Ngày dạy: Ngày soạn:

BÀI 21: BIỂU ĐỒ

I. Mục tiêu:

1. Về kiến thức:

- Đọc và mô tả thành thạo các dữ liệu ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ cột; biểu đồ cột kép

- Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng thống kê, biểu đồ thích hợp.

- Nhận ra và giải quyết được những vẫn để đơn giản hoặc nhận biết những quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đổ tranh; biểu đồ cột đơn.

- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học ở Chương trình lớp 6 và trong thực tiễn.

2. Về năng lực:

* Năng lực chung:

- Năng lực tự học

- Năng lực giao tiếp và hợp tác

* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học:

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ

- Trung thực

- Trách nhiệm

II. Thiết bị dạy học và học liệu:

1. Giáo viên: SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

III. Tiến trình dạy học:

1. BIỂU ĐỒ TRANH

a) Mục tiêu: HS đọc được các dữ liệu từ biểu đồ tranh và vẽ được biểu đồ thành từ bảng thống kê.
b) Nội dung: Các bài tập về biểu đồ tranh.
c) Sản phẩm: Các bài làm của học sinh
d) Tổ chức thực hiện:
d) Tổ chức thực hiện:

<table>
<tr><th>Hoạt động của giáo viên và học sinh</th><th>Nội dung</th></tr>
<tr><td>- Yêu cầu HS quan sát biểu đồ được cho trong bài tập 1.
- Yêu cầu HS các nhóm đọc các thông tin được cho trong biểu đồ tranh.
+ Liệt kê số điểm 10 trong các ngày.
+ So sánh số điểm 10 đạt được của các ngày trong tuần.
- HS quan sát các hình vẽ và thảo luận theo nhóm để đưa ra câu trả lời các cho bài tập 9 trên phiếu học tập
- Yêu cầu HS các nhóm trình bày câu tra lời của nhóm và các nhóm khác theo dõi để nhận xét.
+ Liệt kê số điểm 10 trong các ngày.
+ So sánh số điểm 10 đạt được của các ngày trong tuần.
- GV: Yêu cầu HS nêu lại các nhận xét ban đầu từ biểu đồ tranh đã cho.
- GV kết luận và củng cố nội dung bài tập.</td><td>Bài 1: Hãy gọi tên loại biểu đồ trong hình dưới đây. Hãy mô tả các thông tin có trong biểu đồ.
Số điểm 10 của học sinh lớp 6A đạt được trong 1 tuần thi đua chào mừng 20/11.
<table>
<tr><td>Ngày</td><td>Số điểm 10</td></tr>
<tr><td>Thứ hai</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Thứ ba</td><td>ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Thứ tư</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Thứ năm</td><td>ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Thứ sáu</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Thứ bảy</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
</table>
Trong đó ê = 1 điểm 10.
Lời giải
+ Biểu đồ cho trong bài toán được gọi là biểu đồ tranh. Biểu đồ mô tả số điểm 10 của các học sinh lớp 6A đạt được trong một tuần.
+ Mỗi biểu tượng ê biểu diễn cho 1 điểm 10.
+ Từ biểu đồ tranh cho ta các thông tin được ghi trong bảng dưới đây sau:
<table>
<tr><td>Ngày</td><td>Số điểm 10</td></tr>
<tr><td>Thứ hai</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Thứ ba</td><td>4</td></tr>
<tr><td>Thứ tư</td><td>8</td></tr>
<tr><td>Thứ năm</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Thứ sáu</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Thứ bảy</td><td>14</td></tr>
</table>
Trong tuần thì ngày thứ 3 các em học sinh đạt được ít điểm 10 nhất và ngày thứ 7 các em đạt được nhiều</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>điểm 10 nhất.</td></tr>
<tr><td>- Yêu cầu HS quan sát biểu đồ được cho trong bài tập 2.
- Yêu cầu HS các nhóm đọc các thông tin được cho trong biểu đồ tranh.
+ Liệt kê số thành viên mới trong các quý.
+ Trả lời các câu hỏi theo yêu cầu bài toán.
- HS quan sát các hình vẽ và thảo luận theo nhóm để đưa ra câu trả lời các cho bài tập 2 trên phiếu học tập
- Yêu cầu HS các nhóm trình bày câu tra lời của nhóm và các nhóm khác theo dõi để nhận xét.
+ Liệt kê số thành viên mới của CLB trong các quý.
+ Trả lời các câu hỏi theo yêu cầu bài toán.
- GV: Yêu cầu HS nêu lại các nhận xét ban đầu từ biểu đồ tranh đã cho.
- GV kết luận và củng cố nội dung bài tập.</td><td>Bài 2. Biểu đồ tranh dưới đây cho biết số thành viên mới của CLB toán GMATH trong mỗi quý của một trường năm 2021.
<table>
