

BÀI 1. THU THẬP VÀ PHÂN LOẠI DỮ LIỆU

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Dữ liệu bao gồm dữ liệu là số (số liệu) và dữ liệu không là số. Dữ liệu là số còn được gọi là dữ liệu định lượng. Dữ liệu không là số còn được gọi là dữ liệu định tính.
2. Dữ liệu không là số có thể phân thành hai loại, loại không thể sắp thứ tự (chẳng hạn dữ liệu về sở thích môn học: Toán, Văn, Lịch sử,...) và loại có thể sắp thứ tự (chẳng hạn dữ liệu đánh giá chất lượng một dịch vụ nào đó có các mức Kém, Trung bình, Tốt, Rất tốt).
3. Để có thể đưa ra các kết luận hợp lý, dữ liệu thu được phải đảm bảo tính đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm.
4. Có nhiều phương pháp thu thập dữ liệu, mỗi phương pháp có những ưu điểm, nhược điểm, phù hợp với từng hoàn cảnh cụ thể. Các phương pháp thu thập dữ liệu phổ biến là: Quan sát, lập phiếu hỏi/ khảo sát ý kiến, làm thí nghiệm, hay thu thập từ những nguồn có sẵn như sách báo, internet, truyền hình,... Để thu thập một dữ liệu nào đó, người ta có thể dùng một hay nhiều phương pháp thu thập dữ liệu, phù hợp với đối tượng tiến hành thu thập dữ liệu.
5. Hiện nay, để thu thập dữ liệu thuận tiện hơn, người ta sử dụng các ứng dụng phần mềm để tạo bộ câu hỏi (phiếu khảo sát) và thu thập dữ liệu trên môi trường trực tuyến. Người được khảo sát cũng dễ dàng cung cấp thông tin bằng cách truy cập một đường link hay quét một mã QR code được gửi từ người khảo sát. Các ứng dụng phần mềm này có thể tổng hợp kết quả ngay lập tức sau khi người được khảo sát cung cấp câu trả lời, rất dễ dàng và tiện dụng. Một số ứng dụng thường được sử dụng như Google Forms (Biểu mẫu), Microsoft Office Form, Survey Monkey, Slido, Mentimeter,...

II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Dạng 1. Phân loại dữ liệu

Phương pháp giải:

Để phân loại dữ liệu, ta kiểm tra xem dữ liệu nào có thể cân, đong, đo, đếm, xác định, tính toán,... được và được thể hiện bằng các giá trị số thì được gọi là số liệu hay dữ liệu định lượng. Dữ liệu không là số liệu thì là dữ liệu định tính.

1A. Với mỗi câu hỏi hay yêu cầu sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào.

- a) Bạn thích làm công việc gì trong tương lai?
- b) Liệt kê 5 người có ảnh hưởng đến bạn từ nhỏ đến giờ.
- c) Chỉ số BMI của bạn là bao nhiêu? (Chỉ số khối cơ thể BMI là phép đo trọng lượng của một người tương ứng với chiều cao của người đó. Chỉ số BMI có thể cho thấy bạn đang có mức cân nặng bình thường so với chiều cao hay thừa cân, thiếu cân hay suy dinh dưỡng).

(Theo <https://helloworld.com/>)

d) Liệt kê 3 môn học đạt điểm cao nhất của mỗi học sinh lớp 7A.

e) Liệt kê điểm trung bình của 3 môn học cao nhất của mỗi học sinh lớp 7A.

f) Cảng hàng không quốc tế Nội Bài vừa đưa vào thử nghiệm hệ thống nhận thông tin phản hồi điện tử (eSmile) tại Nhà ga T2 để tiếp nhận nhanh mọi ý kiến phản hồi của hành khách về mức độ hài lòng chất lượng dịch vụ. Dữ liệu thu được thuộc loại nào?



(Theo vietnamairlines.com)

1B. Với mỗi câu hỏi hay yêu cầu sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào.

a) Bạn thích ăn món gì nhất?

b) Liệt kê 5 cuốn sách bạn thích nhất.

c) Chỉ số IQ của bạn là bao nhiêu? (IQ - Intelligence Quotient - là chỉ số thông minh của não bộ con người, chỉ số IQ cao đồng nghĩa với việc người đó sẽ có những tư duy và phản xạ nhanh nhạy hơn. Chỉ số IQ được thể hiện qua điểm số của các bài kiểm tra IQ tiêu chuẩn).

(Theo <https://meta.vn/>)

d) Tên của 3 vận động viên đạt thành tích cao nhất trong cuộc thi chạy 100m.

e) Thời gian chạy của 3 vận động viên đạt thành tích cao nhất trong cuộc thi chạy 100 m.

f) Đánh giá kết quả học tập của học sinh từng kì và cả năm học theo 4 mức độ.

(Thông tư 22/2021/TT-BGDĐT quy định về đánh giá học sinh THCS-THPT, theo đó kết quả học tập của học sinh từng kì và cả năm học được đánh giá theo 4 mức gồm: Tốt, Khá, Đạt, Chưa đạt).

(Theo <https://moet.gov.vn/>)

Dạng 2. Xác định cách thu thập dữ liệu phù hợp

Phương pháp giải:

Để xác định được cách thu thập dữ liệu phù hợp ta thường dựa vào đối tượng thu thập dữ liệu và loại

thông tin thu thập.

Nếu đối tượng thu thập dữ liệu không phải là người thì nên dùng phương pháp quan sát hoặc làm thí nghiệm để thu thập dữ liệu.

Nếu đối tượng thu thập dữ liệu là người và thông tin thu thập liên quan đến các ý kiến cá nhân, quan điểm mỗi người thì dùng phương pháp khảo sát (lập phiếu hỏi) để thu thập dữ liệu.

Nếu đối tượng thu thập là người nhưng thông tin thu thập liên quan đến các hoạt động, hành vi,... thì cũng có thể dùng phương pháp quan sát để thu thập dữ liệu.

Nếu dữ liệu là kiến thức phổ biến hay thông tin khoa học thì có thể thu thập bằng phương pháp tìm kiếm qua các tài liệu trên sách, báo, truyền hình, internet.

2A. Với mỗi loại thông tin sau, chỉ ra cách thức thu thập phù hợp:

- a) Chiều cao của các bạn học sinh cùng lớp em.
- b) Thời gian bay hơi của một số loại cồn có các nồng độ khác nhau.
- c) Top 10 nước có diện tích lớn nhất thế giới.
- d) Số lần xuất hiện mặt ngửa khi tung đồng xu 10 lần
- e) Số con vật nuôi của các bạn trong tổ em.
- f) Số lượt xe qua lại tại một ngã tư gần trường em.

2B. Với mỗi loại thông tin sau, chỉ ra cách thức thu thập phù hợp

- a) Cân nặng của các bạn học sinh cùng lớp em.
- b) Số bạn thân của mỗi học sinh trong lớp em.
- c) Top 10 bộ phim Việt có doanh thu cao nhất.
- d) Số lần xuất hiện mặt ngửa khi tung đồng xu 10 lần
- e) Số ngày nắng trong tháng 12/2021.
- f) Số lần vượt đèn đỏ giao thông.

Dạng 3. Xác định tính đại diện của dữ liệu

Phương pháp giải:

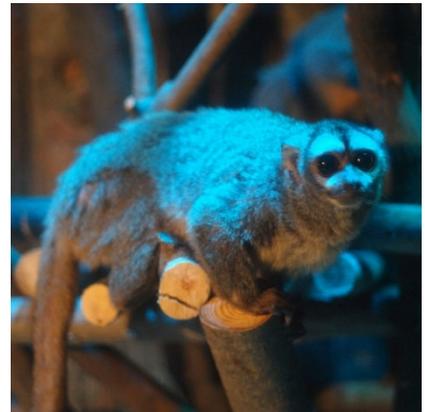
Để xác định xem dữ liệu thu được có đảm bảo đại diện cho toàn bộ đối tượng đang được quan tâm hay không, chúng ta cần xem xét đối tượng khảo sát để thu thập dữ liệu ấy có được lấy ngẫu nhiên từ toàn bộ đối tượng được quan tâm hay không.

- Nếu đối tượng khảo sát được lấy ngẫu nhiên từ toàn bộ đối tượng quan tâm thì dữ liệu thu được là đảm bảo tính đại diện.

- Nếu đối tượng khảo sát không được lấy ngẫu nhiên từ toàn bộ đối tượng quan tâm hay chỉ lấy ở một tập hợp con của tập hợp các đối tượng quan tâm thì dữ liệu không đảm bảo tính đại diện.

3A. Một nhóm nghiên cứu khảo sát ý kiến học sinh tại một trường THCS ở khu vực nội thành Hà Nội về tình trạng bạo lực học đường, số liệu cho thấy một phần ba số người được hỏi cho biết là đã từng là nạn nhân bị bắt nạt trên mạng. Nhóm đưa ra kết luận: "Tỉ lệ học sinh THCS ở Hà Nội bị bắt nạt trên mạng là khoảng 33% ". Kết luận này có hợp lý không? Tại sao?

3B. Khi cú ba sọc là một loài khỉ đêm thuộc động vật có vú trong họ Aotidae, bộ Linh trưởng. Chúng là loài động vật linh trưởng cỡ nhỏ ở châu Mỹ. Sau khi nghiên cứu thời gian ngủ của khỉ cú, người ta biết rằng khỉ cú ngủ là khoảng 17 giờ/ngày. Nếu đưa ra kết luận: "Loài khỉ ngủ trung bình 17 giờ/ngày" thì có hợp lý không? Tại sao?



(Theo <https://kienthuc.net.on/>)

4A. Ngày 06/11/2021, dự án đường sắt đô thị Hà Nội, tuyến Cát Linh Hà Đông chính thức vận hành thương mại. Sau 10 năm khởi công, tuyến đường sắt đô thị đầu tiên của Thủ đô và cả nước đã hoàn thành, bắt đầu phục vụ nhu cầu đi lại của người dân, mở ra loại hình vận tải công cộng mới. Tuyến đường sắt này có 13 đoàn tàu, mỗi đoàn tàu gồm 4 toa, mỗi toa chở được 240 hành khách, mỗi chuyến chở được 960 hành khách. Về tần suất, đoàn tàu Cát Linh Hà Đông có biểu đồ hoạt động giờ cao điểm 6 phút/chuyến, bình quân có 10 chuyến/giờ/hướng.



(Theo <https://laodong.vn/>)

Để thu thập ý kiến của hành khách về trải nghiệm chuyến đi của mình, cách lấy ý kiến nào sau

đây hợp lý nhất? Tại sao?

- a) Phát phiếu điền thông tin ý kiến cho các hành khách.
- b) Hỏi ý kiến những khách hàng đi vào buổi sáng.
- c) Gửi một đường dẫn (link) hoặc một mã QR để có thể quét bằng điện thoại thông minh để khảo sát trực tuyến những người quan tâm.
- d) Để các mã QR khảo sát trực tuyến đối với người có điện thoại tại những nơi dễ nhìn ở nhà ga, trên cửa ra vào, trên kính cửa sổ, kết hợp với hỏi ý kiến ngẫu nhiên các hành khách lên tàu không sử dụng điện thoại.
- e) Phỏng vấn 10 hành khách, mỗi hành khách chia sẻ trải nghiệm của mình trong vòng 5 phút.

4B. Khối 6 của một trường có 10 lớp. Để thu thập dữ liệu về chiều cao trung bình của học sinh khối 6, cách thu thập dữ liệu nào dưới đây hợp lý nhất? Tại sao?

- a) Đo chiều cao của toàn bộ học sinh của một lớp trong giờ giáo dục thể chất, phân loại theo giới tính.
- b) Đo chiều cao của các bạn đạt danh hiệu học sinh Giỏi của các lớp, phân loại theo giới tính.
- c) Đo chiều cao của các bạn có thành tích các môn thể dục cao, phân loại theo giới tính.
- d) Mỗi lớp chọn ngẫu nhiên 10 học sinh và đo chiều cao của các học sinh này, phân loại theo giới tính.
- e) Đo chiều cao của toàn bộ số học sinh nam của một lớp và toàn bộ số học sinh nữ của một lớp khác.

III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

5. Với mỗi câu hỏi hay yêu cầu sau, hãy xác định xem dữ liệu thu được thuộc loại nào.

- a) Liệt kê thời gian ngủ trong một ngày của một số loài động vật.
- b) Liệt kê khoảng cách từ Mặt Trời đến các hành tinh trong Hệ Mặt Trời.
- c) Liệt kê các hành tinh trong Hệ Mặt Trời.
- d) Tên của 3 giáo viên đang dạy em lớp 7.
- e) Tuổi của 3 giáo viên đang dạy em lớp 7.
- f) Liệt kê các vị tướng trong top 10 danh tướng tài giỏi nhất lịch sử nhân loại. (Trong Top 10 danh tướng tài giỏi nhất lịch sử nhân loại do Hội đồng Khoa học Hoàng Gia Anh xét phong có hai vị tướng của Việt Nam là Hưng Đạo Vương Trần Quốc Tuấn và Đại tướng Võ Nguyên Giáp)

(Theo <https://tikibook.com/>)

6. Với mỗi loại thông tin sau, chỉ ra cách thức thu thập phù hợp

- a) Top 10 loài động vật ngủ nhiều nhất trên thế giới

- b) Nhiệt độ sôi của nước trên đỉnh núi nơi nhóm em đang cắm trại.
- c) Ngày sinh nhật của các bạn trong lớp.
- d) Khoảng cách từ nhà đến trường của các bạn trong lớp em.
- e) Số lần không làm bài tập về nhà của học sinh trong 1 tuần.
- f) Đường kính các hành tinh trong Hệ Mặt Trời.

7. Bạn Tuệ Vân lớp trưởng lớp 7A5 khảo sát thời gian tự học ở nhà của 10 bạn có thành tích cao nhất trong lớp và thu thập được thông tin các bạn dành khoảng 60 phút đến 90 phút trong một ngày để tự học. Bạn Vân đưa ra kết luận: "Học sinh lớp 7 của trường thường dành thời gian tự học khoảng 60 đến 90 phút một ngày". Kết luận đó có hợp lý không? Tại sao?

8. Để thu thập thông tin về các triệu chứng xảy ra đối với người bị nhiễm Covid-19, cách nào sau đây hợp lý nhất? Tại sao?

- a) Phát phiếu hỏi cho những người lớn đã bị Covid-19 và đề nghị họ cung cấp thông tin các triệu chứng trong quá trình bị Covid-19.
- b) Phỏng vấn ngẫu nhiên những người đã bị Covid-19, lựa chọn đa dạng các đối tượng từ nhỏ tuổi đến lớn tuổi.
- c) Phát phiếu khảo sát cho một lớp.
- d) Gửi câu hỏi khảo sát qua email cho những người bị Covid-19 hoặc đưa đường dẫn khảo sát lên mạng xã hội để nhiều người tiếp cận bộ câu hỏi khảo sát.

HƯỚNG DẪN GIẢI - ĐÁP SỐ

- 1A.** a) Dữ liệu định tính.
c) Dữ liệu định lượng.
e) Dữ liệu định lượng.
- 1B.** a) Dữ liệu định tính.
c) Dữ liệu định lượng.
e) Dữ liệu định lượng.
- 2A.** a) Khảo sát.
c) Tìm kiếm thông tin trên Internet.
e) Khảo sát.
- 2B.** a) Khảo sát.
c) Tìm kiếm thông tin trên Internet.
e) Tìm kiếm thông tin trên Internet.
- 3A.** Kết luận không hợp lí khi chỉ khảo sát ý kiến của học sinh tại một trường THCS ở khu vực nội thành Hà Nội mà lại rút ra kết luận cho toàn bộ học sinh trên địa bàn Hà Nội, không đảm bảo tính đại diện của dữ liệu.
- 3B.** Kết luận không hợp lý vì đối tượng khi cú ba sọc không đại diện cho toàn bộ loài khi.
- 4A.** Cách lấy ý kiến: “Để các mã QR khảo sát trực tuyến đối với người có điện thoại tại những nơi dễ nhìn ở nhà ga, trên cửa ra vào, trên kính cửa sổ, kết hợp với hỏi ý kiến ngẫu nhiên các hành khách lên tàu không sử dụng điện thoại” là hợp lý nhất, vẫn đảm bảo tính thuận tiện cho hành khách khi tham gia khảo sát và còn quan tâm đến nhiều đối tượng khác nhau khi không trả lời được bằng điện thoại.
- 5.** a) Dữ liệu định lượng.
c) Dữ liệu định tính.
e) Dữ liệu định lượng.
- 6.** a) Tìm kiếm thông tin trên Internet.
c) Lập phiếu hỏi.
e) Quan sát.
- b) Dữ liệu định tính.
d) Dữ liệu định tính.
f) Dữ liệu định tính.
- b) Dữ liệu định tính.
d) Dữ liệu định tính.
f) Dữ liệu định tính.
- b) Làm thí nghiệm.
d) Làm thí nghiệm.
f) Quan sát (bằng các thiết bị công cụ tự động).
- b) Khảo sát.
d) Làm thí nghiệm.
f) Quan sát (bằng các thiết bị công cụ tự động).
- b) Dữ liệu định lượng.
d) Dữ liệu định tính.
f) Dữ liệu định tính.
- b) Làm thí nghiệm.
d) Lập phiếu hỏi.
f) Tìm kiếm thông tin trên Internet.
- 7.** Kết luận này không hợp lý vì 10 bạn có thành tích cao nhất trong lớp không đại diện cho toàn bộ học sinh khối 7 của trường.
- 8. Cách thu thập** "Phỏng vấn ngẫu nhiên những người đã bị Covid-19, lựa chọn đa dạng các đối

tượng từ nhỏ tuổi đến lớn tuổi" là phù hợp nhất vì cho phép lựa chọn các đa dạng các đối tượng từ nhỏ tuổi đến lớn tuổi, đại diện được cho đối tượng quan tâm. Hơn nữa, việc phỏng vấn từng đối tượng sẽ thu thập được nhiều thông tin hơn là yêu cầu người bệnh cung cấp thông tin qua phiếu.

Phương án "Gửi câu hỏi khảo sát qua email cho những người bị Covid-19 hoặc đưa đường dẫn khảo sát lên mạng xã hội để nhiều người tiếp cận bộ câu hỏi khảo sát" có vẻ khả thi vì gửi được đến đông số lượng người nhưng chỉ những người có email và điện thoại thông minh mới cung cấp được câu trả lời, không đại diện cho đối tượng đang quan tâm.

