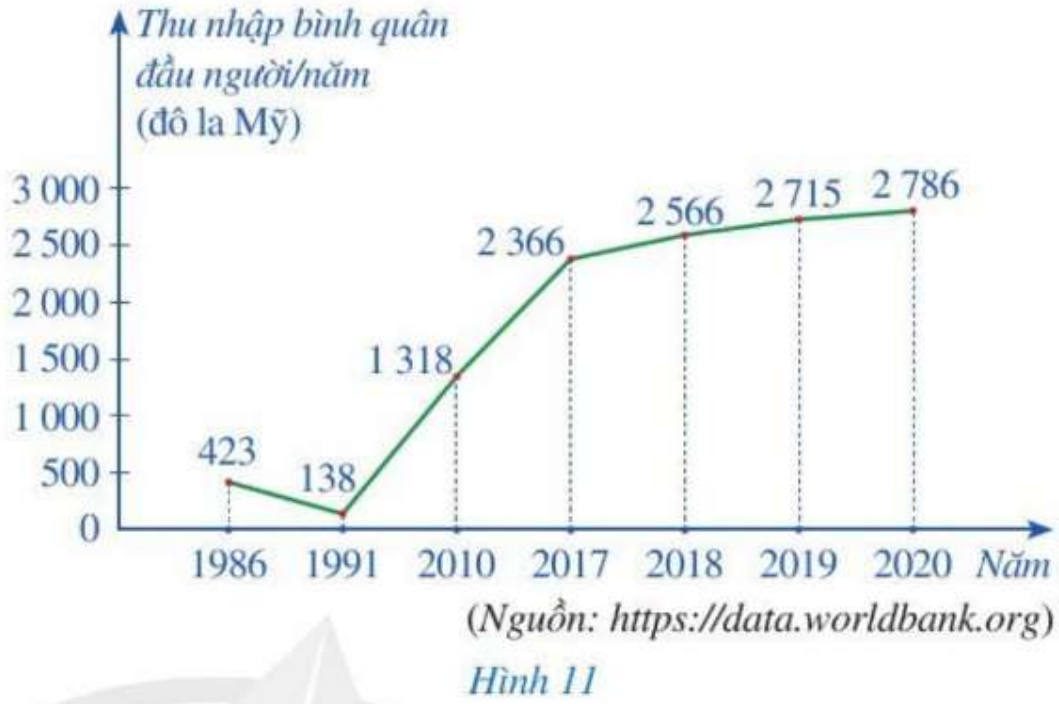
VINASTUDY.VN

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 7
BIỂU ĐỒ ĐOẠN THẲNG VÀ QUẠT TRÒN
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học:.....

1. Biểu đồ đoạn thẳng

Biểu đồ ở Hình 11 biểu diễn thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1986 đến năm 2020.



(Nguồn: https://data.worldbank.org)

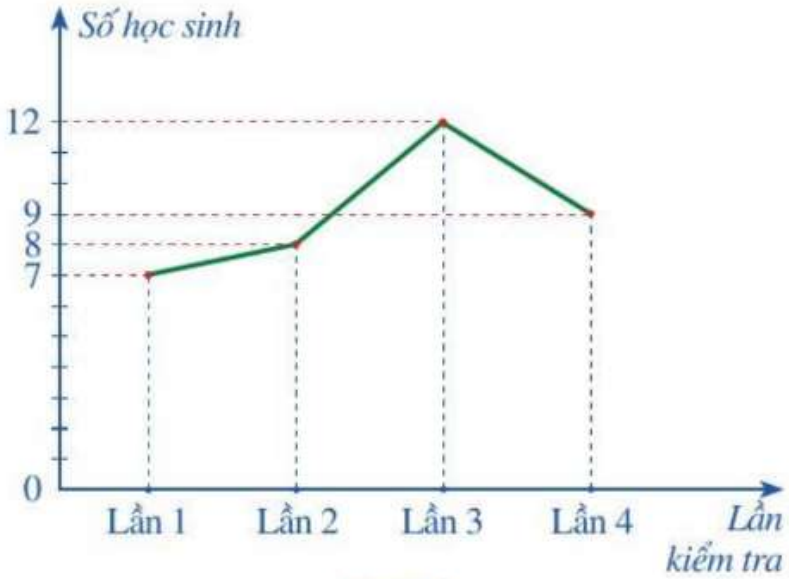
Hình 11

- Trục nằm ngang biểu diễn các đối tượng thống kê là các năm: 1986, 1991, 2010, 2017, 2018, 2019, 2020
- Trục thẳng đứng biểu diễn tiêu chí thống kê là thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam (tính theo đô la Mỹ) trong những năm nêu trên
- Đường gấp khúc gồm các đoạn thẳng nối liền liên tiếp 7 điểm. Mỗi điểm được xác định bởi năm thống kê và thu nhập bình quân đầu người/năm của Việt Nam trong năm đó.