<tr><td>Ngày</td><td>Số thành viên mới GMATH</td></tr>
<tr><td>Quý I</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Quý II</td><td>ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Quý III</td><td>ê ê ê ê ê ê ê ê</td></tr>
<tr><td>Quý IV</td><td>ê ê ê ê ê ê</td></tr>
</table>
Trong đó ê = 5 thành viên.
Quan sát biểu đồ tranh và trả lời các câu hỏi sau đây
a) Trong các quý của năm 2020 thì quý nào ít thành viên mới nhất và quý nào nhiều thành viên mới nhất
b) Quý I có nhiều thành viên mới hơn quý IV bao nhiêu?
c) Trung bình mỗi quý có bao nhiêu thành viên mới.
Lời giải
a) Trong các quý của năm 2020 thì quý ít thành viên mới nhất là quý IV và quý nhiều thành viên mới nhất là quý I.
b)
Quý I có 9.5 = 45 thành viên mới
Quý IV có 6.5 = 30 thành viên mới
Quý I nhiều thành viên mới hơn quý IV
45 - 30 = 15
c) Trung bình mỗi quý có số thành viên mới là:
$\frac{(9+7+8+6).5}{4} = 37,5$</td></tr>
<tr><td>- Yêu cầu HS quan sát biểu đồ được cho trong bài tập 3.
- Yêu cầu HS các nhóm đọc các thông tin được cho trong biểu đồ tranh.
+ Liệt kê số học sinh yêu thích các môn học
+ Trả lời các câu hỏi theo yêu cầu bài toán.
- HS quan sát các hình vẽ và thảo luận theo nhóm để đưa ra câu trả lời các cho bài tập 3 trên phiếu học tập
- Yêu cầu HS các nhóm trình bày</td><td>Bài 3. Biểu đồ tranh dưới đây cho biết mức độ yêu thích các môn học của các bạn học sinh khối lớp 6.
<table>
<tr><td>Môn Học</td><td>Số HS yêu thích</td></tr>
<tr><td>Hóa</td><td>˜ ˜ ˜ ˜ o</td></tr>
<tr><td>Sinh</td><td>˜ ˜ ˜ o</td></tr>
<tr><td>Ngữ Văn</td><td>˜ ˜ ˜ ˜ ˜ ˜</td></tr>
<tr><td>Tiếng Anh</td><td>˜ ˜ ˜ ˜ ˜</td></tr>
<tr><td>Toán</td><td>˜ ˜ ˜ ˜ ˜ ˜ o</td></tr>
</table>
Trong đó ˜ = 10; o = 5 học sinh.
a) Lập bảng thống kê từ biểu đồ tranh đã cho.
b) Môn học nào được nhiều học sinh yêu thích nhất.</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>câu tra lời của nhóm và các nhóm khác theo dõi để nhận xét.
+ Liệt kê số HS yêu thích mỗi môn học.
+ Trả lời các câu hỏi theo yêu cầu bài toán.
- GV: Yêu cầu HS nêu lại các nhận xét ban đầu từ biểu đồ tranh đã cho.
- GV kết luận và củng cố nội dung bài tập.</td>
<td>c) Môn học nào được ít học sinh yêu thích nhất.
Lời giải
a) Lập bảng thống kê từ biểu đồ tranh đã cho.
<table>
<tr><th>Loại quả</th><th>Số học sinh yêu thích</th></tr>
<tr><td>Hóa</td><td>45</td></tr>
<tr><td>Sinh</td><td>35</td></tr>
<tr><td>Ngữ Văn</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Tiếng Anh</td><td>50</td></tr>
<tr><td>Toán</td><td>65</td></tr>
</table>
b) Môn Toán có nhiều học sinh yêu thích nhất.
Môn Sinh ít học sinh yêu thích nhất.</td>
</tr>
<tr>
<td>- Yêu cầu HS đọc bài tập 10.
- Yêu cầu HS thảo luận nhóm để đưa phương án giải bài tập 10 bằng các trả lời các câu hỏi.
+ Nêu lại các bước vẽ biểu đồ tranh.
+ Một biểu tượng được chọn sẽ đại diện cho bao nhiêu bạn học sinh giỏi. Giải thích cách chọn đó.
- HS thảo luận để đưa ra các câu trả lời
- Yêu cầu HS các nhóm trình bày câu trả lời của nhóm và các nhóm khác theo dõi để nhận xét.
+ Nêu lại các bước vẽ biểu đồ tranh.
+ Một biểu tượng được chọn sẽ đại diện cho bao nhiêu bạn học sinh giỏi. Giải thích cách chọn đó.
- GV. Yêu cầu HS nêu lại cách vẽ một biểu đồ tranh.
- GV kết luận và củng cố nội dung bài tập.</td>
<td>Bài 4 Số học sinh giỏi trong các lớp 6 của một trường THCS được ghi lại như sau
Lớp 6A có 12 bạn
Lớp 6B có 15 bạn
Lớp 6C có 18 bạn
Lớp 6D có 15 bạn
Lớp 6E có 21 bạn
Vẽ biểu đồ tranh biểu diễn số học sinh giỏi của mỗi lớp.
Lời giải
Ta có $UC\left(12;15;18;21\right)=3$ nên ta sẽ chọn một biểu tượng Ý biểu diễn cho 3 bạn học sinh giỏi.
Lớp 6A có 12 bạn học sinh giỏi ứng với $12:3=4$ biểu tượng.
Lớp 6B có 15 bạn học sinh giỏi ứng với $15:3=5$ biểu tượng.
Lớp 6C có 18 bạn học sinh giỏi ứng với $18:3=6$ biểu tượng.
Lớp 6D có 15 bạn học sinh giỏi ứng với $15:3=5$ biểu tượng.
Lớp 6E có 21 bạn học sinh giỏi ứng với $21:3=7$ biểu tượng.
Từ đó ta có biểu đồ tranh như sau
<table>
<tr><th>Lớp</th><th>Số bạn học sinh giỏi</th></tr>
<tr><td>6A</td><td>Ý Ý Ý Ý</td></tr>
<tr><td>6B</td><td>Ý Ý Ý Ý Ý</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