BÀI 2. BIỂU ĐỒ HÌNH QUẠT TRÒN

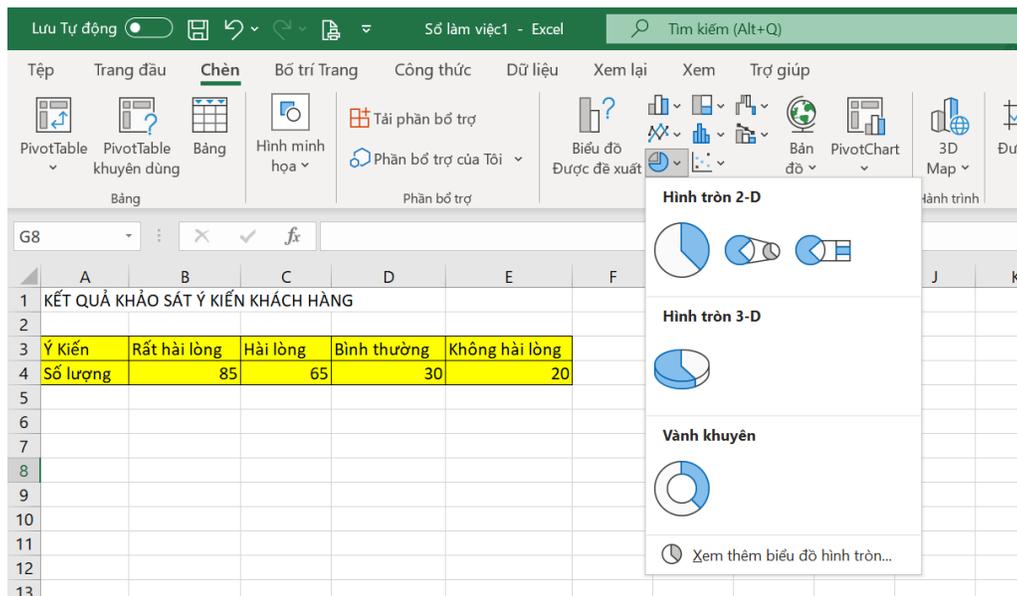
I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Khi cần so sánh giữa các thành phần với nhau hay giữa các thành phần trong toàn bộ dữ liệu người ta sử dụng biểu đồ hình quạt tròn. Cả hình tròn biểu diễn toàn bộ dữ liệu, tương ứng với 100%. Mỗi hình quạt biểu diễn tỉ lệ phần trăm của một phần so với toàn bộ dữ liệu. Để phân biệt giữa các phần, mỗi hình quạt được tô màu khác nhau và được ghi chú.

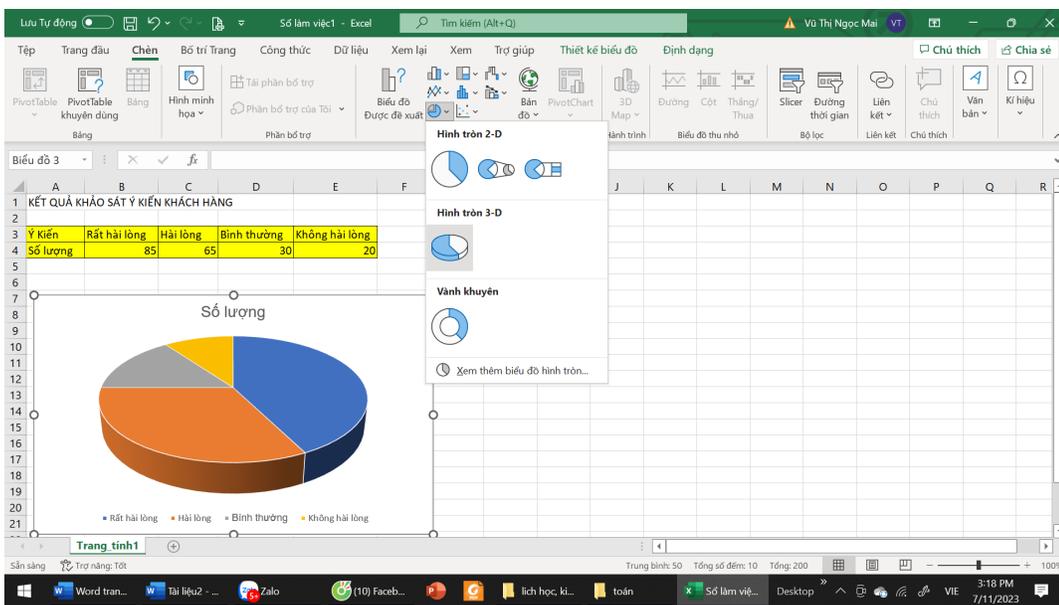
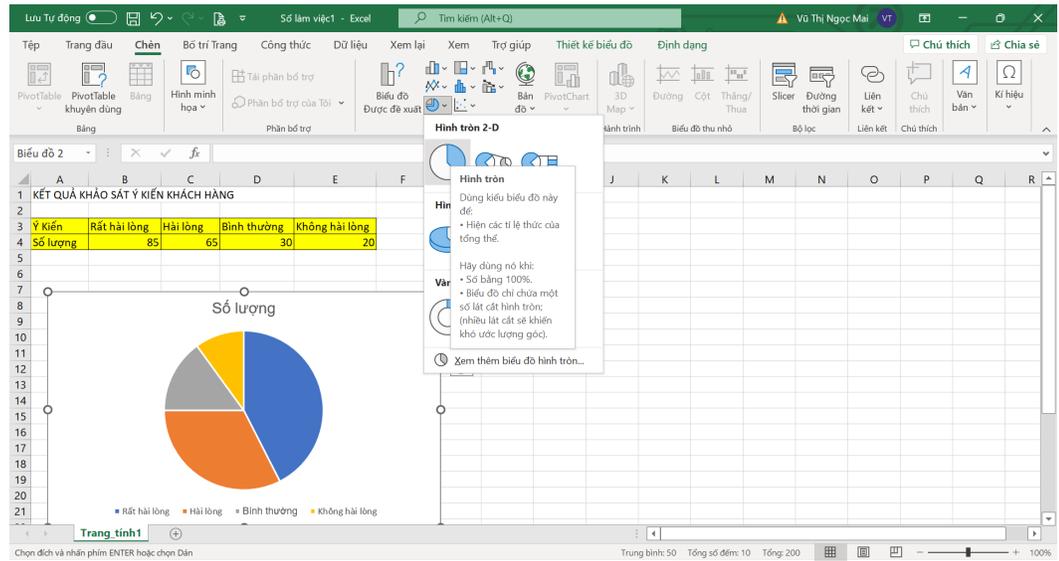
2. Để biểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt, ta cần tính tỉ lệ phần trăm của mỗi phần so với toàn bộ dữ liệu rồi dựa vào tỉ lệ đó để biểu diễn.

3. Người ta thường sử dụng ứng dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để vẽ các biểu đồ, trong đó có biểu đồ hình quạt tròn. Để vẽ biểu đồ hình quạt tròn bằng ứng dụng Microsoft Excel, ta mở file excel, nhập dữ liệu vào bảng thống kê (không cần tính ra tỉ lệ phần trăm), và làm theo các bước sau:

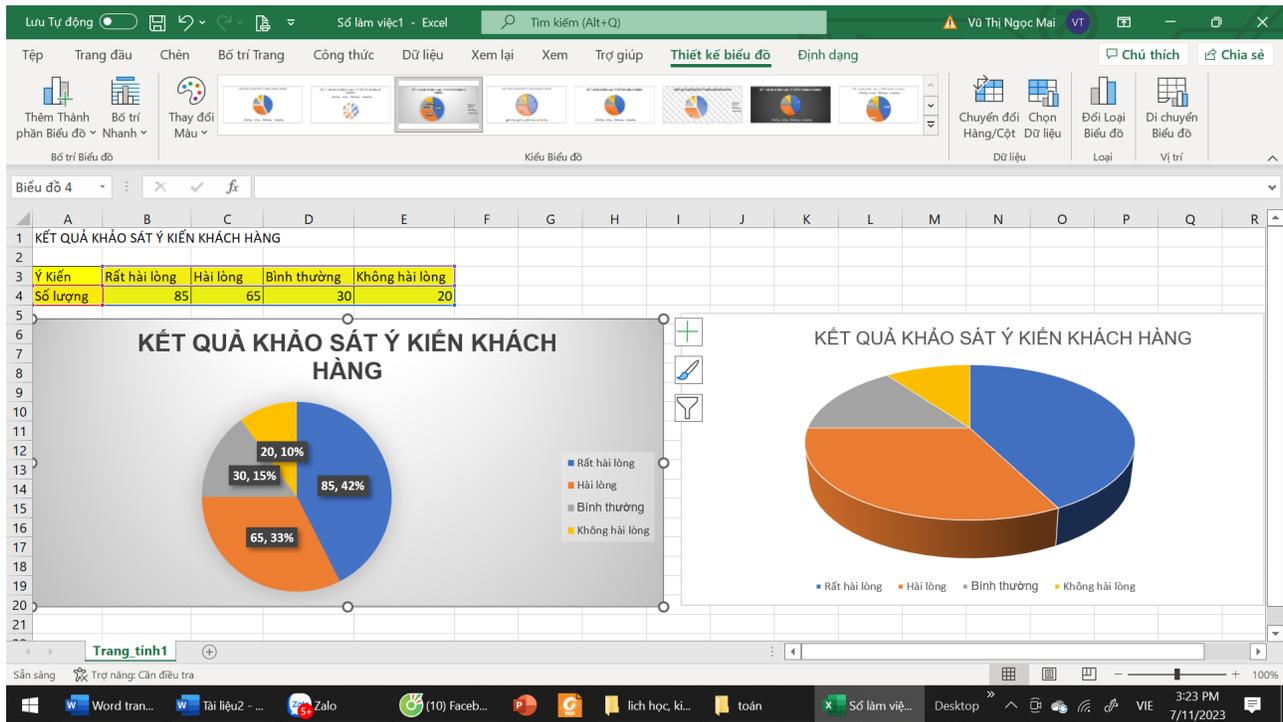
- **Bước 1.** Chọn bảng thống kê dữ liệu muốn vẽ biểu đồ, chọn Insert, chọn biểu tượng biểu đồ hình quạt tròn (2-D Pie hoặc 3-D Pie).



- **Bước 2.** Lựa chọn dạng biểu đồ phù hợp. Có thể chọn dạng 2-D Pie (biểu đồ hình quạt trong mặt phẳng 2 chiều) hoặc dạng 3-D Pie (biểu đồ hình quạt trong không gian 3 chiều) sẽ thể hiện sinh động hơn.



- **Bước 3.** Sau khi chọn dạng biểu đồ hình quạt tròn phù hợp, trong thẻ Design, chọn hình thức thể hiện biểu đồ mong muốn. Ứng dụng có sẵn một số hình thức để lựa chọn thể hiện, phù hợp với mục đích thể hiện của người dùng. Để mở nhanh thẻ Design có thể double-click vào biểu đồ hình quạt tròn muốn thay đổi hình thức thể hiện. Tiếp theo, bổ sung thông tin cho biểu đồ, thay đổi cỡ chữ nếu cần.



3. Từ biểu đồ hình quạt tròn, ta có thể thấy được thành phần nào chiếm tỉ lệ nhiều nhất, ít nhất so với tổng thể, so sánh được tỉ lệ của các thành phần với nhau để rút ra các kết luận liên quan đến dữ liệu.



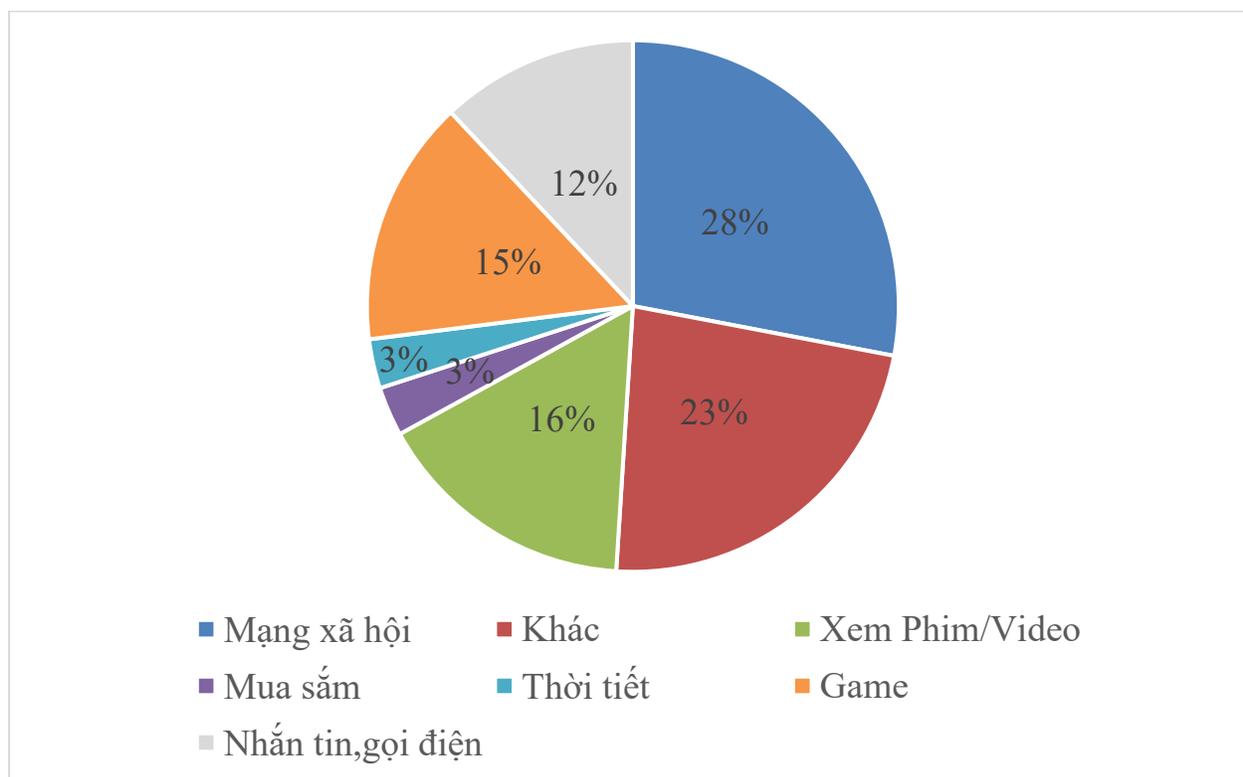
II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Dạng 1. Đọc và mô tả dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn

Phương pháp giải: Để đọc và mô tả được dữ liệu trong biểu đồ quạt tròn, ta cần đọc các thông tin trong biểu đồ như tiêu đề, chú giải, tỉ lệ trên các hình quạt tròn,... và rút ra được biểu đồ thể hiện thông tin gì, có các thành phần nào, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm.

1A. Theo Báo cáo ứng dụng di động năm 2021 được công bố bởi Appota, games, mạng xã hội và

các ứng dụng xem phim, nhắn tin là những ứng dụng được người Việt tải về nhiều nhất. Biểu đồ dưới đây thể hiện tỉ lệ người sử dụng một số ứng dụng trên điện thoại thông minh. Hãy cho biết:

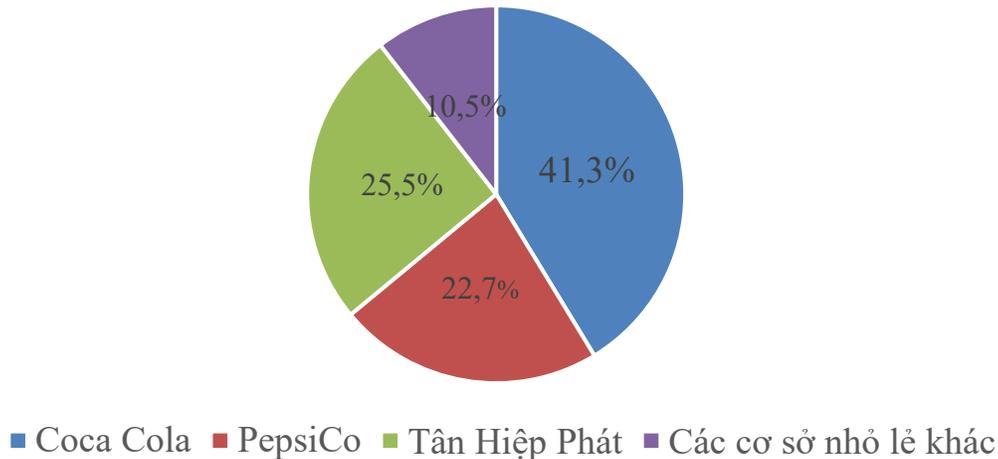


(Theo <https://vietnamnet.vn/>)

- Các ứng dụng nào được dùng phổ biến nhất ở Việt Nam?
- Các ứng dụng Game và xem phim chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm?
- Tỉ lệ các ứng dụng mạng xã hội bằng tổng tỉ lệ hai loại ứng dụng nào?

1B. Với tốc độ tăng trưởng từ 5 – 7% trong những năm gần đây, thị trường nước giải khát Việt Nam lâu nay vẫn được đánh giá là "miếng bánh" ngon so với nhiều thị trường các nước lân cận. Hãy xem xét biểu đồ sau đây trích trong một bài báo ngày 29/06/2016 và cho biết:

BIỂU ĐỒ THỊ PHẦN NƯỚC GIẢI KHÁT TẠI VIỆT NAM
(Đơn vị : %)



- Biểu đồ thể hiện thông tin gì?
- Công ty Tân Hiệp Phát chiếm thị phần bao nhiêu phần trăm và đứng thứ mấy?
- Ba công ty lớn chiếm tổng thị phần bao nhiêu phần trăm?

Dạng 2. Vẽ biểu đồ hình quạt tròn

Phương pháp giải:

Để vẽ được biểu đồ hình quạt tròn, ta thường làm như sau:

Bước 1. Tính tỉ lệ phần trăm từng phần so với tổng thể

Bước 2. Biểu diễn từng phần theo tỉ lệ phần trăm tương ứng. 100% ứng với cả hình tròn, tương ứng hình quạt có góc 360°

Nên 1% ứng với hình quạt tròn có góc $3,60$; $a\%$ ứng với hình quạt tròn có góc $3,6a^\circ$.