Nhận xét: Biểu đồ đoạn thẳng có các yếu tố sau:

- Trục nằm ngang biểu diễn các đối tượng thống kê;
- Trục thẳng đúng biểu diễn tiêu chí thống kê và trên trục đó đã xác định độ dài đơn vị thống kê;
- Biểu đồ đoạn thẳng là đường gấp khúc nối từng điểm liên tiếp bằng các đoạn thẳng;
- Mỗi điểm đầu mút của các đoạn thẳng trong đường gấp khúc được xác định bởi một đối tượng thống kê và số liệu thống kê theo tiêu chí của đối tượng đó.

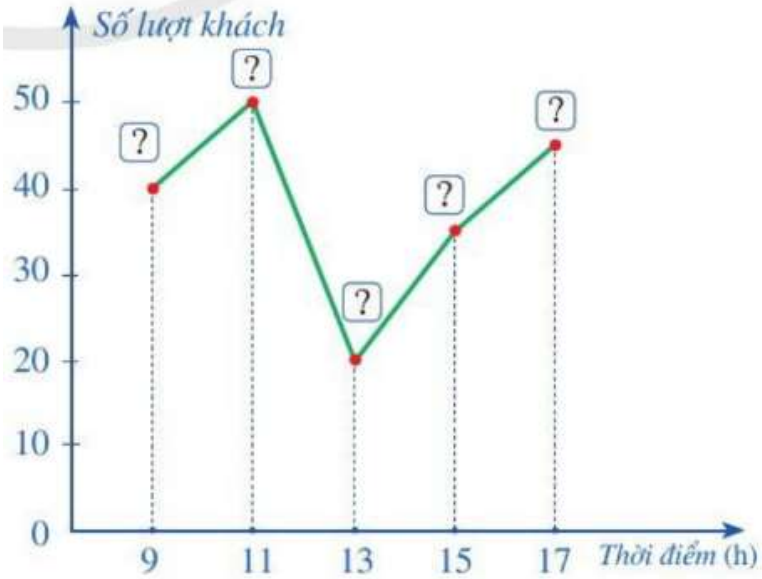
Ví dụ: Biểu đồ ở Hình 12 biểu diễn số học sinh đạt điểm giỏi trong bốn lần kiểm tra môn Toán của lớp 7A: lần 1 , lần 2, lần 3 , lần 4. Nêu số học sinh đạt điểm giỏi trong từng lần kiểm tra môn Toán của lớp 7A.



Hình 12

Ví dụ: Để bố trí đội ngũ nhân viên phục vụ, quản lí của một cửa hàng đã tiến hành đếm số lượt khách đến cửa hàng đó vào một số thời điểm trong ngày. Kết quả kiểm đếm được cho trong bảng sau:

Thời điểm (h)	9	11	13	15	17
Số lượt khách	40	50	20	35	45



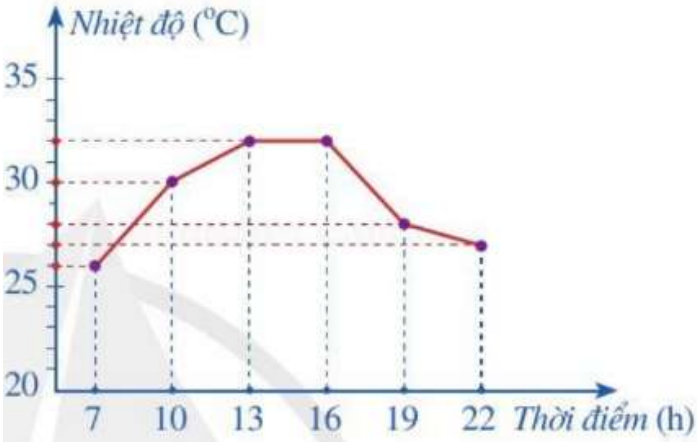
Ví dụ: Biểu đồ đoạn thẳng ở hình bên dưới biểu diễn dân số của Thủ đô Hà Nội ở một số năm trong giai đoạn từ năm 1954 đến năm 2019.