6C	Ý Ý Ý Ý Ý Ý
6D	Ý Ý Ý Ý Ý
6E	Ý Ý Ý Ý Ý Ý Ý

- Yêu cầu HS đọc bài tập 5.
- Yêu cầu HS thảo luận nhóm để đưa phương án giải bài tập 11 bằng các trả lời các câu hỏi.
+ Nêu lại các bước vẽ biểu đồ tranh.
+ Một biểu tượng được chọn sẽ đại diện cho bao nhiêu hộp khẩu trang. Giải thích cách chọn đó.
- HS thảo luận để đưa ra các câu trả lời
- Yêu cầu HS các nhóm trình bày câu trả lời của nhóm và các nhóm khác theo dõi để nhận xét.
+ Nêu lại các bước vẽ biểu đồ tranh.
+ Một biểu tượng được chọn sẽ đại diện cho bao nhiêu hộp khẩu trang. Giải thích cách chọn đó.
- GV. Yêu cầu HS nêu lại cách vẽ một biểu đồ tranh.
- GV kết luận và củng cố nội dung bài tập.

Bài 5. Kết quả số hộp khẩu trang ủng hộ được mùa dịch của các lớp khối 6 trong một trường THCS được ghi lại trong bảng dưới đây:

6A1	6A2	6A3	6A4	6A5	6A6	6A7	6A8
48	56	40	32	56	40	48	64

Vẽ biểu đồ tranh biểu diễn số hộp khẩu trang ủng hộ của mỗi lớp.

Lời giải

Ta có $U(32;40;48;56;64) = 8$ nên ta sẽ chọn một biểu tượng Ý biểu diễn 8 cho hộp khẩu trang.