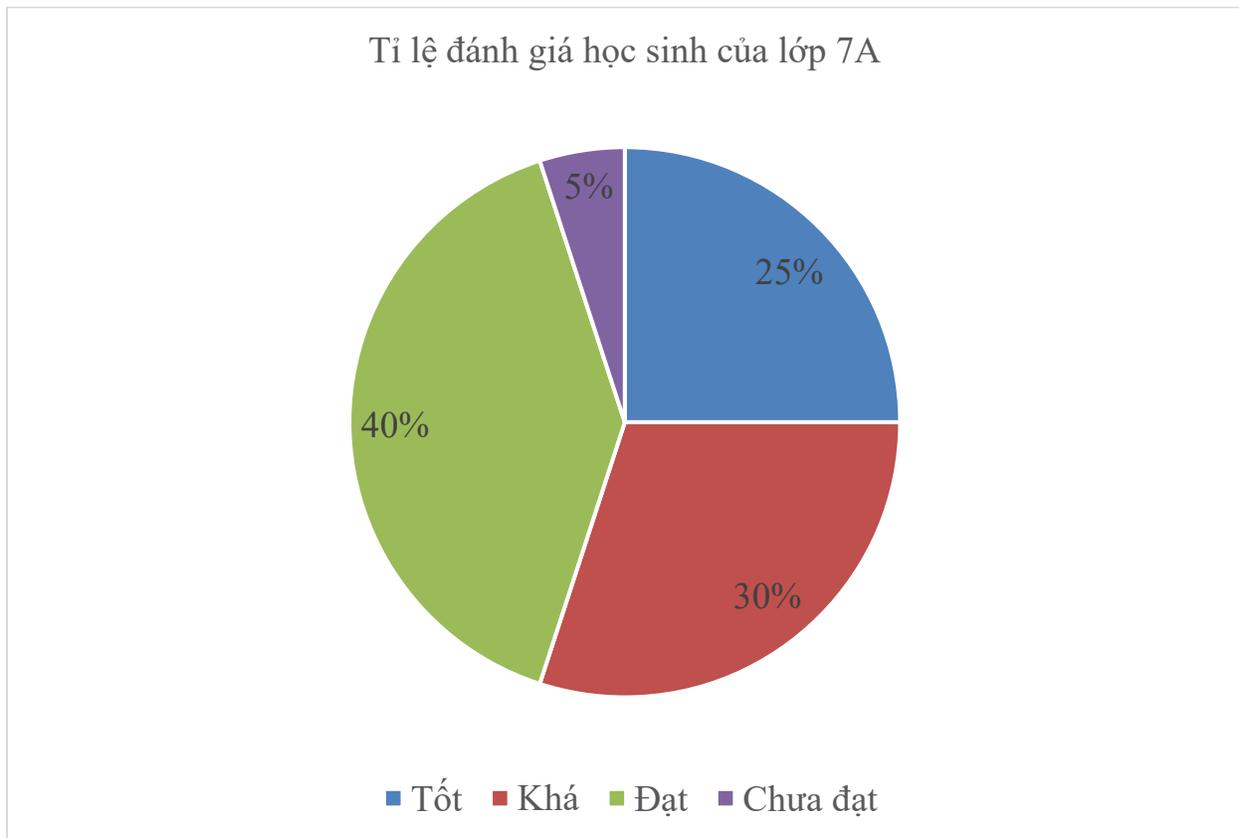
Bước 3. Bổ sung tên biểu đồ, chú thích và tô màu để phân biệt các phần.

Ví dụ: Theo đánh giá học tập cuối học kì I của lớp 7A, số học sinh được đánh giá ở mức độ Tốt, Khá, Đạt, Chưa Đạt lần lượt là 10, 16, 12 và 2 học sinh. Hãy vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn tỉ lệ học sinh theo các mức độ đánh giá học tập.

Lập bảng thống kê, tỉ lệ phần trăm và số đo góc hình quạt tròn tương ứng với từng loại học sinh.

| Loại | Tốt | Khá | Đạt | Chưa Đạt |
|-----------------|-----|-----|-----|----------|
| Số lượng | 10 | 16 | 12 | 2 |
| Tỉ lệ phần trăm | 25% | 40% | 30% | 5% |
| Số đo góc | 90 | 144 | 108 | 18 |

Từ số đo góc của các hình quạt tròn ứng với từng phần, vẽ các hình quạt tròn có số đo góc tương ứng. Bổ sung tên biểu đồ, chú thích và tô màu phân biệt giữa các phần.



2A. Top 5 ứng dụng giải toán đại số, hình học tốt nhất trên điện thoại hiện nay là QANDA, Photomath, Mathway, Microsoft Math Solver, Giải Bài Tập Offline.



Trí Quang lập phiếu khảo sát về ứng dụng mà các bạn trong lớp thích sử dụng nhất để học Toán, thu được kết quả như sau:

| Ứng dụng | Quanda | Photo Math | Mathway | Math Slover | GBT Offline |
|-----------------|--------|------------|---------|-------------|-------------|
| Số lượng | 9 | 12 | 6 | 5 | 8 |

Hãy vẽ biểu đồ hình quạt tròn thể hiện tỉ lệ ứng dụng yêu thích nhất của các bạn trong lớp Trí Quang và cho biết ứng dụng nào được yêu thích nhất, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm?

2B. Đầu năm học, lớp của Phương Trang thành lập 4 ban: học tập, sự kiện, truyền thông, hậu cần để các bạn học sinh đăng kí tham gia. Mỗi học sinh chỉ được đăng kí hoạt động ở một ban. Số lượng học sinh đăng kí vào các ban thể hiện trong bảng thống kê sau:

| Ban | Học tập | Sự kiện | Truyền thông | Hậu cần |
|----------|---------|---------|--------------|---------|
| Số lượng | 12 | 8 | 5 | 15 |

Hãy vẽ biểu đồ hình quạt tròn thể hiện tỉ lệ học sinh tham gia các ban trong lớp của Phương Trang và cho biết ban nào có tỉ lệ học sinh tham gia nhiều nhất, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm?

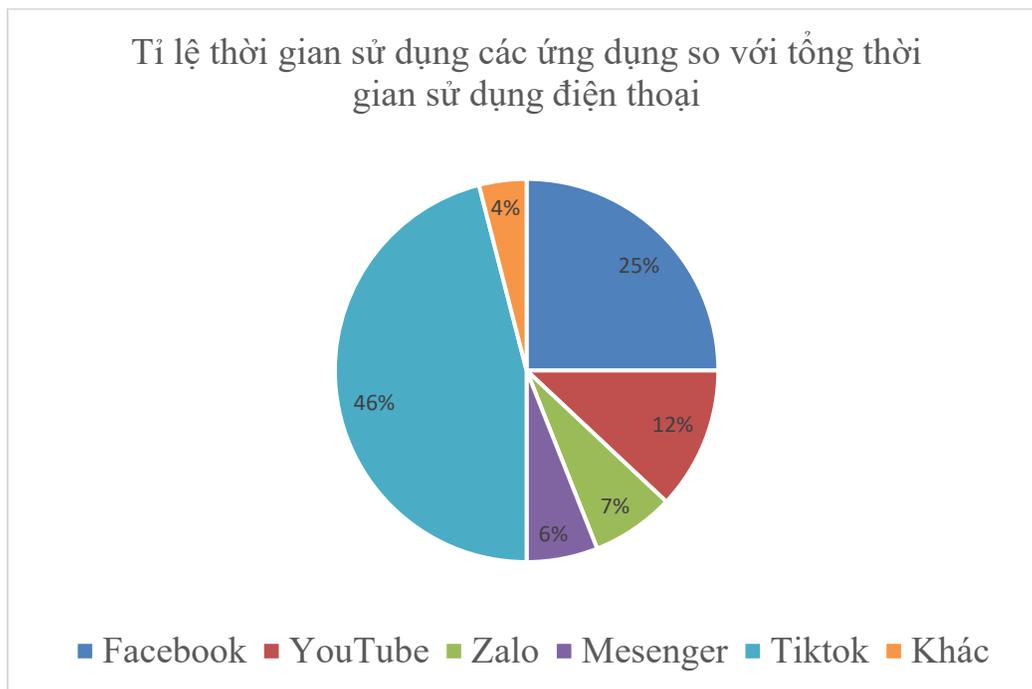
Dạng 3. Phân tích dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn

Phương pháp giải:

Để phân tích được dữ liệu trong biểu đồ hình quạt tròn, ta thường lưu ý những thông tin sau:

- Tỉ lệ phần trăm của phần chiếm nhiều nhất, ít nhất so với tổng thể.
- Tổng tỉ lệ phần trăm của các thành phần chiếm đa số để thấy được những thành phần chủ yếu.
- Từ tỉ lệ phần trăm của từng thành phần có thể dự báo được số lượng tương ứng với từng thành phần khi xét một số lượng tổng thể khác.

3A. Người dùng Việt Nam năm 2020 trung bình mỗi ngày sử dụng smartphone lên tới 5,1 giờ do tác động của COVID-19 và khoảng thời gian giãn cách xã hội. Tính đến tháng 12/2020, dân số Việt Nam đạt hơn 97,3 triệu người, trong đó có 72 triệu người sử dụng mạng xã hội tương đương 73% dân số. Biểu đồ dưới đây thể hiện tỉ lệ thời gian người dùng một số mạng xã hội phổ biến.



(Theo <https://vietnamnet.on/>)

Tỉ lệ phần trăm thời gian sử dụng mỗi ứng dụng trong các ứng dụng khác không quá 3%. Hãy cho

biết:

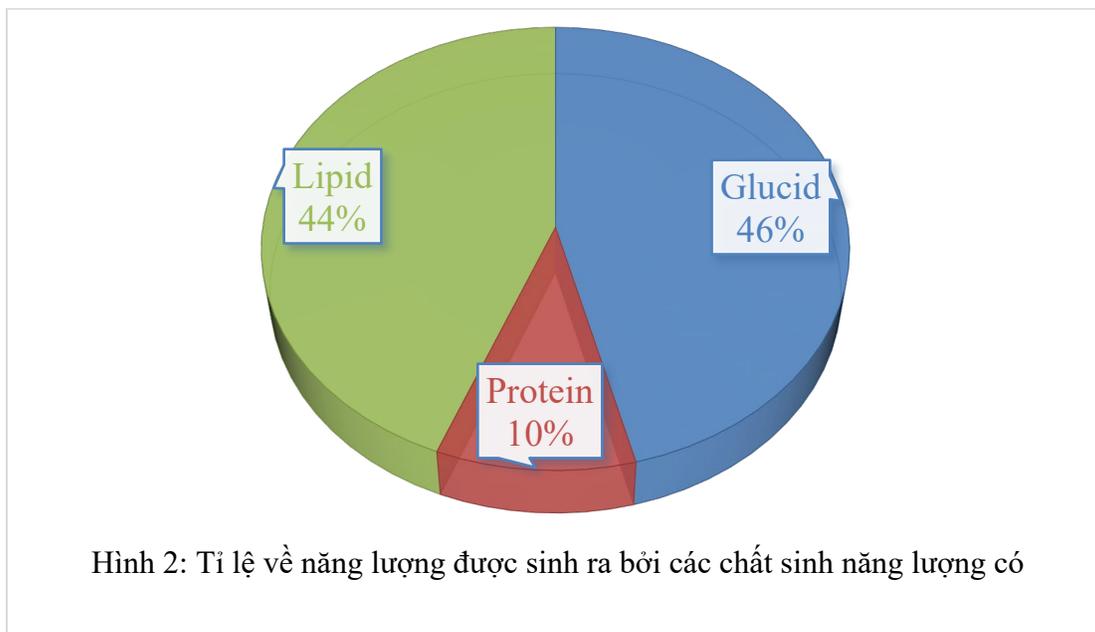
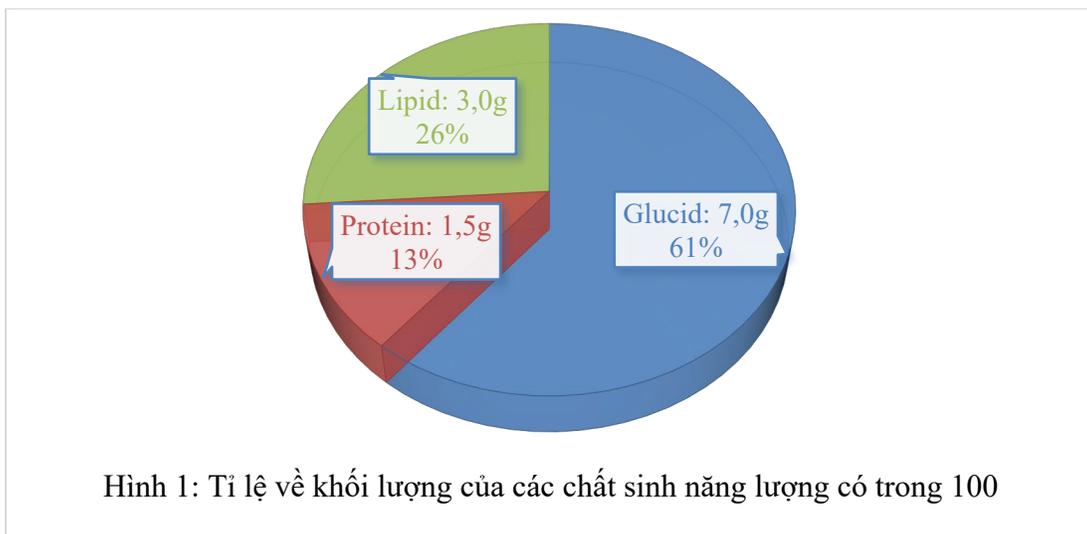
Người Việt sử dụng thời gian vào mạng xã hội nào nhiều nhất?

Đa số người Việt sử dụng thời gian vào những ứng dụng nào?

So sánh tỉ lệ thời gian sử dụng Facebook và tổng thời gian sử dụng các ứng dụng YouTube, Zalo và Messenger.

Trong một tuần, thời gian trung bình một người Việt sử dụng Facebook là bao nhiêu?

3B. Trong 100 gam sữa mẹ có 7 gam Glucid; 1,5 gam Protein; 3 gam Lipid (chất béo). Cho các biểu đồ hình quạt tròn thể hiện tỉ lệ về khối lượng và tỉ lệ về năng lượng sinh ra bởi các chất sinh năng lượng có trong sữa mẹ ở Hình 1 và Hình 2 dưới đây.



(Theo <http://viendinhduong.vn/>)

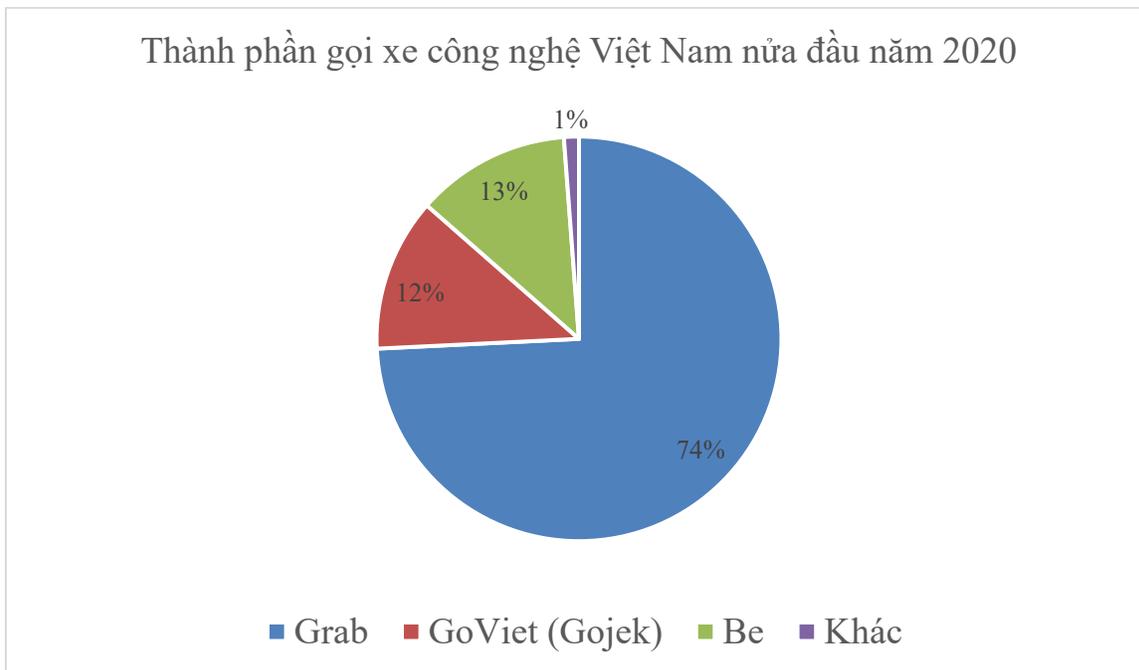
a) Chất sinh năng lượng nào chiếm khối lượng nhiều nhất trong sữa mẹ?

b) Ở độ tuổi 1-6 tháng, khi đã quen với việc bú mẹ, một em bé được nuôi bằng sữa mẹ hoàn toàn thường bú khoảng 750 gam sữa mẹ mỗi ngày. Vậy, mỗi ngày một em bé nạp thêm bao nhiêu gam Glucid vào cơ thể qua việc bú sữa mẹ?

c) Xét cùng khối lượng Glucid, Lipid, Protein, chất nào sinh năng lượng nhiều nhất?

III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

4. Báo cáo về thị trường gọi xe công nghệ Việt Nam 6 tháng năm 2020 của ABI Research cho thấy Grab vẫn là hãng gọi xe công nghệ dẫn đầu thị trường. Xem biểu đồ dưới đây và cho biết:



(Theo ABI Research)

a) Grab chiếm thị phần bao nhiêu phần trăm?

b) Grab có những đối thủ cạnh tranh nào, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm thị phần?

c) Thị phần của Grab gấp bao nhiêu lần tổng thị phần của 2 thương hiệu còn lại?

5. Nhóm của Sơn Tùng thống kê số cây bóng mát trong sân trường, thu được kết quả ở bảng sau:

| Loại cây | Phượng | Bàng | Bàng lẵng | Xà cừ |
|----------|--------|------|-----------|-------|
| Số lượng | 21 | 32 | 18 | 9 |

Hãy vẽ biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn tỉ lệ loại cây bóng mát trong sân trường và cho biết tỉ lệ loại cây nào nhiều nhất, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm.

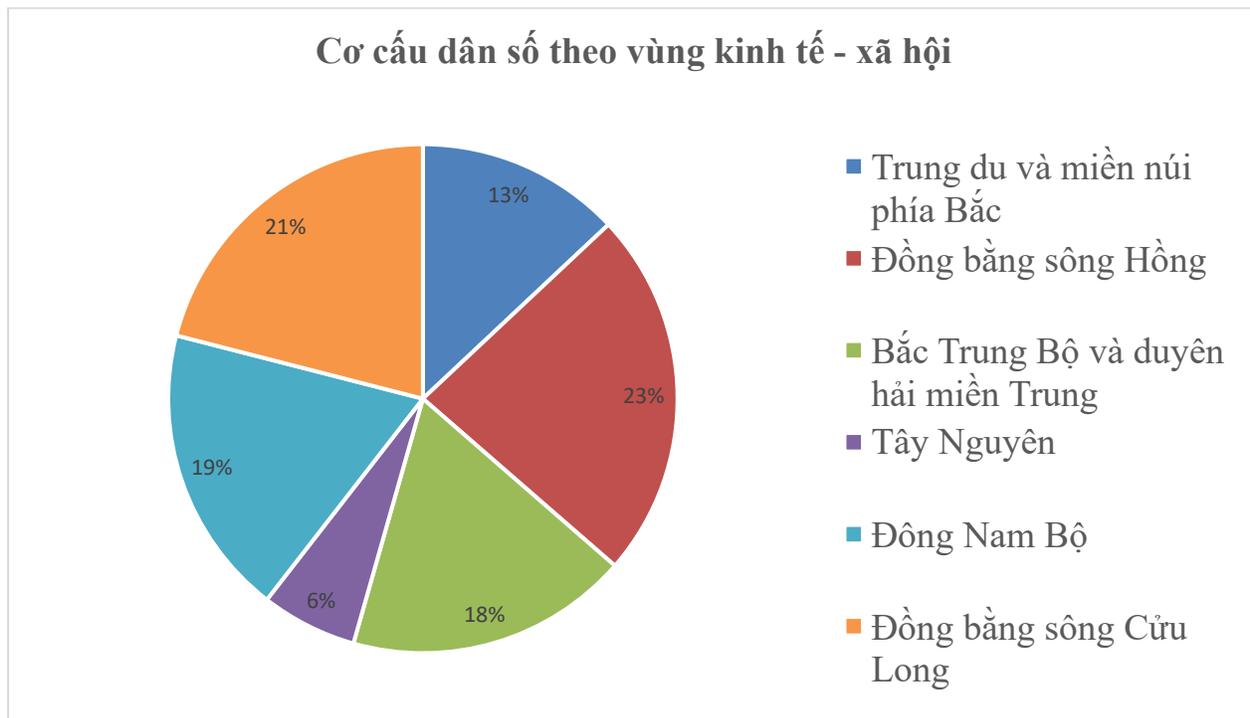
6. Theo kết quả sơ bộ tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019, Việt Nam có 96 208 984 người. Thông qua biểu đồ dưới đây, hãy cho biết:

a) Biểu đồ cung cấp thông tin gì?

b) Hai vùng kinh tế xã hội dân số tập trung nhiều nhất là các vùng nào, chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần

trăm?

c) Có khoảng bao nhiêu dân số sống ở các vùng Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long?