Lập bảng số liệu thống kê dân số theo mẫu:

Năm	1954	1961	1978	1999	2009	2019
Dân số (người)	?	?	?	?	?	?

2. Phân tích và và xử lí dữ liệu

Ba biểu đồ đoạn thẳng trong Hình 17 biểu diễn nhiệt độ ở Hà Nội trong ngày 07/5/2021 tại một số thời điểm.



(Nguồn: https://nchmf.gov.vn)

Hình 17

a) Nêu nhiệt độ lúc 7 h, 10 h, 13 h, 16 h, 19 h, 22 h .

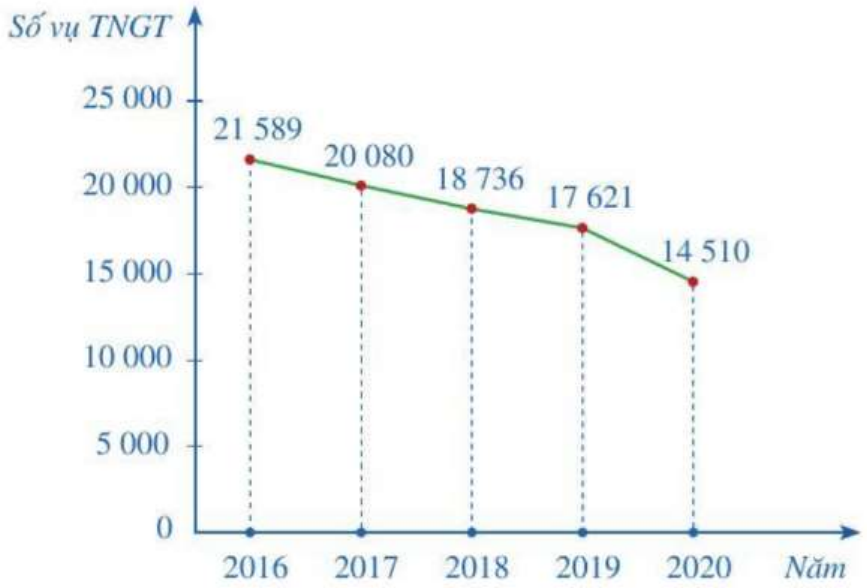
b) Hãy nhận xét về sự thay đổi nhiệt độ trong các khoảng thời gian: 7 h – 10 h (tức là từ 7 h đến 10 h); 10 h – 13 h;13 h – 16 h ; 16 h – 19 h;19 h – 22 h .

Do nhiệt độ lúc 7 h, 10 h, 13 h, 16 h, 19 h, 22 h lần lượt là: . $26^\circ C; 30^\circ C; 32^\circ C; 32^\circ C$.; $28^\circ C; 27^\circ C$ nên ta có các nhận xét sau:

- Nhiệt độ tăng trong các khoảng thời gian 7 h – 10 h và 10 h – 13 h ;
- Nhiệt độ ổn định trong khoảng thời gian 13 h - 16 h ;
- Nhiệt độ giảm trong các khoảng thời gian 16 h - 19 h và 19 h - 22 h .

Nhận xét: Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng, ta có thể xác định xu hướng tăng hoặc giảm của tập số liệu trong một khoảng thời gian nhất định.

Ví dụ: Biểu đồ đoạn thẳng ở Hình 18 biểu diễn số vụ tai nạn giao thông (TNGT) của nước ta trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020.



(Nguồn: Báo cáo của Uỷ ban An toàn giao thông Quốc gia từ năm 2016 đến năm 2020)

Hình 18

a) Lập bảng số liệu thống kê số vu TNGT của nước ta theo mẫu sau:

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Số vụ TNGT	?	?	?	?	?