Lớp 6A1 có 48 hộp khẩu trang ứng với $48:8=6$ biểu tượng.

Lớp 6A2 có 56 hộp khẩu trang ứng với $56:8=7$ biểu tượng.

Lớp 6A3 có 40 hộp khẩu trang ứng với $40:8=5$ biểu tượng.

Lớp 6A4 có 32 hộp khẩu trang ứng với $32:8=4$ biểu tượng.

Lớp 6A5 có 56 hộp khẩu trang ứng với $56:8=7$ biểu tượng.

Lớp 6A6 có 40 hộp khẩu trang ứng với $40:8=5$ biểu tượng.

Lớp 6A7 có 48 hộp khẩu trang ứng với $48:8=6$ biểu tượng.

Lớp 6A5 có 64 hộp khẩu trang ứng với $64:8=8$ biểu tượng.

Từ đó ta có biểu đồ tranh như sau

Lớp	Số bạn hộp khẩu trang
6A1	Ý Ý Ý Ý Ý Ý
6A2	Ý Ý Ý Ý Ý Ý Ý
6A3	Ý Ý Ý Ý Ý
6A4	Ý Ý Ý Ý
6A5	Ý Ý Ý Ý Ý Ý Ý
6A6	Ý Ý Ý Ý Ý
6A7	Ý Ý Ý Ý Ý Ý
6A8	Ý Ý Ý Ý Ý Ý Ý Ý

2. BIỂU ĐỒ CỘT

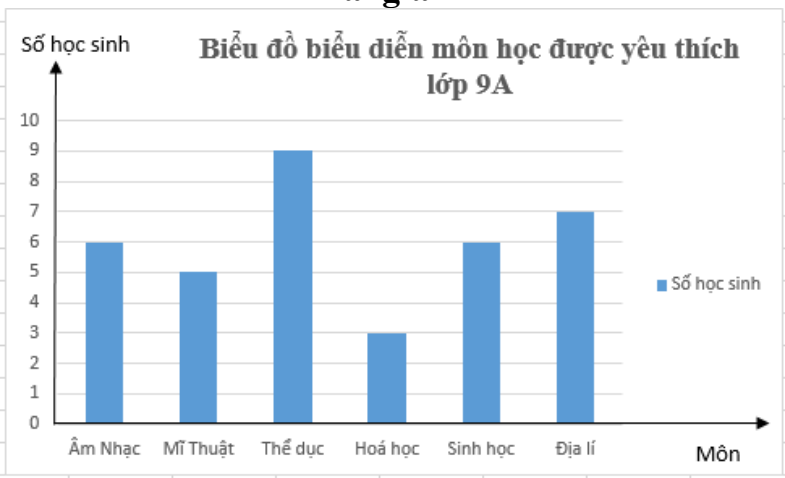
Dạng 1: Vẽ biểu đồ cột

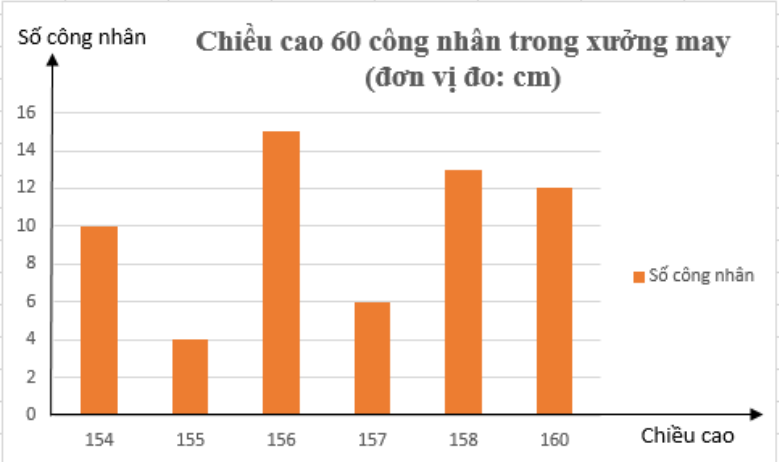
a) Mục tiêu: Học sinh vận dụng được các bước vẽ biểu đồ cột để thực hành vẽ một số bài tập đơn giản.