(Nguồn: <https://www.vietdata.vn/>)

HƯỚNG DẪN GIẢI - ĐÁP SỐ

1A. a) Các ứng dụng mạng xã hội được dùng phổ biến nhất ở Việt Nam.

b) Các ứng dụng Game chiếm tỉ lệ 15% , ứng dụng xem phim chiếm tỉ lệ 16% .

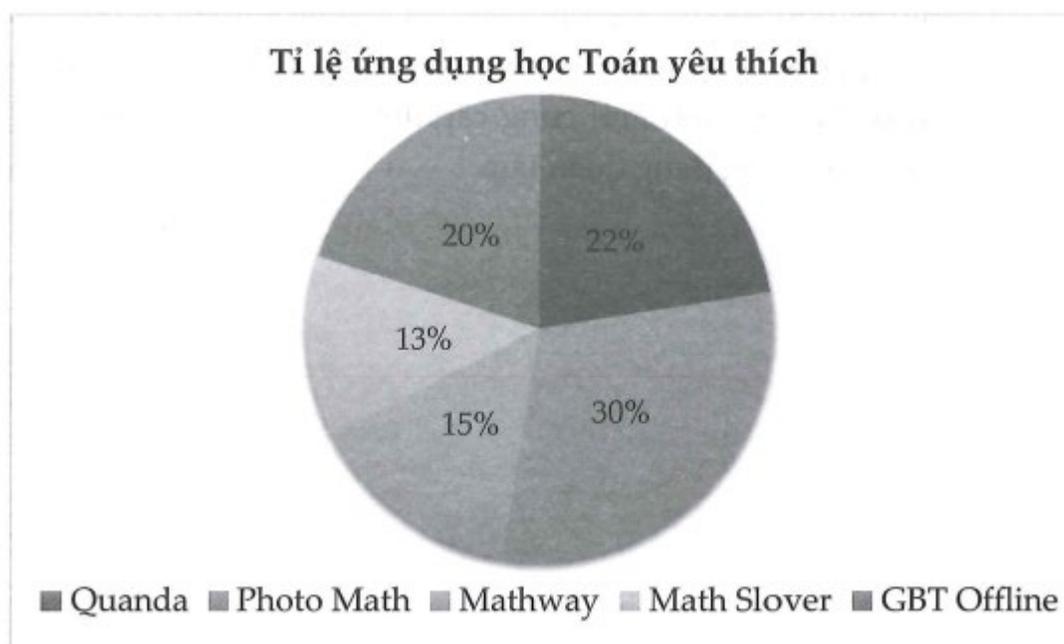
c) Tỉ lệ các ứng dụng mạng xã hội bằng tổng tỉ lệ hai loại ứng dụng game và nhắn tin gọi điện.

1B. a) Biểu đồ thể hiện thị phần nước giải khát tại Việt Nam của một số công ty.

b) Công ty Tân Hiệp Phát chiếm thị phần 25,5% và đứng thứ hai.

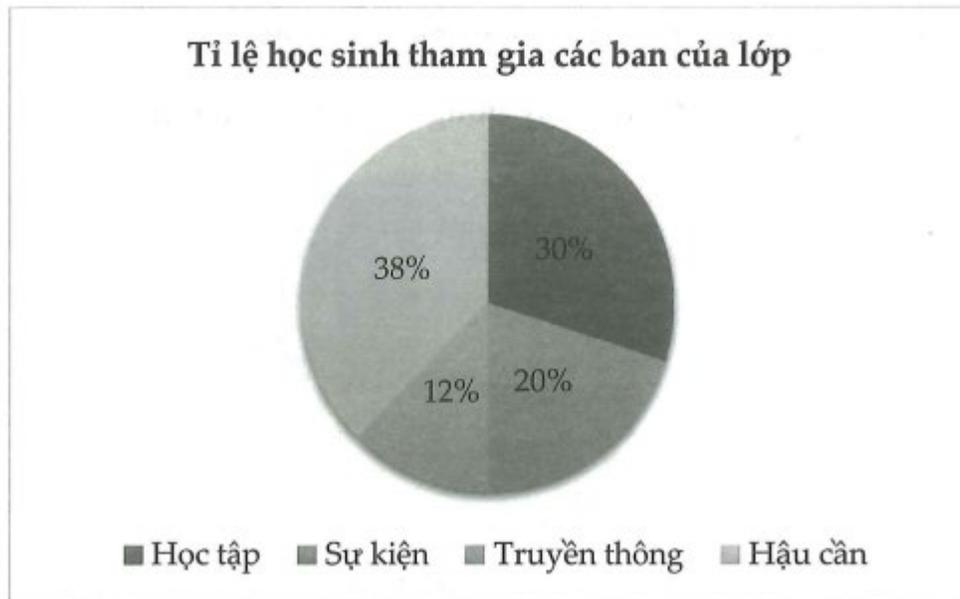
c) Ba công ty lớn chiếm tổng thị phần 89,5% ?

2A.

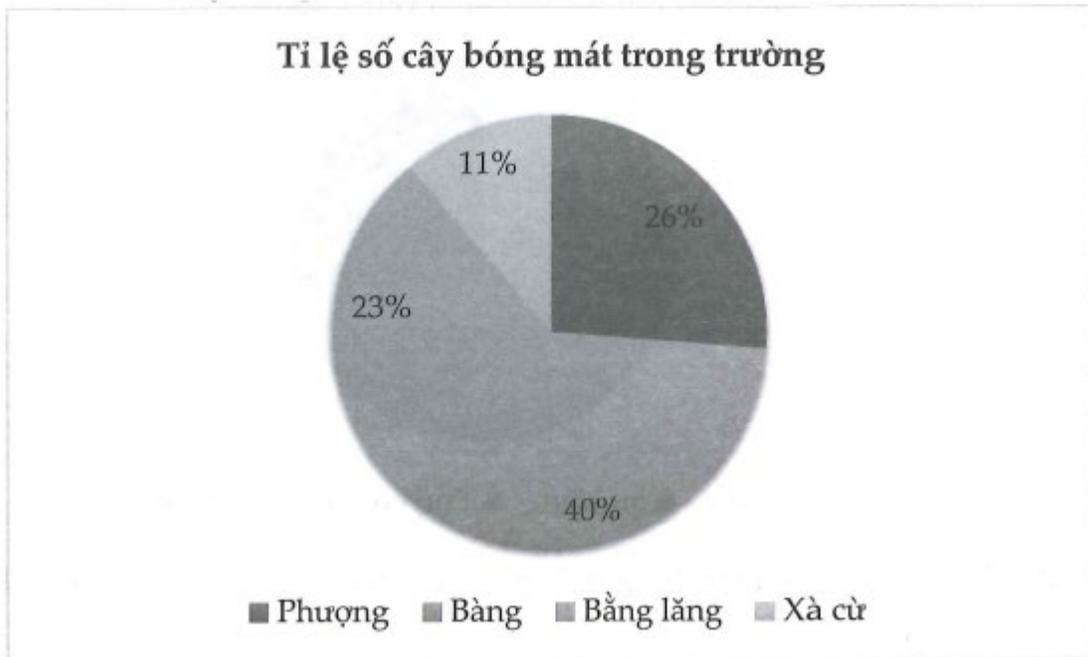


Ứng dụng Photo Math được yêu thích nhất, chiếm tỉ lệ 30%.

2B. Ban hậu câu có tỉ lệ học sinh tham gia nhiều nhất, chiếm tỉ lệ 38%.



- 3A.** a) Người Việt sử dụng thời gian vào mạng xã hội Facebook nhiều nhất.
 b) Đa số người Việt sử dụng thời gian vào những ứng dụng Facebook, Youtube.
 c) Tỉ lệ thời gian sử dụng Facebook (25%) bằng tổng thời gian sử dụng các ứng dụng YouTube, Zalo và Messenger (25%).
 d) Trong một tuần, thời gian trung bình một người Việt sử dụng Facebook là: $5,1.7.25\% = 8,925$ (giờ).
- 3B.** a) Chất sinh năng lượng Glucid chiếm khối lượng nhiều nhất trong sữa mẹ.
 b) Mỗi ngày một em bé nạp thêm bao nhiêu gam Glucid vào cơ thể qua việc bú sữa mẹ là: $750:100.7 = 52,5$ (g).
 c) Xét cùng khối lượng Glucid, Lipid, Protein thì Lipid sinh năng lượng nhiều nhất, với 3g Lipid nhưng sinh năng lượng đến 44% tổng năng lượng sinh bởi 3 chất.
- 4.** a) Grab chiếm thị phần 74,6% .
 b) Grab có những đối thủ cạnh tranh GoViet và Be, lần lượt chiếm tỉ lệ 12,3% và 12,4% .
 c) Thị phần của Grab gấp khoảng 3 lần tổng thị phần của 2 thương hiệu còn lại.
- 5.** Tỉ lệ loại cây bàng nhiều nhất, chiếm tỉ lệ 40% .



6. a) Biểu đồ cung cấp thông tin cơ cấu dân số theo vùng kinh tế - xã hội.

b) Hai vùng kinh tế xã hội dân số tập trung nhiều nhất là các vùng Đồng bằng sông Hồng và Đồng bằng sông Cửu Long, lần lượt chiếm tỉ lệ 23,4% và 21%.

c) Dân số sống ở các vùng Đồng bằng sông Hồng là:

$$96\ 208\ 984 \cdot 23,4\% = 22\ 512\ 902 \text{ (người)}$$

Dân số sống ở Đồng bằng sông Cửu Long là:

$$96\ 208\ 984 \cdot 21\% = 20\ 203\ 886 \text{ (người)}.$$

BÀI 3. BIỂU ĐỒ ĐOẠN THẲNG

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Khi cần xem xét sự thay đổi của một đại lượng theo thời gian, người ta thường sử dụng biểu đồ đoạn thẳng. Các thành phần của biểu đồ đoạn thẳng bao gồm:

- Trục ngang biểu diễn thời gian;
- Trục đứng biểu diễn đại lượng đang quan tâm;
- Mỗi điểm biểu diễn giá trị của đại lượng tại một thời điểm. Hai điểm liên tiếp được nối với nhau bởi một đoạn thẳng.

Ngoài ra, người ta có thể dùng các dấu chấm tròn, dấu nhân (x) để biểu diễn các điểm.

2. Biểu đồ đoạn thẳng giúp ta dễ nhận ra xu thế của đại lượng đang quan tâm theo thời gian.

3. Để dễ so sánh các đại lượng khác nhau, người ta thường biểu diễn nhiều bộ số liệu trên cùng một biểu đồ đoạn thẳng, mỗi đường thể hiện số liệu của một đại lượng.

4. Để vẽ biểu đồ đoạn thẳng ta thực hiện các bước sau:

- Vẽ trục ngang biểu diễn thời gian, trục đứng biểu diễn số liệu
- Với mỗi thời điểm, biểu diễn số liệu của đại lượng tương ứng thời điểm đó bằng một điểm.
- Nối các điểm liên tiếp với nhau bằng các đoạn thẳng.
- Chú thích cho các trục, điền giá trị tại các điểm (nếu cần), đặt tên cho biểu đồ, tô màu (nếu cần).

5. Người ta thường dùng các công cụ Microsoft Excel hoặc Google sheets để vẽ biểu đồ đoạn thẳng, có thể thay đổi linh hoạt khi số liệu thay đổi.

Để vẽ biểu đồ đoạn thẳng bằng công cụ Microsoft Excel, ta thực hiện các bước sau:

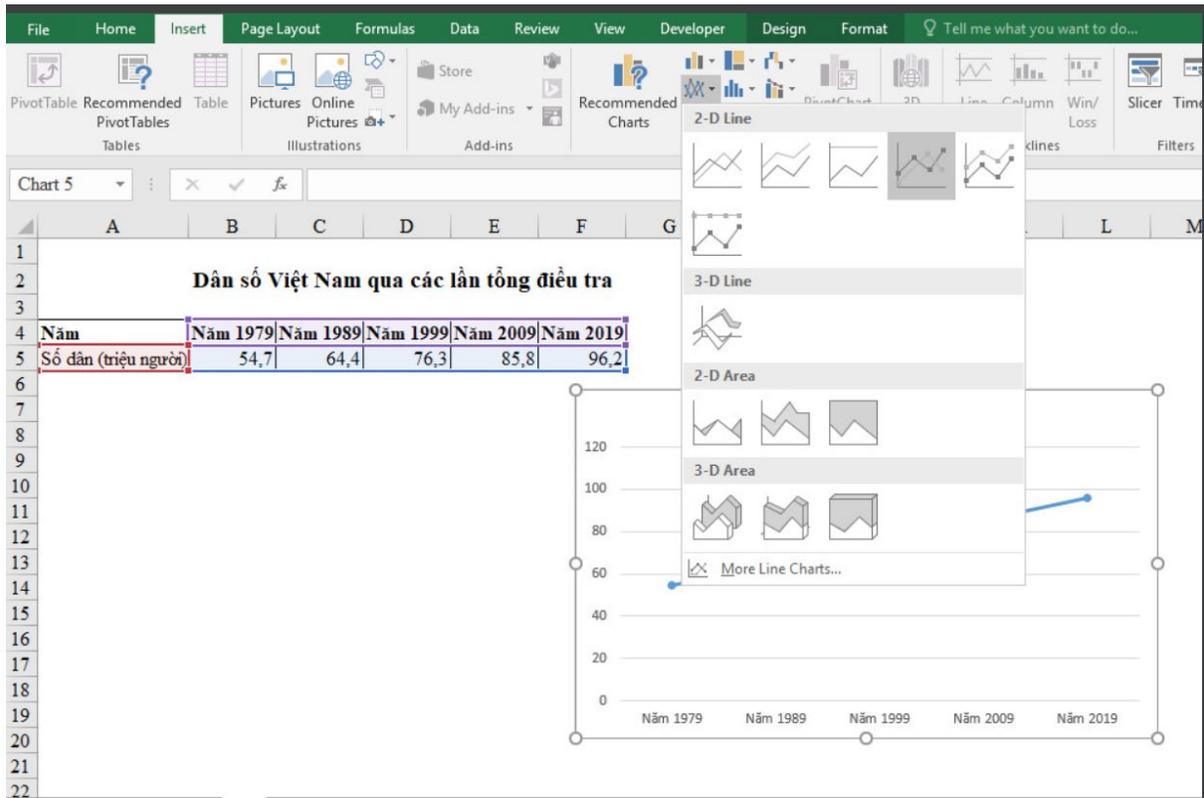
Bước 1. Mở ứng dụng Microsoft Excel trên máy tính, nhập số liệu cần vẽ biểu đồ đoạn thẳng.

Dân số Việt Nam qua các lần tổng điều tra

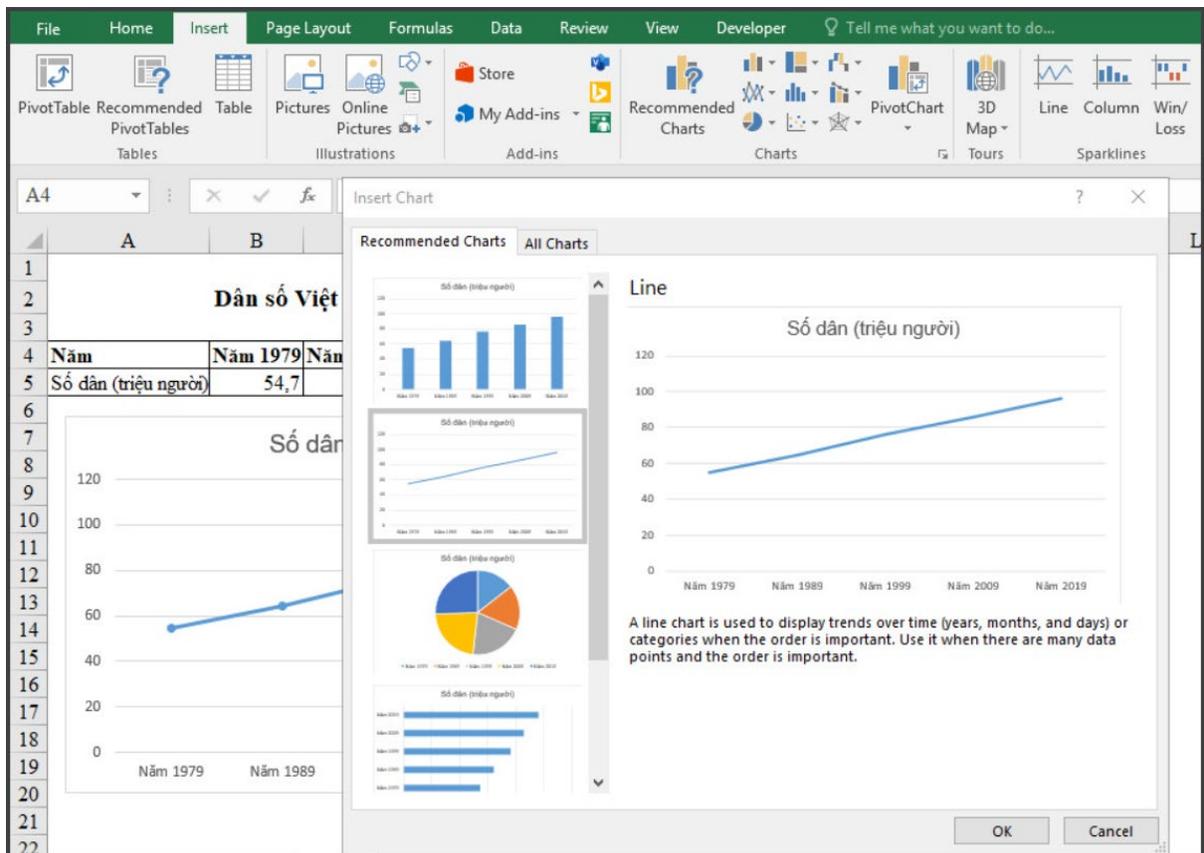
| Năm | 1979 | 1989 | 1999 | 2009 | 2019 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Số dân (triệu người) | 54.7 | 64.4 | 76.3 | 85.8 | 96.2 |

(Ghi chú: Trong excel, người ta sử dụng dấu "." để ngăn cách phần thập nguyên và phần thập phân, ví dụ số 54.7 có giá trị là 54,7).