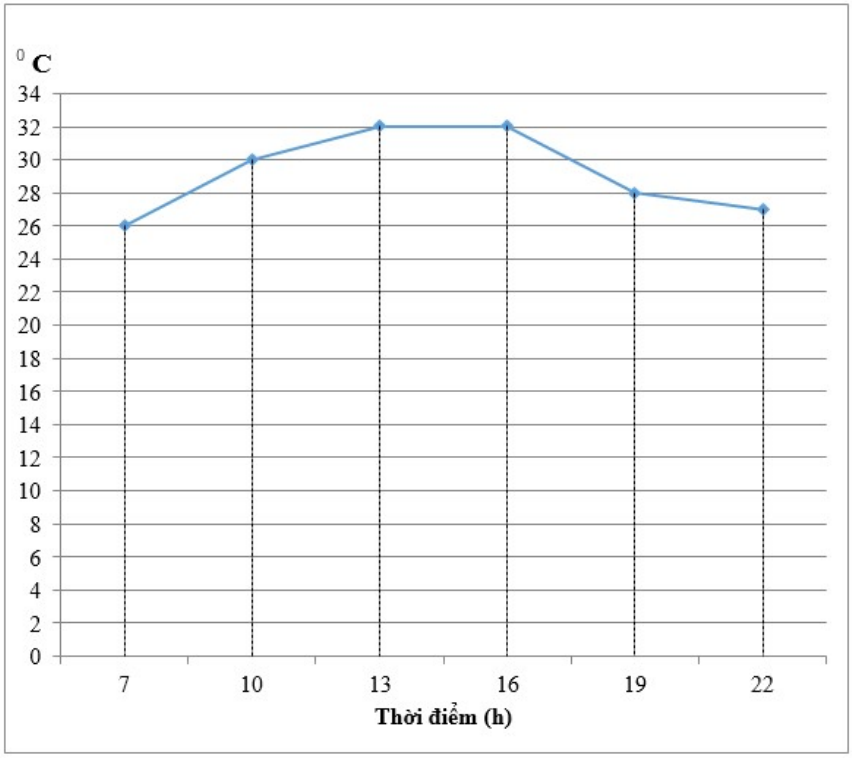
b) Trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020, năm nào có số vụ TNGT nhiều nhất?

c) Số vụ TNGT năm 2019 đã giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2018 (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)?

d) Số vụ TNGT năm 2020 đã giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

e) Dựa vào biểu đồ đoạn thẳng ở Hình 18, nêu nhận xét về số vụ TNGT ở nước ta trong giai đoạn từ năm 2016 đến năm 2020.

Câu 1.



Biểu đồ đoạn thẳng hình trên cho biết nhiệt độ ở Hà Nội trong ngày 7 / 5 / 2021 tại một số thời điểm. Em hãy cho biết thời điểm nào nhiệt độ thấp nhất, cao nhất?

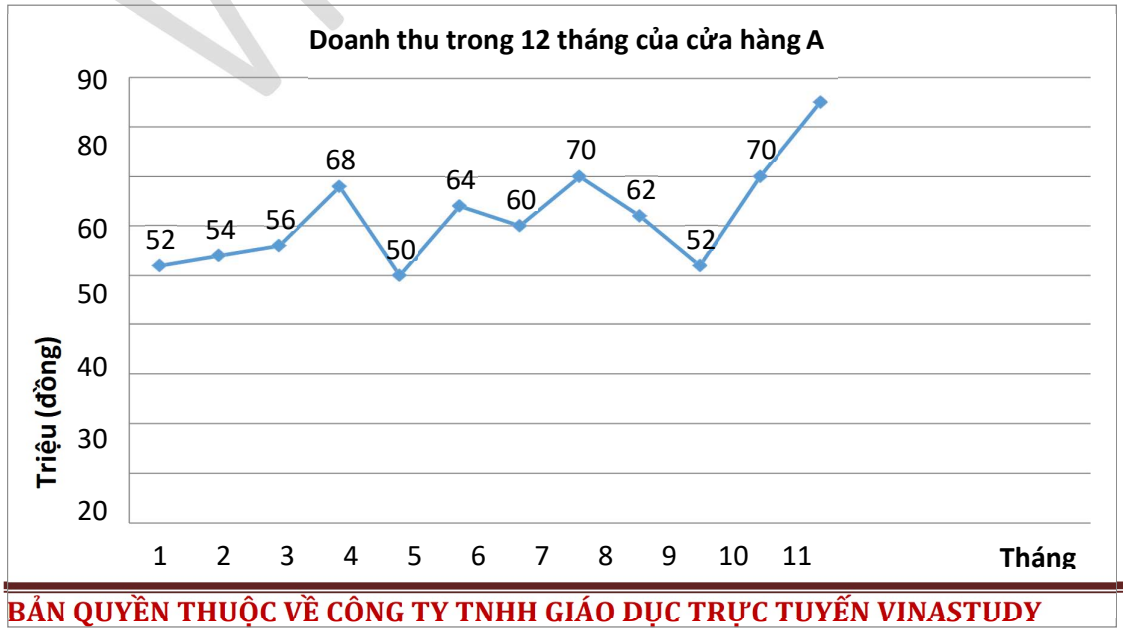
Câu 2. Quan sát biểu đồ dưới đây và trả lời câu hỏi sau:

a) Tháng nào cửa hàng có doanh thu cao nhất?