b) Nội dung: Làm các bài tập

c) Sản phẩm: Bài làm các bài tập

d) Tổ chức thực hiện:

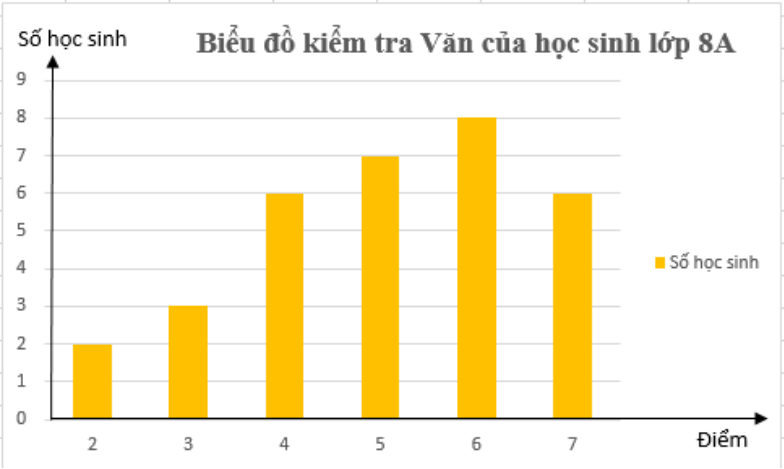
Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 1 - GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập. H1: Nêu các bước để vẽ biểu đồ cột? - HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập - Đ1: + Vẽ trục ngang biểu diễn các môn học được học sinh yêu thích. Vẽ trục đứng biểu diễn số học sinh. + Mỗi môn học trên trục ngang ta vẽ một hình chữ nhật có chiều cao tương ứng với số học sinh đã chọn (Chiều rộng của hình chữ nhật bằng nhau). + Đặt tên cho biểu đồ, ghi chú thích và tô màu cho các cột (nếu cần) để hoàn thiện biểu đồ (H.1). - Một học sinh lên bảng làm bài - Học sinh khác làm bài vào vở - GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét chốt kiến thức. Dự đoán sai lầm của học sinh: + Trên trục đứng biểu diễn số học sinh thường chia khoảng	**Bài 1: Điều tra về số môn học được học sinh ưa thích nhất của một lớp bạn lớp trưởng lớp 9A ghi được số liệu vào bảng sau:** Môn học | Âm Nhạc | Mĩ Thuật | Thể dục | Hoá học | Sinh học | Địa lí Số học sinh | 6 | 5 | 9 | 3 | 6 | 7 **Bài giải**  (H.1).

cách không đúng tỉ lệ + Trên trục ngang biểu diễn các môn học chiều rộng của các hình chữ nhật không bằng nhau.	
- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 2 - GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập. H1: Nêu các bước để vẽ biểu đồ cột bài tập 2? - HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập - Đ1: + Lập bảng thống kê + Vẽ trục ngang biểu diễn chiều cao của công nhân. Vẽ trục đứng biểu diễn số công nhân. . + Mỗi đơn vị chiều cao trên trục ngang ta vẽ một hình chữ nhật có chiều cao tương ứng với số công nhân. được đo (Chiều rộng của hình chữ nhật bằng nhau). + Đặt tên cho biểu đồ, ghi chú thích và tô màu cho các cột (nếu cần) để hoàn thiện biểu đồ (H.2). - Một học sinh lên bảng làm bài - Học sinh khác làm bài vào vở - GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét chốt kiến thức.	**Bài 2: Đo chiều cao (đơn vị: cm) của 60 công nhân nữ trong một xưởng may ta được kết quả ghi trong bảng sau:** 160 154 156 154 158 158 156 160 160 157 154 156 156 155 158 158 156 156 154 158 154 160 160 155 155 158 158 156 154 160 160 154 156 156 160 156 154 158 154 156 156 157 158 160 158 158 156 154 158 158 157 157 155 156 160 157 160 160 156 158 a, Lập bảng thống kê chiều cao học sinh khối 6. b, Biểu diễn bằng biểu đồ cột. **Giải** a) Bảng thống kê: Chiều cao: 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 160 Số công nhân.: 10 | 4 | 15 | 6 | 13 | 12 b) Biểu diễn bằng biểu đồ cột  (H.2).
- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 3 - GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập.	**Bài 3: Điểm kiểm tra Văn của 40 em học sinh lớp 8A trường THCS Bình Định được cho ở Bảng sau** Điểm: 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 Số bạn: 2 | 3 | 6 | 7 | 8 | 6 | 4 | 4