Bước 2. Chọn vùng dữ liệu muốn vẽ biểu đồ, chọn Insert, chọn biểu tượng biểu đồ đoạn thẳng (2-D Line), chọn hình thức biểu đồ đoạn thẳng mong muốn.

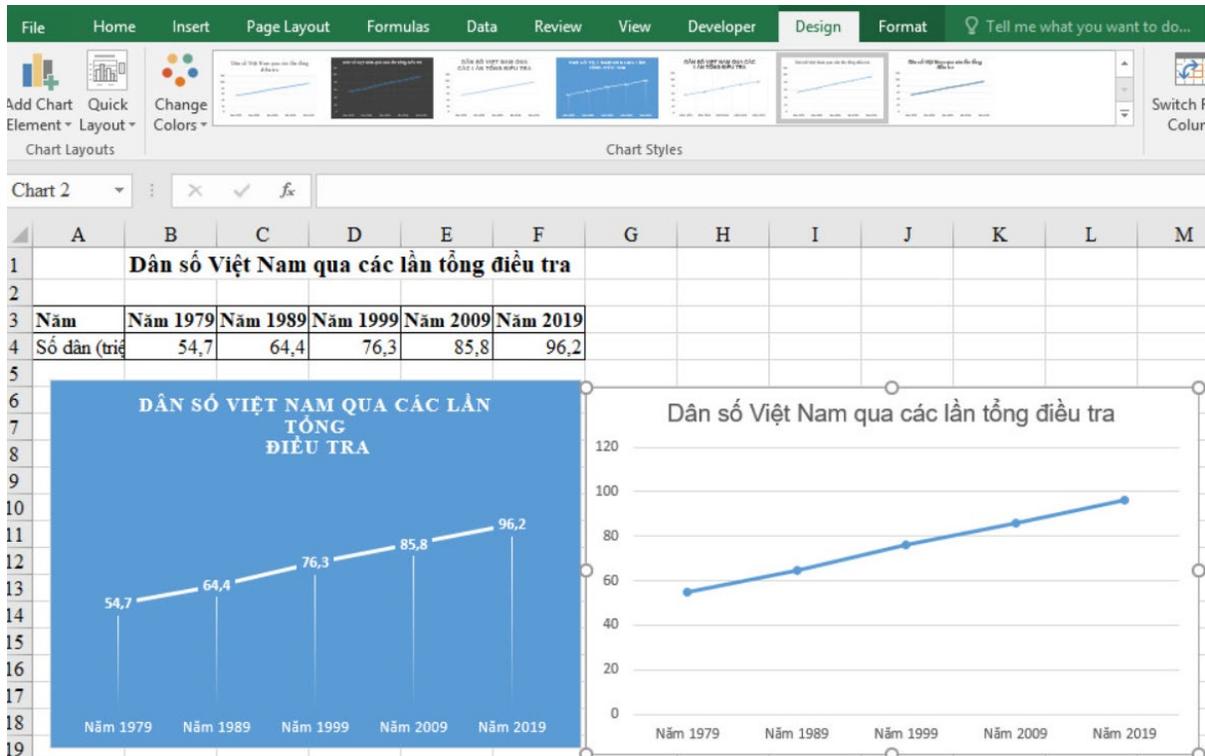


Bước 3. Trong thẻ Design, chọn những mẫu biểu đồ đoạn thẳng phù hợp với mục đích thể hiện dữ liệu. Có thể chọn trong thẻ Recommended Chart loại biểu đồ đoạn thẳng phù hợp.



Bước 4. Double-click vào biểu đồ mở nhanh thẻ Design để chỉnh sửa hay thay đổi hình thức biểu

đồ. Tiếp theo, bổ sung tên biểu đồ, thay đổi kích thước, màu văn bản nếu cần.



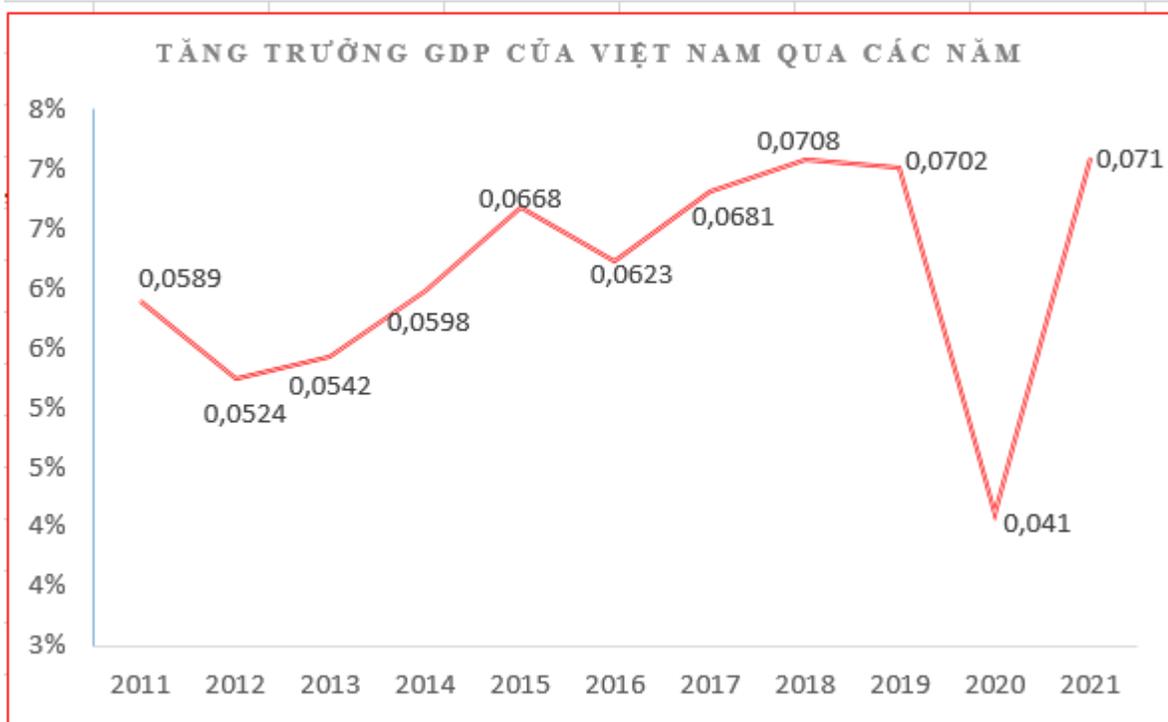
II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Dạng 1. Đọc và mô tả dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng

Phương pháp giải: Để đọc và mô tả được dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng, ta cần đọc các thông tin trong biểu đồ như tiêu đề, chú giải, số liệu trong từng thời điểm, xu hướng của các đại lượng... và rút ra được kết luận các đại lượng thay đổi như thế nào theo thời gian.

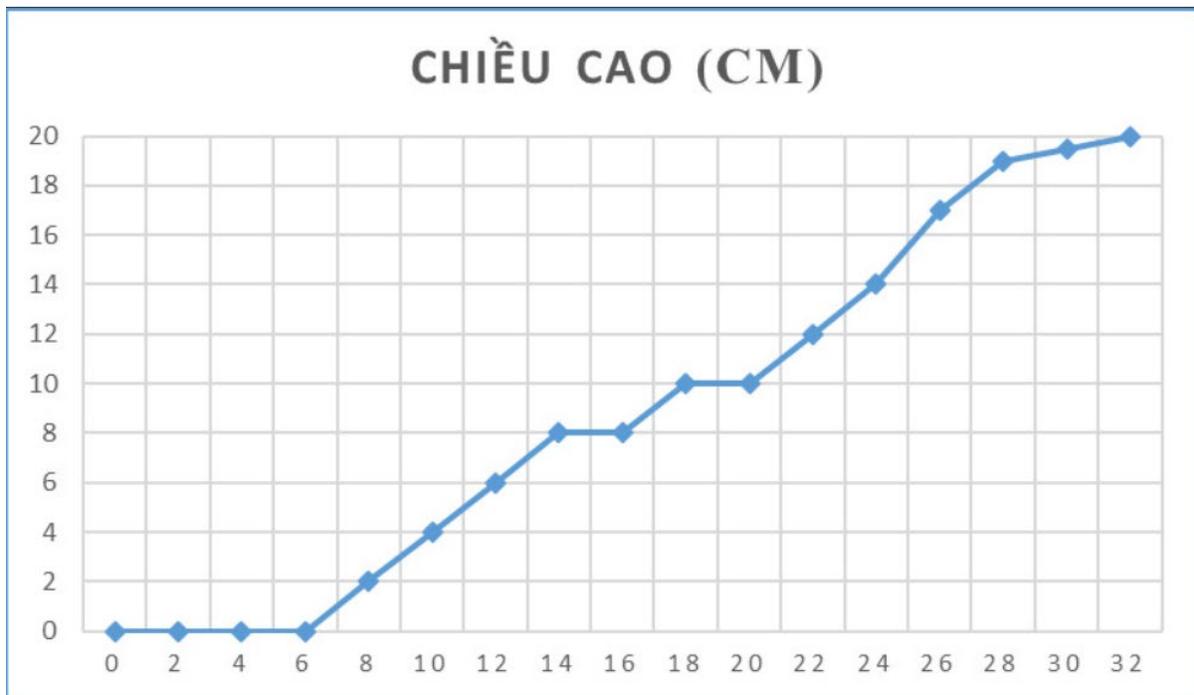
1A. GDP (Gross Domestic Product) là tổng sản phẩm quốc nội tức là giá trị thị trường của tất cả hàng hóa và dịch vụ của một quốc gia. Cuối năm 2020, mặc dù vừa trải qua đại dịch Covid-19 nhưng kinh tế vĩ mô Việt Nam vẫn là điểm sáng của thế giới. Biểu đồ dưới đây thể hiện tăng trưởng GDP của Việt Nam qua các năm. Hãy cho biết:

- Trước năm 2020, năm nào có sự tăng trưởng GDP cao nhất?
- GDP giữ đà tăng liên tục trong 4 năm liên tiếp nào?
- Bằng sự hiểu biết của em, hãy đưa ra lí do giải thích tại sao năm 2020 tăng trưởng GDP lại thấp hơn so với các năm trước đó.



(Nguồn: <https://viettimes.vn/>)

1B. Dưới đây là biểu đồ thể hiện quá trình phát triển của cây hoa hướng dương từ lúc gieo hạt. Ban đầu, người ta gieo hạt hướng dương và sau mỗi 2 ngày, người ta đo chiều cao của cây hoa hướng dương và ghi lại.



- Chiều cao của cây vào các ngày thứ 10, 20, 30 là bao nhiêu?
- Sau bao nhiêu ngày, cây hoa hướng dương đạt chiều cao 8 cm?
- Từ ngày thứ 16 đến ngày thứ 24, cây cao thêm bao nhiêu?

d) Chiều cao của cây trong 6 ngày đầu tiên là bao nhiêu? Giải thích tại sao lại có kết quả như vậy?

Dạng 2. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Phương pháp giải:

Để vẽ được biểu đồ đoạn thẳng thể hiện sự thay đổi của một hay nhiều đại lượng theo thời gian, ta thường làm như sau:

Bước 1. Vẽ trục ngang biểu diễn thời gian, trục dọc biểu diễn số liệu của các đại lượng.

Bước 2. Biểu diễn từng số liệu của mỗi đại lượng tương ứng theo từng thời điểm.

Bước 3. Nối các điểm liên tiếp biểu diễn số liệu của cùng một đại lượng với nhau.

Bước 4. Chú thích cho các trục, điền giá trị tại các điểm (nếu cần), đặt tên cho biểu đồ, tô màu các đoạn thẳng nối để phân biệt các đại lượng với nhau.

2A. Bạn Tuprông Nim (dân tộc k'Ho, cư trú tại khu vực Cao nguyên Di Linh, tỉnh Lâm Đồng) khảo sát sự tăng trưởng của một cái cây dây leo trong vườn và thu được bảng thống kê sau. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng thể hiện sự tăng trưởng của cây theo thời gian và cho biết trong khoảng thời gian nào cây tăng trưởng nhanh nhất?

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Ngày | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Chiều cao (cm) | 2 | 3 | 5 | 7 | 8 | 10 | 14 | 20 | 25 | 27 |

2B. Bảng thống kê dưới đây cho biết tổng trị giá xuất khẩu, nhập khẩu của Việt Nam với các nền kinh tế APEC trong giai đoạn từ năm 2012 đến 2016. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng thể hiện kim ngạch xuất khẩu, nhập khẩu và cho biết chênh lệch xuất nhập khẩu năm nào lớn nhất.

| Năm | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| Xuất khẩu (tỉ USD) | 77 | 87 | 98 | 107 | 120 |
| Nhập khẩu (tỉ USD) | 94 | 109 | 123 | 138 | 147 |

(Nguồn: Tổng cục Hải quan)

3A. Là một cá thể riêng biệt, mỗi thai nhi sẽ có một tốc độ phát triển khác nhau. Dưới đây là bảng cân nặng thai nhi trung bình theo tuần tuổi trung bình dựa trên nghiên cứu của WHO (The World Health Organization) - Tổ chức Y tế Thế giới.

| Tuổi thai (tuần) | Cân nặng trung bình theo tuổi thai (gram) | |
|------------------|---|---------|
| | Thai nam | Thai nữ |
| 14 | 92 | 89 |

| | | |
|----|-----|-----|
| 15 | 116 | 113 |
| 16 | 146 | 141 |
| 17 | 183 | 176 |
| 18 | 226 | 217 |
| 19 | 277 | 266 |
| 20 | 337 | 322 |
| 21 | 407 | 388 |
| 22 | 487 | 464 |
| 23 | 578 | 551 |
| 24 | 681 | 649 |
| 25 | 795 | 758 |

(Nguồn: <https://helloworld.com/>)

a) Hãy vẽ biểu đồ thể hiện sự tăng trưởng khối lượng của thai nhi theo tuần tuổi của cả hai giới tính từ tuần 14 đến tuần 24.

b) So sánh về cân nặng của thai nhi nam và nữ trong cùng thời điểm.

c) Nhận xét về xu thế tăng cân của thai nhi giữa các tuần sau so với các tuần đầu.

3B. Bảng thống kê dưới đây cho biết chiều cao chuẩn cho nam và nữ theo lứa tuổi Trung học. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng thể hiện cân nặng chuẩn của nam và nữ theo tuổi và cho biết trong giai đoạn nào thì các bạn nam phát triển nhanh hơn?

| Tuổi | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| Nam (kg) | 35.6 | 39.9 | 45.3 | 50.8 | 56 | 60.8 |
| Nữ (kg) | 36.9 | 41.5 | 45.8 | 47.6 | 52.1 | 53.5 |

(Nguồn: <https://nubest.vn/>)

Dạng 3. Phân tích dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng

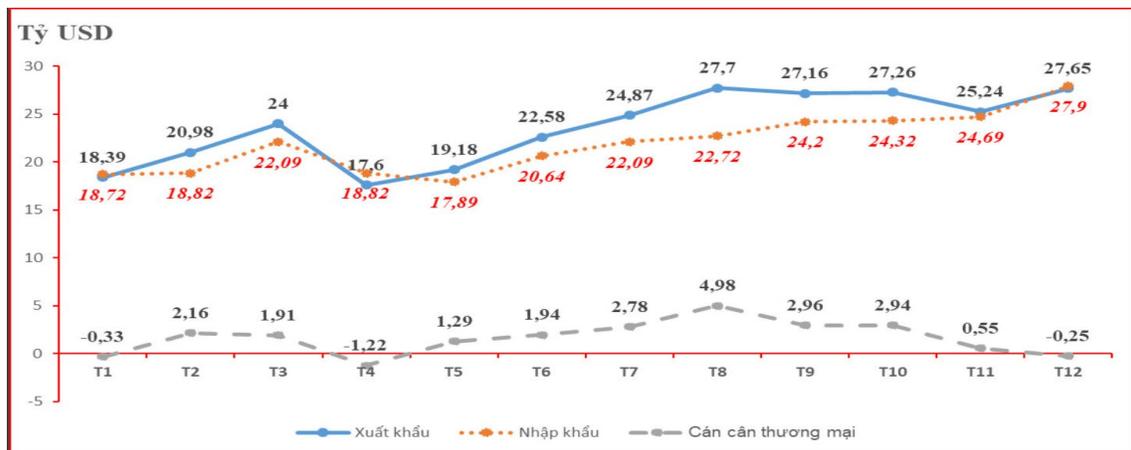
Phương pháp giải:

Để phân tích được dữ liệu trong biểu đồ đoạn thẳng, ta thường lưu ý những thông tin sau:

- Những thời điểm mà đại lượng đạt giá trị cao nhất, thấp nhất.
- So sánh các giá trị của cùng một đại lượng ở các thời điểm khác nhau.
- So sánh các giá trị của các đại lượng tại cùng một thời điểm.

- Khoảng thời gian mà đại lượng thay đổi nhiều nhất.
- Xu thế thay đổi giá trị của đại lượng, tăng dần hay giảm dần, có biến đổi theo chu kỳ hay không,...

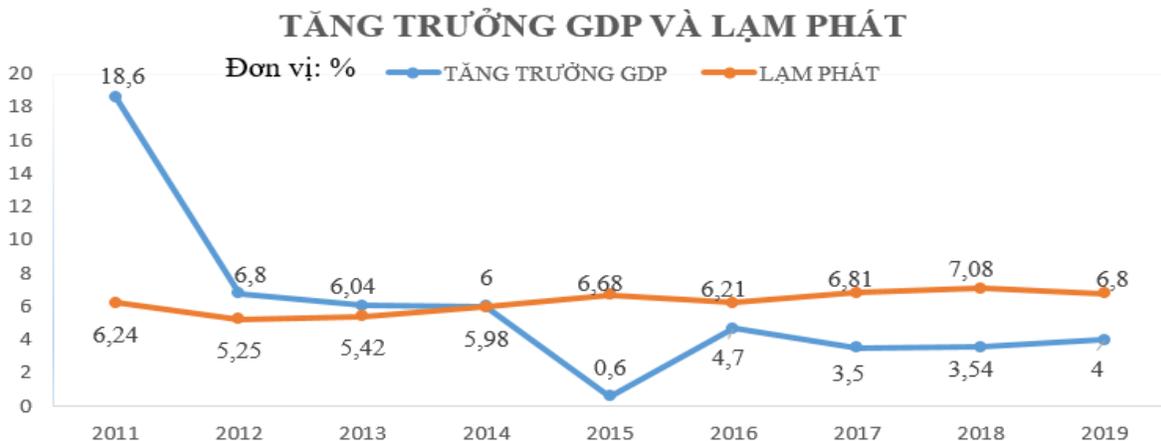
4A. Trong năm 2020, tổng trị giá xuất nhập khẩu hàng hóa của cả nước đạt 545,36 tỷ USD, tăng 5,4% so với năm trước. Biểu đồ dưới đây thể hiện diễn biến xuất khẩu, nhập khẩu và cán cân thương mại của Việt Nam theo tháng trong năm 2020. Hãy cho biết:



(Nguồn: Tổng cục Hải Quan)

- Những tháng nào có giá trị xuất khẩu hàng hóa trên 25 tỉ USD?
- Giá trị xuất khẩu hàng hóa tăng trong giai đoạn nào trong năm?
- Ước tính tổng giá trị xuất khẩu nhiều hơn hay ít hơn tổng giá trị nhập khẩu trong năm 2020?
- Trong tháng nào, chênh lệch giữa giá trị xuất khẩu và nhập khẩu là cao nhất?
- Đánh giá xu hướng xuất nhập khẩu giữa đầu năm và cuối năm.
- Theo em, giá trị của cán cân thương mại được tính như thế nào?