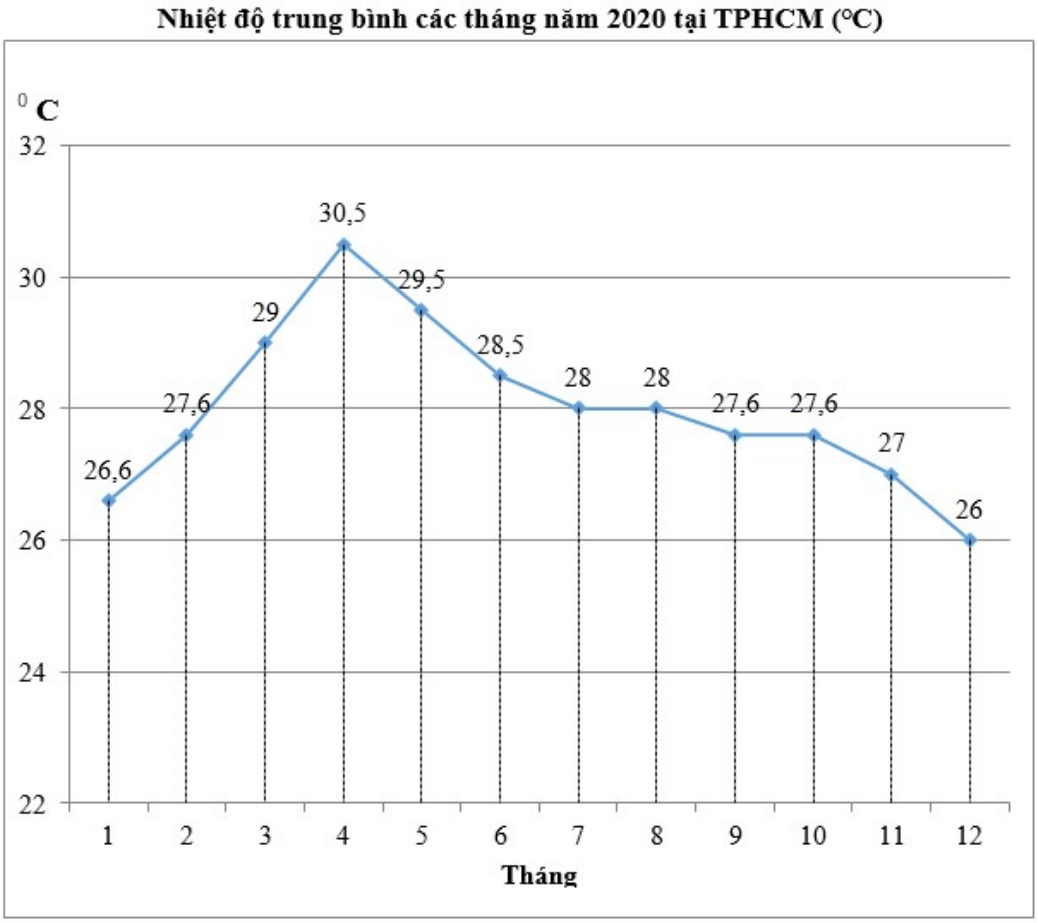
b) Tháng nào cửa hàng có doanh thu thấp nhất?

c) Doanh thu của cửa hàng tăng trong những khoảng thời gian nào?

d) Doanh thu của cửa hàng giảm trong những khoảng thời gian nào?