4B. Lạm phát là sự tăng mức giá chung một cách liên tục của hàng hóa và dịch vụ theo thời gian và sự mất giá trị của một loại tiền tệ nào đó. Biểu đồ dưới đây thể hiện tăng trưởng GDP và lạm phát từ năm 2011 đến năm 2018. Hãy cho biết:

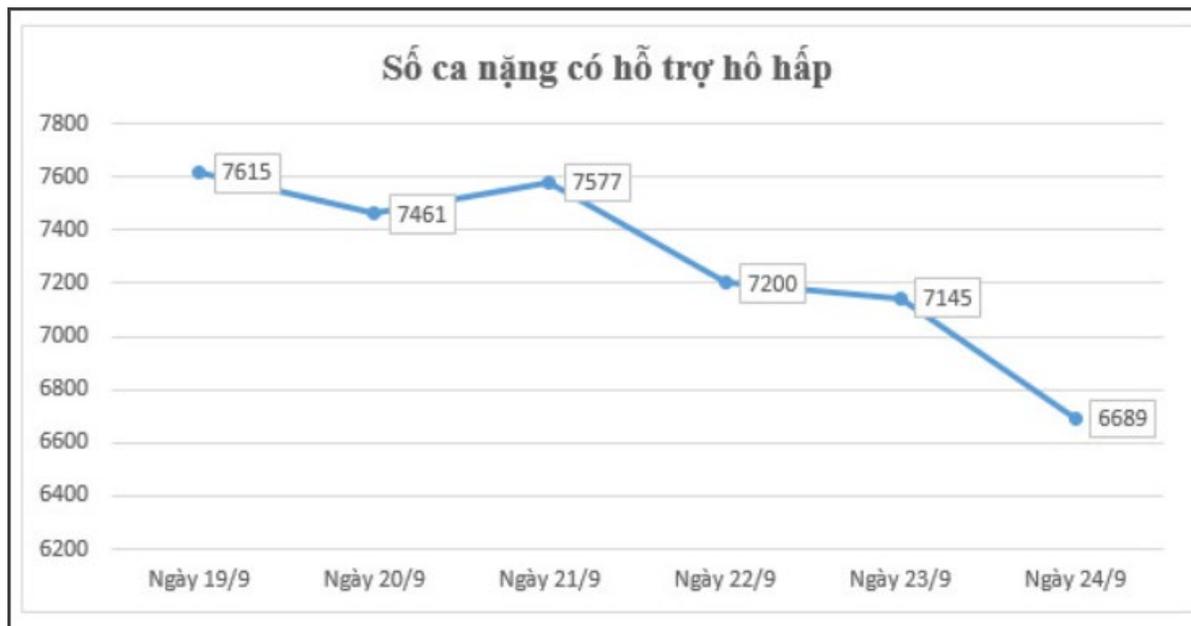


(Nguồn: <https://vnexpress.net/>)

- Chỉ số lạm phát tăng cao nhất, thấp nhất vào những năm nào?
- Trong khoảng thời gian từ năm 2011 đến năm 2018, tăng trưởng GDP năm nào lớn nhất?
- Từ năm 2012 đến năm 2018, chênh lệch giữa tăng trưởng GDP và tăng trưởng lạm phát năm nào đạt cao nhất?
- Nhật xét về xu thế tăng trưởng GDP trong giai đoạn từ năm 2012 đến năm 2018.

III. BÀI TẬP TỰ LUYỆN

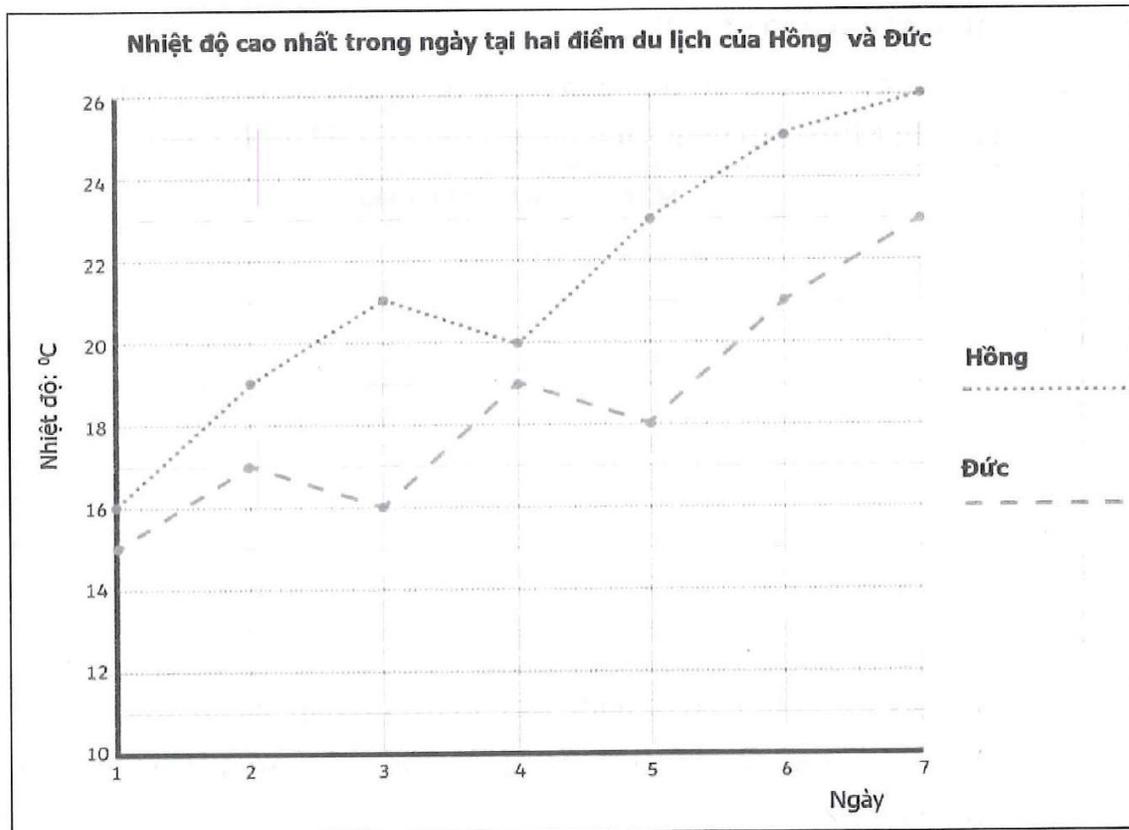
5. Dưới đây là biểu đồ thể hiện số ca nặng cần hỗ trợ hô hấp tại TP. Hồ Chí Minh cập nhật sáng ngày 24/9/2021. Hãy cho biết:



- Ngày 24/9/2021, số ca nặng cần hỗ trợ hô hấp là bao nhiêu?
 - Số ca nặng cần hỗ trợ của ngày nào giảm so với ngày trước nhiều nhất?
 - Nhận xét về xu hướng của số ca nặng cần hỗ trợ hô hấp theo thời gian.
6. Trong học kì I, Thanh Mai ghi lại các điểm đánh giá của mình trong bảng dưới đây. Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng thể hiện điểm đánh giá thường xuyên (DGTX) của Thanh Mai và cho biết, Thanh Mai học Toán có tiến bộ hơn so với đầu học kì I không?

| Loại điểm DGTX | Điểm 1 | Điểm 2 | Điểm 3 | Điểm 4 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| Điểm số | 7 | 8 | 8 | 10 |

7. Hồng và Đức cùng đi du lịch trong 7 ngày nhưng ở hai địa điểm khác nhau. Nhiệt độ cao nhất trong ngày tại 2 địa điểm mà hai bạn đi du lịch thể hiện trong biểu đồ sau. Hãy cho biết:



- a) Nhiệt độ cao nhất trong ngày nơi bạn nào đi du lịch cao hơn?
- b) Nhiệt độ cao nhất ngày thứ 5 tại hai địa điểm lần lượt là bao nhiêu?
- c) Chênh lệch nhiệt độ giữa hai nơi ở ngày du lịch thứ bao nhiêu là ít nhất, nhiều nhất?

HƯỚNG DẪN GIẢI - ĐÁP SỐ

1A. a) Trước năm 2020, năm 2018 có sự tăng trưởng GDP cao nhất, đạt 7,08%.

b) GDP giữ đà tăng liên tục trong 4 liên tiếp từ năm 2012 đến năm 2015.

c) Cuối năm 2019, đầu năm 2020, thế giới xuất hiện đại dịch Covid-19. Đại dịch này ảnh hưởng đến tất cả các ngành sản xuất, dịch vụ,... nên làm cho tăng trưởng GDP thấp hơn so với các năm trước đó.

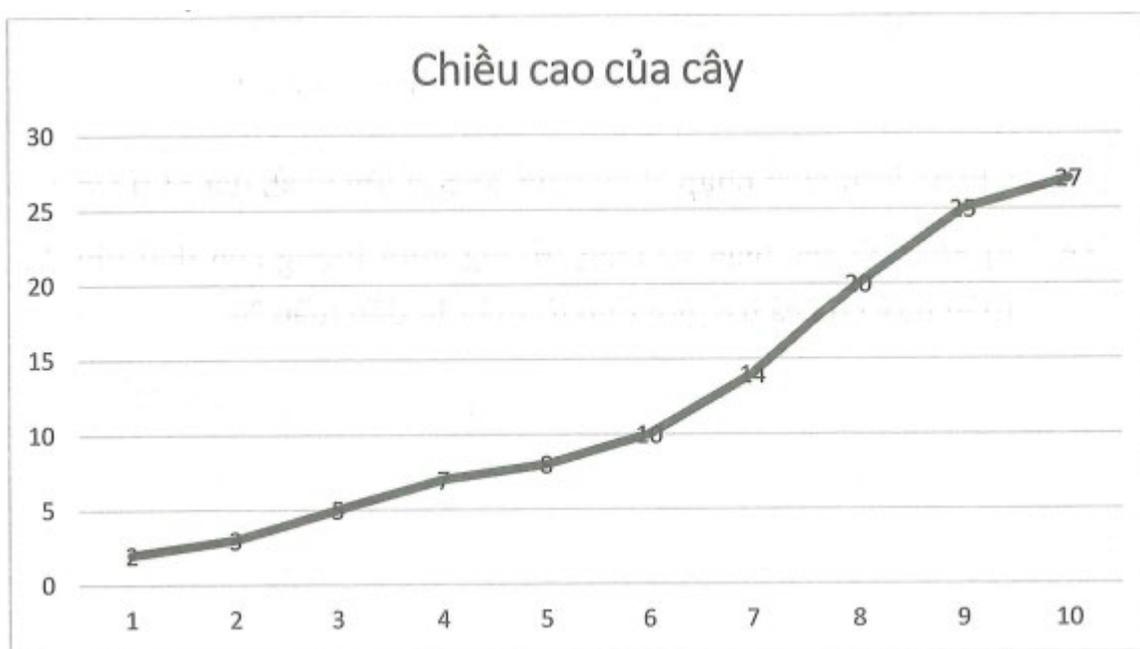
1B. a) Chiều cao của cây vào các ngày thứ 10, 20, 30 lần lượt là 4 cm, 10 cm, 19,5 cm.

b) Sau 14 ngày, cây hoa hướng dương đạt chiều cao 8 cm.

c) Từ ngày thứ 16 đến ngày thứ 24, cây cao thêm 6 cm.

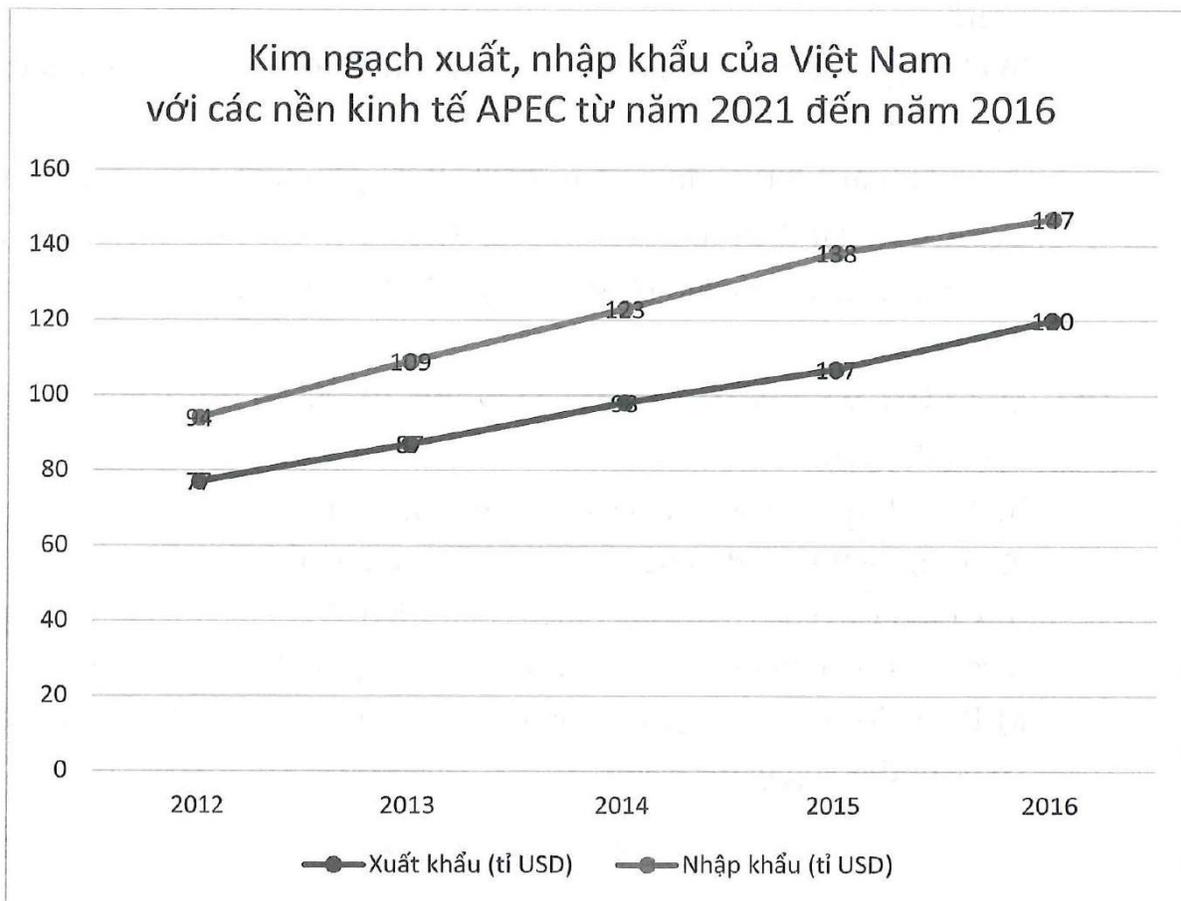
d) Chiều cao của cây trong 6 ngày đầu tiên là 0. Lúc đó, hạt hướng dương chưa nảy mầm nên số đo chiều cao ghi nhận được là 0.

2A. a) Biểu đồ đoạn thẳng thể hiện quá trình tăng trưởng chiều cao của cây theo ngày.



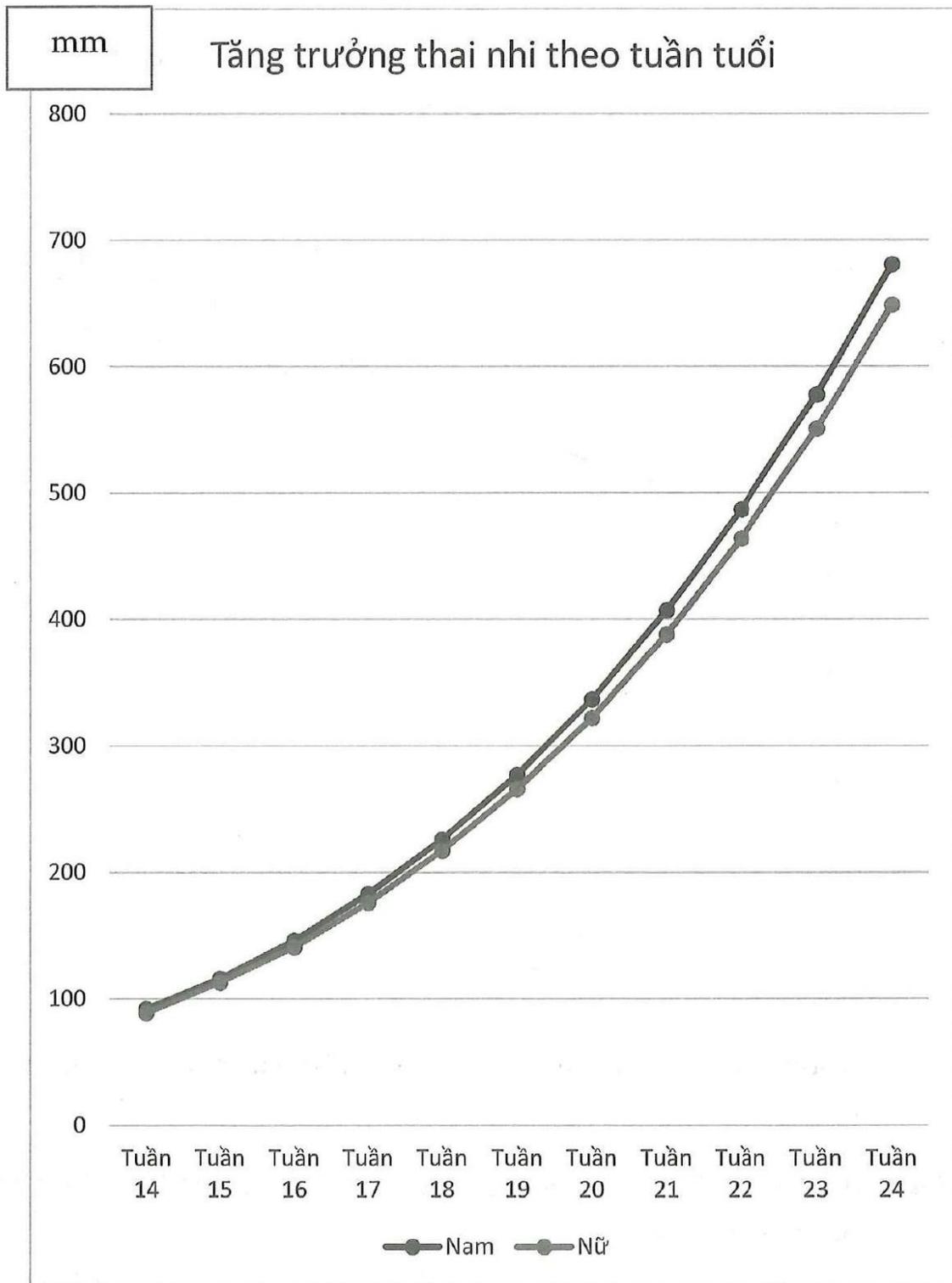
b) Từ ngày thứ 6 đến ngày thứ 9, cây tăng trưởng nhanh nhất.

2B. Biểu đồ đoạn thẳng thể hiện kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam với các nền kinh tế APEC:



Chênh lệch xuất nhập khẩu năm 2015 là lớn nhất, đạt 31 tỉ USD.

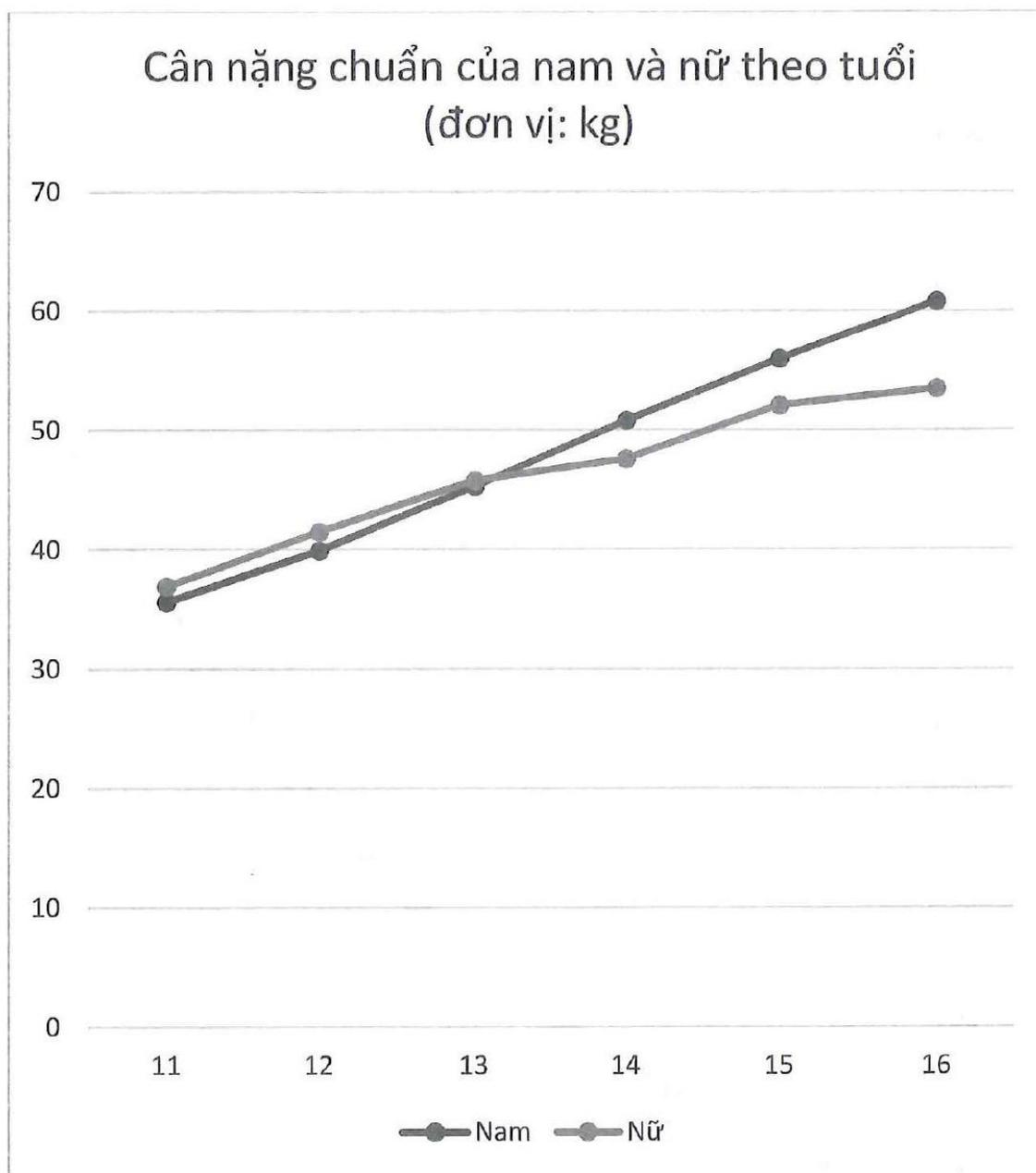
3A. a) Biểu đồ thể hiện sự tăng trưởng khối lượng của thai nhi theo tuần tuổi của cả hai giới tính từ tuần 14 đến tuần 24.



b) Trong cùng tuần tuổi, khối lượng của thai nhi nam nặng hơn khối lượng của thai nhi nữ.

c) Trong các tuần sau, cân nặng thai nhi tăng nhanh hơn trong những tuần đầu.

3B. a) Biểu đồ đoạn thẳng thể hiện cân nặng chuẩn của nam và nữ theo tuổi.



Trong giai đoạn từ 14 đến 16 tuổi, các bạn nam phát triển nhanh hơn.

4A. a) Những tháng có giá trị xuất khẩu hàng hóa trên 25 tỉ USD là: tháng 8, 9, 10, 11, 12.

b) Giá trị xuất khẩu hàng hóa tăng trong giai đoạn từ tháng 4 đến tháng 8.

c) Ước tính tổng giá trị xuất khẩu nhiều hơn tổng giá trị nhập khẩu trong năm 2020.

d) Tháng 8 có chênh lệch giữa giá trị xuất khẩu và nhập khẩu là cao nhất.

e) Xu hướng xuất nhập khẩu tăng đầu năm so với cuối năm.

f) Theo em, giá trị của cán cân thương mại được tính là hiệu số giữa xuất khẩu và nhập khẩu.

4B. a) Chỉ số lạm phát tăng cao nhất vào năm 2011 (18,6%), thấp nhất vào năm 2015 (0,6%).

b) Trong khoảng thời gian từ năm 2011 đến năm 2018, tăng trưởng GDP năm 2018 là lớn nhất.

c) Từ năm 2012 đến năm 2018, chênh lệch giữa tăng trưởng GDP và tăng trưởng lạm phát năm 2015 đạt cao nhất?

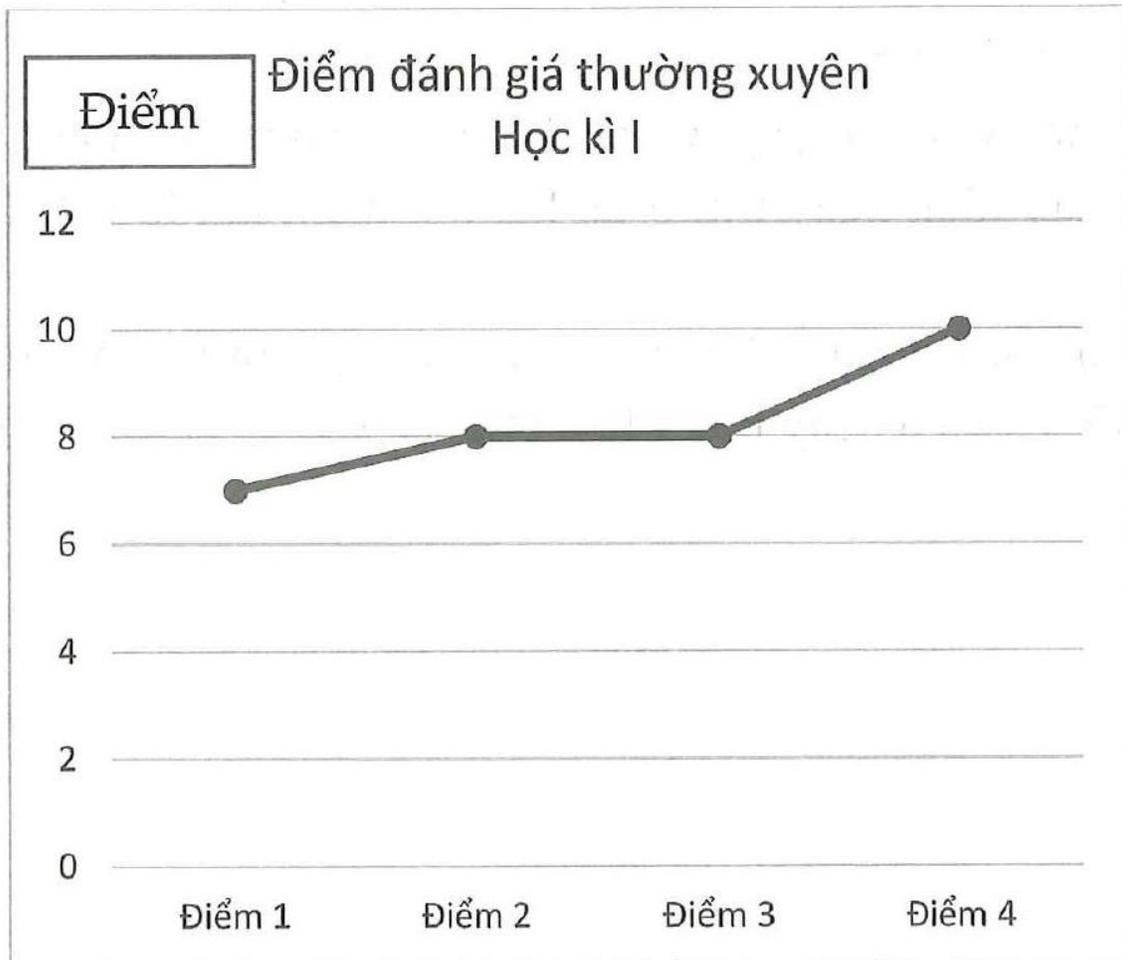
d) Xu thế tăng trưởng GDP trong giai đoạn từ năm 2012 đến năm 2018 là tăng dần qua các năm.

5. a) Ngày 24/9/2021, số ca nặng cần hỗ trợ hô hấp là 6689 người.

b) Số ca nặng cần hỗ trợ của ngày 24/9/2021 giảm so với ngày trước nhiều nhất (456 ca).

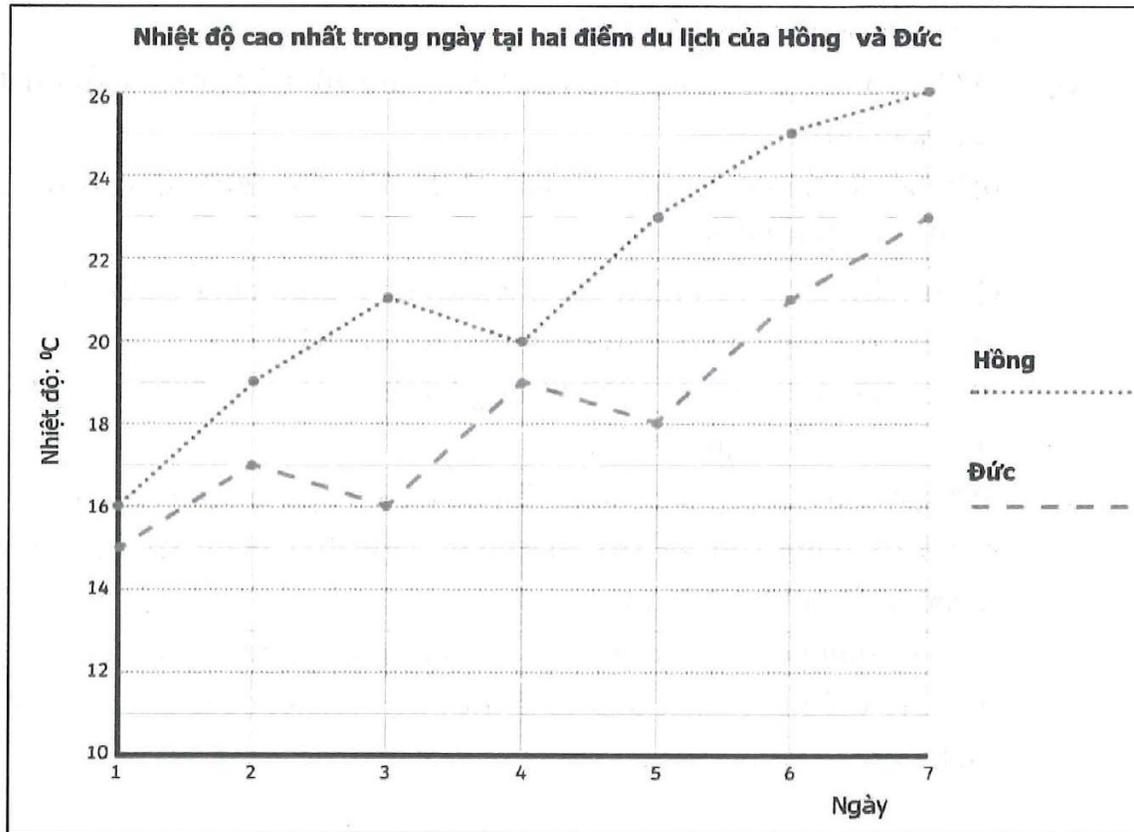
c) Số ca nặng cần hỗ trợ hô hấp có xu hướng giảm theo thời gian.

6. Biểu đồ thể hiện điểm đánh giá thường xuyên học kì I của Thanh Mai:



Điểm có xu hướng tăng dần nên Thanh Mai học Toán có tiến bộ hơn so với đầu học kì I.

7.



- a) Nhiệt độ cao nhất trong ngày nơi Hồng đi du lịch cao hơn.
- b) Nhiệt độ cao nhất ngày thứ 5 tại hai địa điểm lần lượt là 23°C và 18°C .
- c) Chênh lệch nhiệt độ giữa hai nơi ở ngày du lịch thứ 3 và thứ 5 là nhiều nhất (5°C) và ở ngày thứ 4 là ít nhất (1°C).

ÔN TẬP CHƯƠNG V

1. Biểu đồ dưới đây được tổng hợp từ các nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến sự phát triển chiều cao của một người. Hãy cho biết:

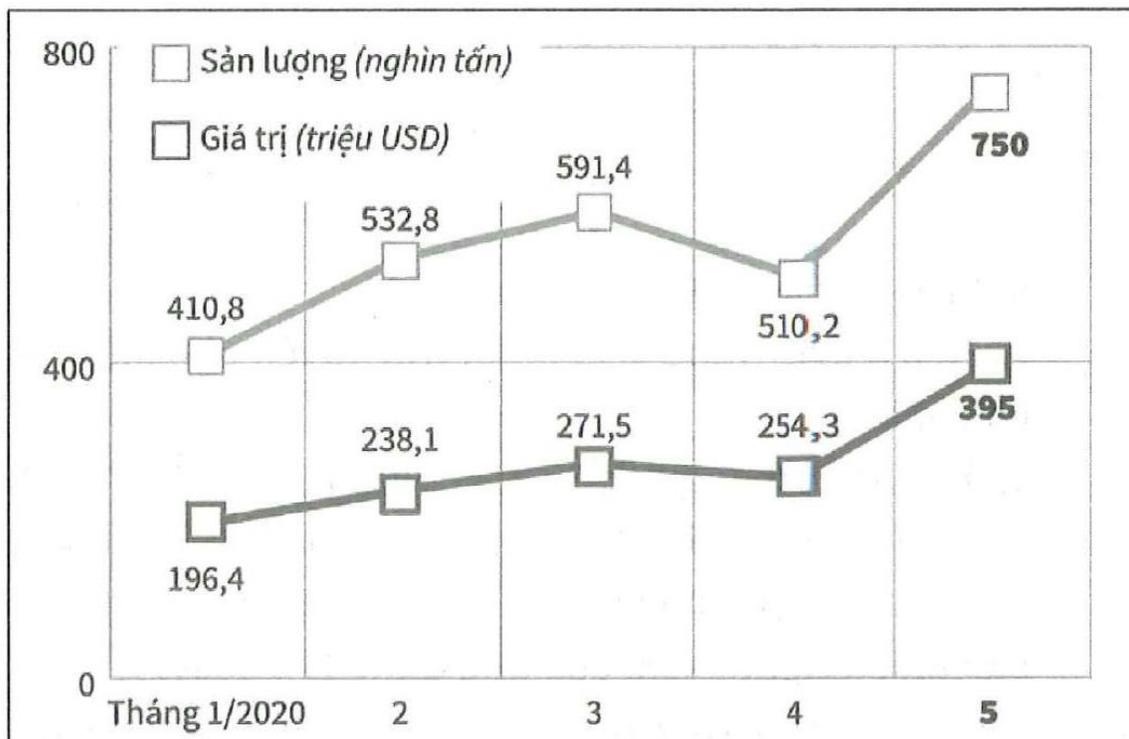


(Nguồn: <https://vnexpress.net/>)

a) Yếu tố nào ảnh hưởng đến chiều cao nhiều nhất?

b) Nếu bất lợi về yếu tố di truyền, làm thế nào để gia tăng được chiều cao?