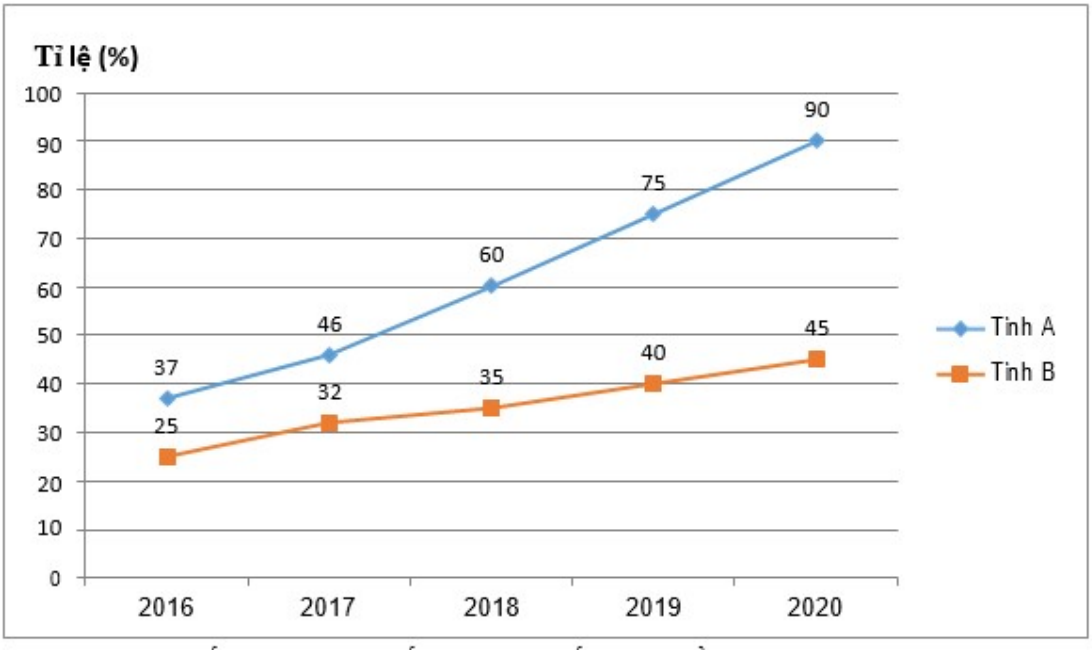


Câu 4.



Em hãy cho biết nhiệt độ trung bình của tháng nào cao nhất, thấp nhất?

Câu 5. Cho biểu đồ đoạn thẳng sau:

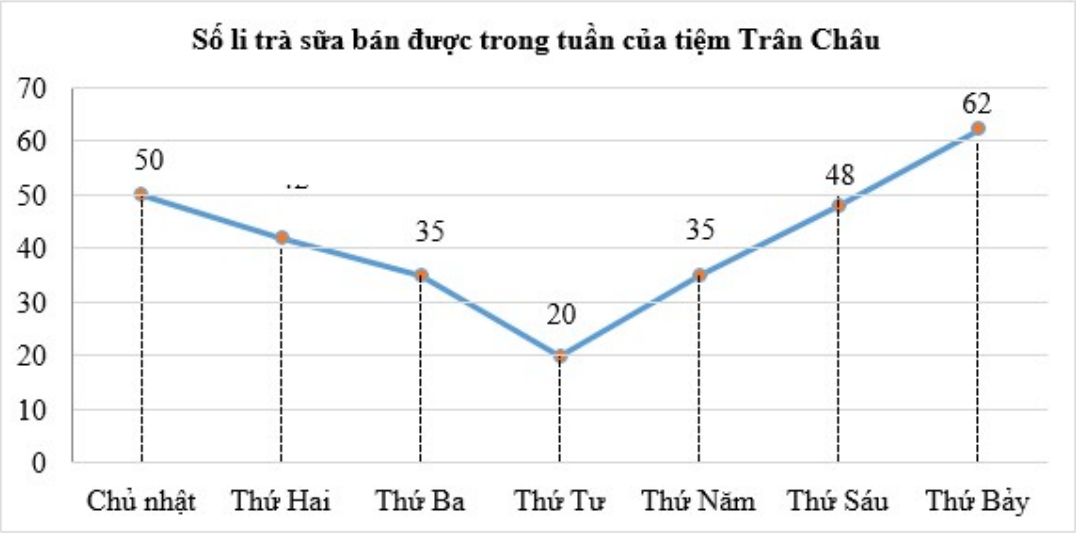


Em hãy cho biết tỉnh nào có số học sinh biết bơi nhiều hơn?

Câu 6. Nhìn vài biểu đồ đoạn thẳng. Em hãy tính trung bình của

+ Ngày thứ 6 và thứ 7 bán được bao nhiêu li trà sữa?

+ Ngày thứ 3 , thứ 4 , thứ 5 bán được bao nhiêu li trà sữa?



Giáo viên: Thầy Lê Quang Toàn