2. Biểu đồ dưới đây thể hiện sản lượng và giá trị xuất khẩu mặt hàng gạo của Việt Nam các tháng đầu năm 2020.

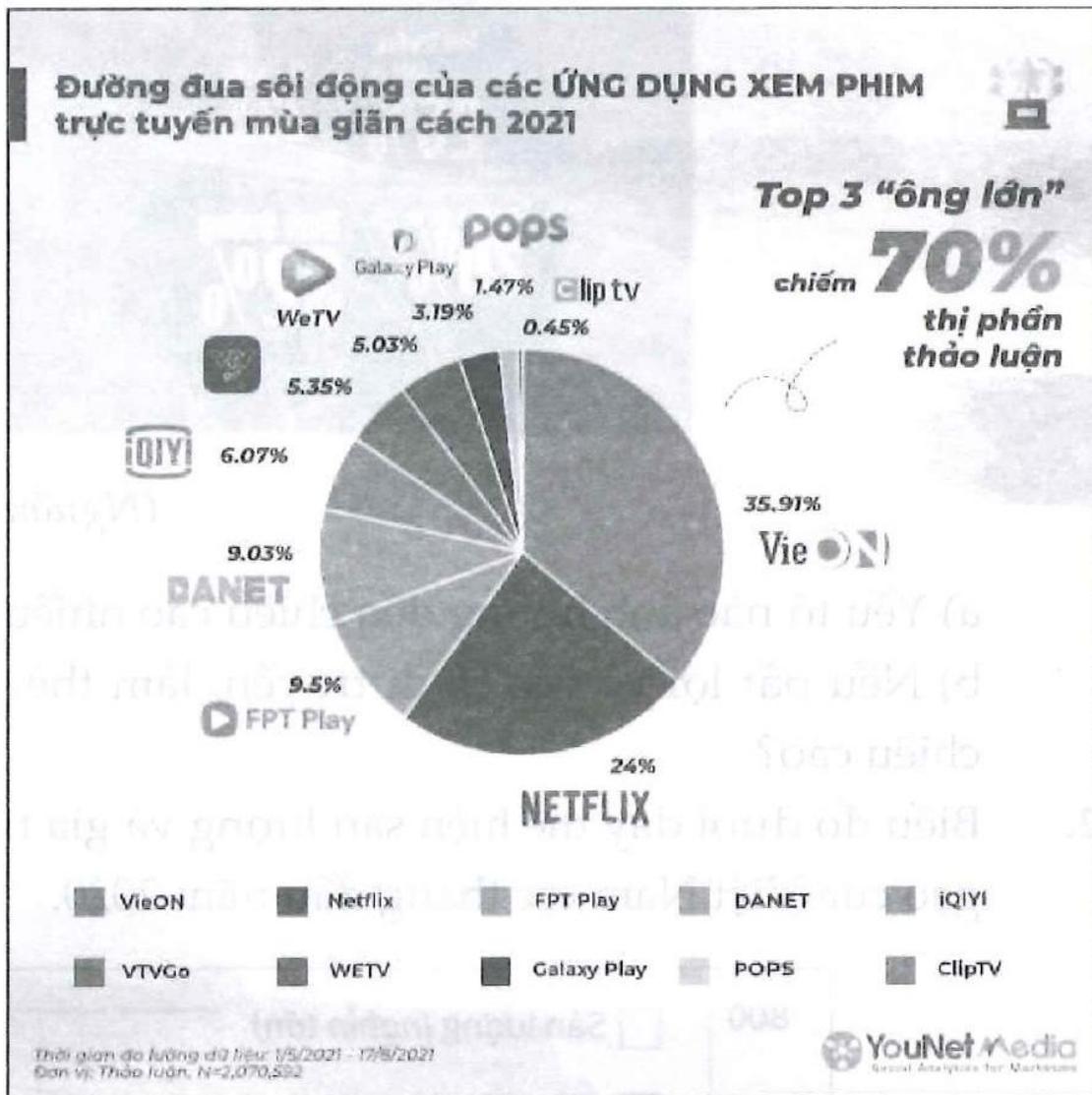


(Nguồn: Bộ Công thương; Tổng cục Hải quan)

a) Tháng nào đạt sản lượng và giá trị xuất khẩu cao nhất trong 5 tháng?

b) Tháng nào gạo xuất khẩu có giá cao nhất? Là bao nhiêu?

3. Hãy xem biểu đồ dưới đây và cho biết:



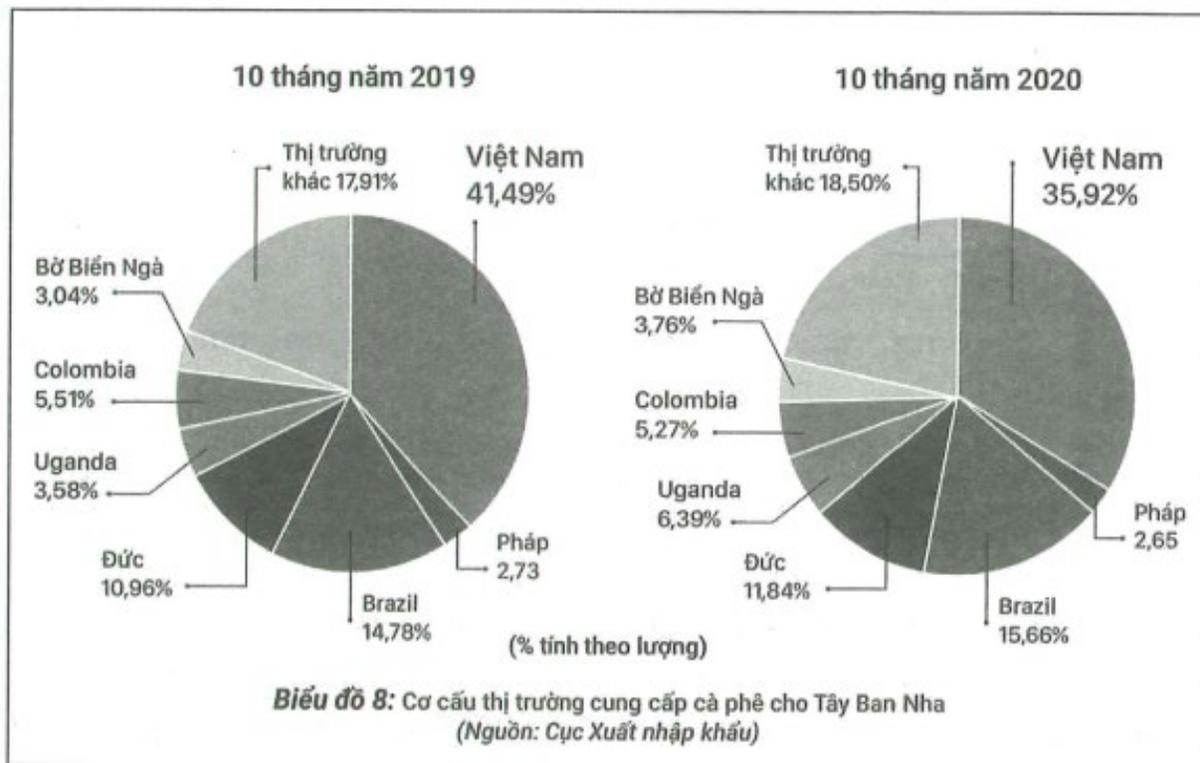
(Nguồn: YouNet Media)

a) Biểu đồ cho biết thông tin gì?

b) Nêu 3 ứng dụng xem phim trực tuyến phổ biến, chiếm thị phần bao nhiêu?

c) Tính đến tháng 7/2021, theo website World Population Review thì dân số Hà Nội đạt 8418883 người. Nếu có khoảng 20% dân số Hà Nội xem phim trực tuyến qua các ứng dụng trên thì có khoảng bao nhiêu người xem qua ứng dụng FPT Play?

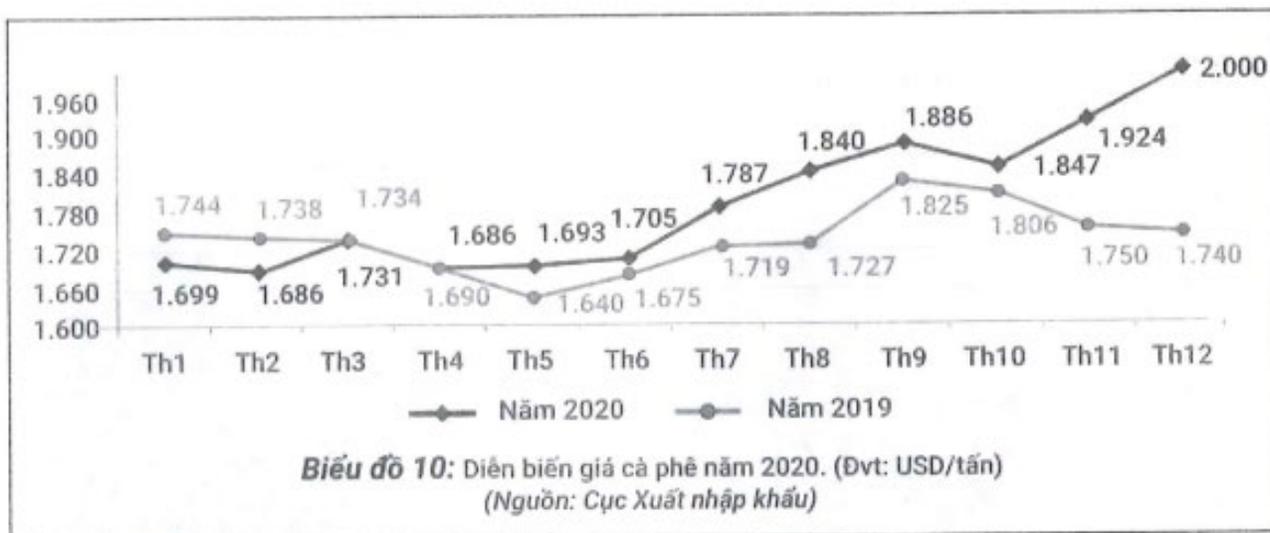
4. Biểu đồ dưới đây được trích từ "Báo cáo thị trường cà phê năm 2020" của vietnambiz.vn. Hãy cho biết:



- Hai biểu đồ trên thể hiện thông tin gì?
- Quốc gia nào cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha nhiều nhất?
- Tỉ lệ cà phê của Việt Nam cung cấp cho Tây Ban Nha thay đổi như thế nào giữa hai năm 2019 và 2020?

d) Theo số liệu thống kê từ Trung tâm Thương mại Quốc tế, nhập khẩu cà phê của Tây Ban Nha trong 10 tháng năm 2020 đạt 297,1 nghìn tấn. Hãy ước tính sản lượng cà phê nhập khẩu từ Việt Nam.

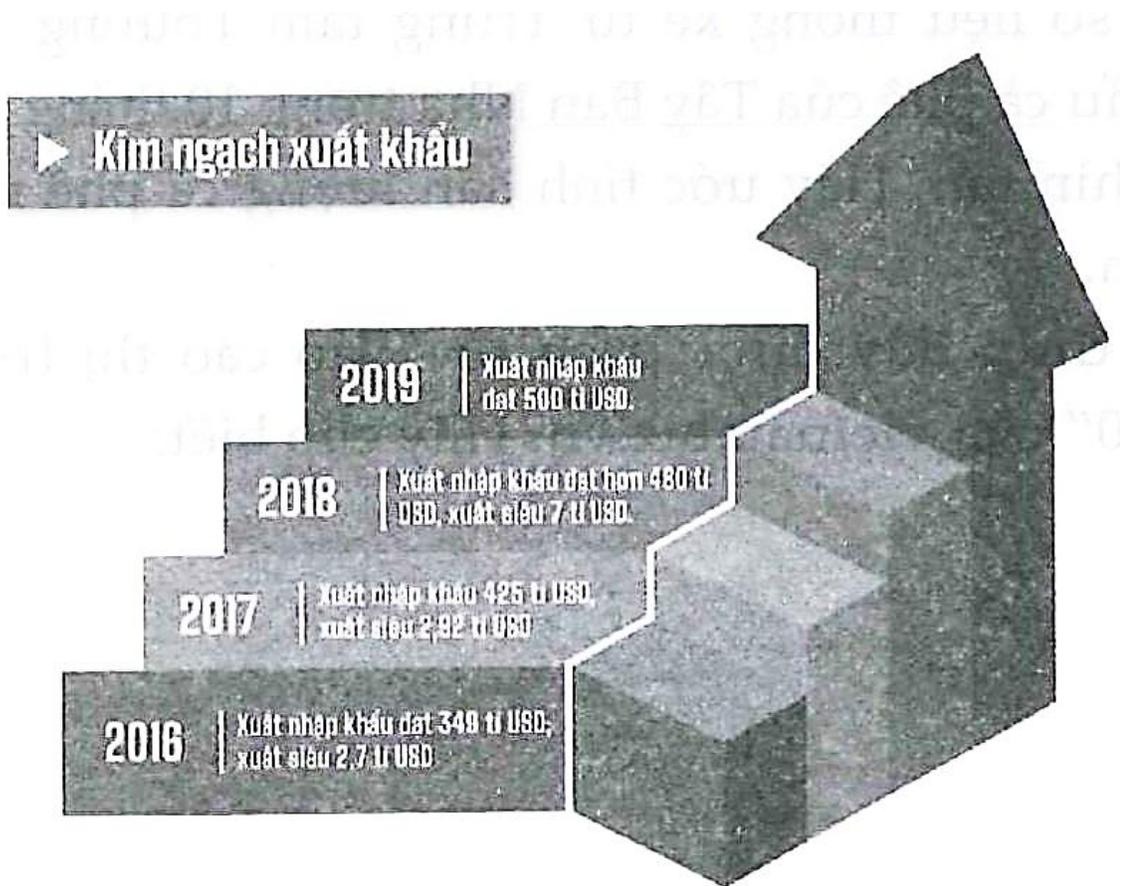
5. Biểu đồ dưới đây được trích từ "Báo cáo thị trường cà phê năm 2020" của vietnambiz.vn. Hãy cho biết:



- a) Biểu đồ cho biết thông tin gì?
- b) So sánh giá cà phê ở nửa cuối của hai năm.
- c) Nhận xét xu hướng giá cà phê các tháng cuối năm của hai năm.

6. Lựa chọn loại biểu đồ biểu diễn dữ liệu phù hợp trong các tình huống sau:

a) Tổng kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam từ năm 2016 đến năm 2019 thể hiện trong báo cáo sau. Hãy lựa chọn dạng biểu đồ thể hiện sự thay đổi tổng kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam qua các năm.



(Nguồn: <https://laodong.vn>)

b) Đánh giá tình hình thực hiện ngân sách nhà nước năm 2021, Bộ Tài chính cho biết, tổng thu ngân sách nhà nước ước đạt 1 365,53 nghìn tỉ đồng, trong đó có các nguồn thu sau đây:

- Thu nội địa: 1 133,2 nghìn tỉ đồng;
- Thu dầu thô: 35,2 nghìn tỉ đồng;
- Thu từ hoạt động xuất nhập khẩu: 189 nghìn tỉ đồng;
- Thu viện trợ: 8,13 nghìn tỉ đồng.

Hãy chọn và biểu đồ thể hiện tỉ lệ đóng góp vào ngân sách nhà nước năm 2021 của các nguồn thu.

HƯỚNG DẪN GIẢI - ĐÁP SỐ

1. a) Yếu tố ảnh hưởng đến chiều cao nhiều nhất là yếu tố dinh dưỡng, chiếm 32%.

b) Nếu bất lợi về yếu tố di truyền, để gia tăng được chiều cao cần phải chú ý có một chế độ dinh dưỡng hợp lý với lứa tuổi phát triển, cần xây dựng một chế độ rèn luyện, tập thể dục thường xuyên và tạo môi trường học tập, vui chơi, giải trí phù hợp.

2. a) Tháng 5/2020 đạt sản lượng và giá trị xuất khẩu cao nhất trong 5 tháng.

b) Để tính giá của gạo xuất khẩu, ta cần tính tỉ lệ giá trị và sản lượng.

Giá của gạo các tháng 1, 2, 3, 4, 5 lần lượt là: 0,478; 0,447; 0,459; 0,498; 0,527 (triệu USD/ngàn tấn). Như vậy, tháng 5/2020 gạo có giá cao nhất trong 5 tháng.

3. a) Biểu đồ cho biết thông tin về thị phần người dùng sử dụng các ứng dụng xem phim trực tuyến.

b) 3 ứng dụng xem phim trực tuyến phổ biến là VieON, NETFLIX, FPT Play, chiếm tổng thị phần là 69,41%.

c) Số người xem phim trực tuyến qua ứng dụng FPT Play là:

$$8418883.20\% \cdot 9,5\% \approx 159959 \text{ (người)}$$

4. a) Hai biểu đồ trên thể hiện thông tin về thị phần nhập khẩu cà phê ở các quốc gia khác nhau của Tây Ban Nha.

b) Quốc gia cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha nhiều nhất là Việt Nam.

c) Tỉ lệ cà phê của Việt Nam cung cấp cho Tây Ban Nha năm 2020 giảm so với năm 2019.

d) Sản lượng cà phê mà Tây Ban Nha nhập khẩu từ Việt Nam năm 2020 của là:

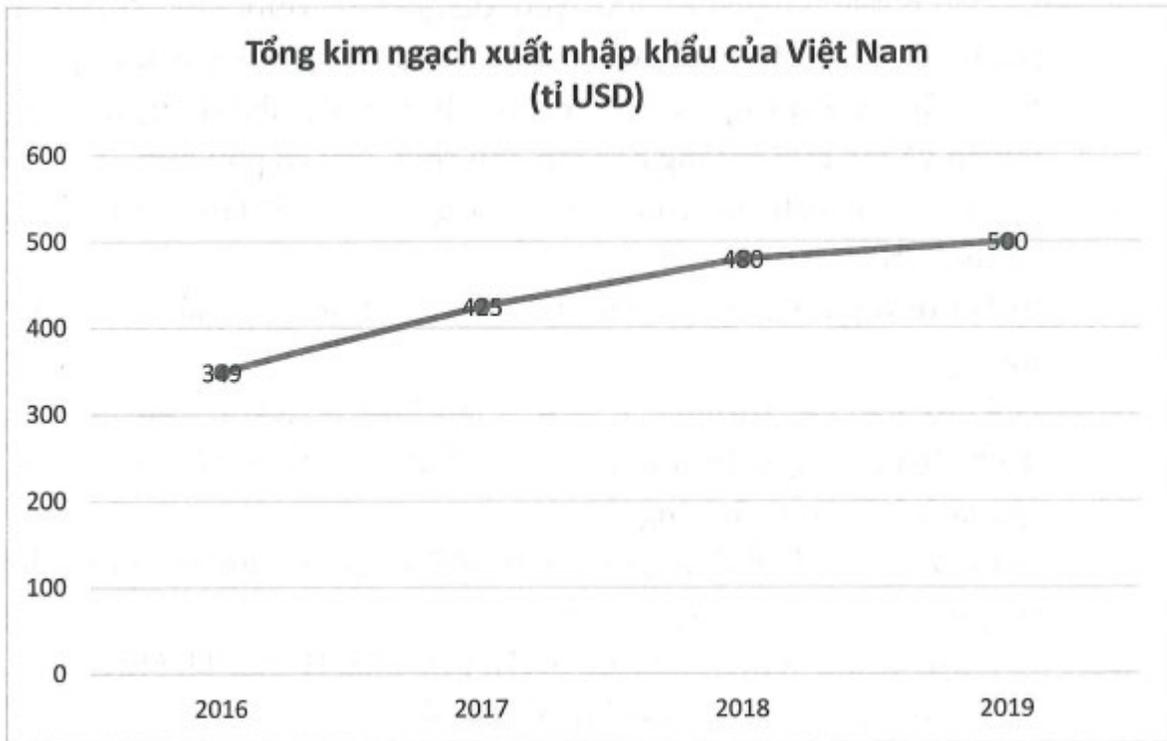
$$297,1 \cdot 35,92\% \approx 106,72 \text{ (nghìn tấn)}.$$

5. a) Biểu đồ cho biết thông tin về diễn biến giá cà phê từng tháng trong các năm 2019 và 2020.

b) Vào nửa cuối của hai năm, giá cà phê năm 2020 cao hơn giá cà phê năm 2019.

Xu hướng giá cà phê các tháng cuối năm 2019 giảm, các tháng cuối năm 2020 tăng.

6. a) Để thể hiện sự thay đổi của tổng kim ngạch xuất nhập khẩu của Việt Nam qua các năm, ta sử dụng biểu đồ đoạn thẳng.



b) Để thể hiện tỉ lệ đóng góp vào ngân sách nhà nước năm 2021 của các nguồn thu và dễ dàng so sánh, ta chọn biểu đồ hình quạt tròn.