H1: Nêu các bước để vẽ biểu đồ cột bài tập 3?
- HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập
- Đ1:
+ Vẽ trục ngang biểu diễn điểm của học sinh. Vẽ trục đứng biểu diễn số học sinh.
+ Mỗi đơn vị chiều cao trên trục ngang ta vẽ một hình chữ nhật có chiều cao tương ứng với số học sinh được đo (Chiều rộng của hình chữ nhật bằng nhau).
Bước 3: Đặt tên cho biểu đồ, ghi chú thích và tô màu cho các cột (nếu cần) để hoàn thiện biểu đồ (H.3).
- Một học sinh lên bảng làm bài
- Học sinh khác làm bài vào vở
- GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn.
- GV nhận xét chốt kiến thức.

Hãy dùng biểu đồ cột để biểu thị số điểm kiểm tra Toán của học sinh lớp 8A ở trường THCS Bình Định.

Giải



(H.3).

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 4
- GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập.
H1: Nêu cách giải bài tập 4?
- HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập
- Đ1:
a) Số học sinh hạnh kiểm trung bình là
45 - (30 + 12) = 3 (học sinh)
b) Lập bảng
+ Vẽ trục ngang biểu diễn xếp loại học lực. Vẽ trục đứng biểu diễn số học sinh.
+ Mỗi đơn vị chiều cao trên trục

Bài 4: Cuối học kì I, lớp 7A1 có tổng số 45 học sinh trong đó có 30 học sinh hạnh kiểm tốt, 12 học sinh hạnh kiểm khá, số còn lại là trung bình.
a, Tính số học sinh trung bình.
b, Vẽ biểu đồ cột thể hiện số học sinh từng loại của cả lớp 7A1

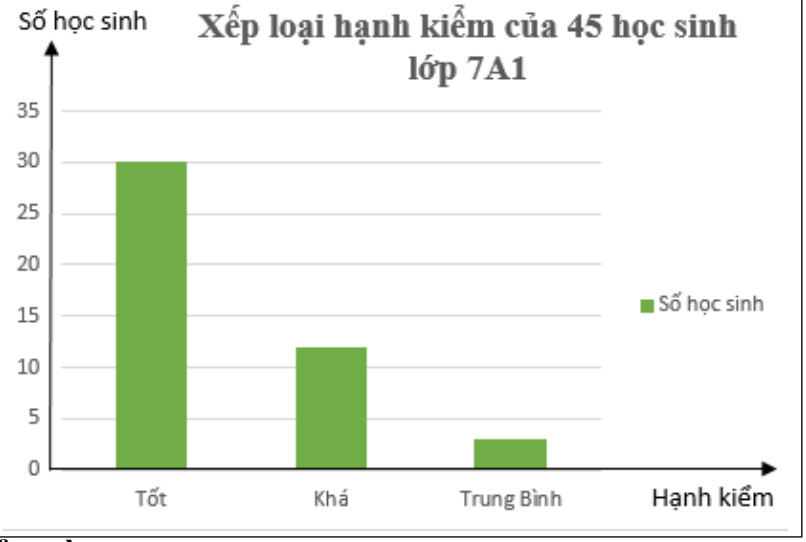
Giải

a) Số học sinh hạnh kiểm trung bình là
$45 - (30 + 12) = 3$ (học sinh)

b) Ta có bảng

Hạnh kiểm	Tốt	Khá	Trung Bình
Số học sinh	30	12	3

Biểu đồ cột (H.4)

ngang ta vẽ một hình chữ nhật có chiều cao tương ứng với số học sinh được được xếp loại (Chiều rộng của hình chữ nhật bằng nhau). + Đặt tên cho biểu đồ, ghi chú thích và tô màu cho các cột (nếu cần) để hoàn thiện biểu đồ (H.4). - Một học sinh lên bảng làm bài - Học sinh khác làm bài vào vở - GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét chốt kiến thức.	

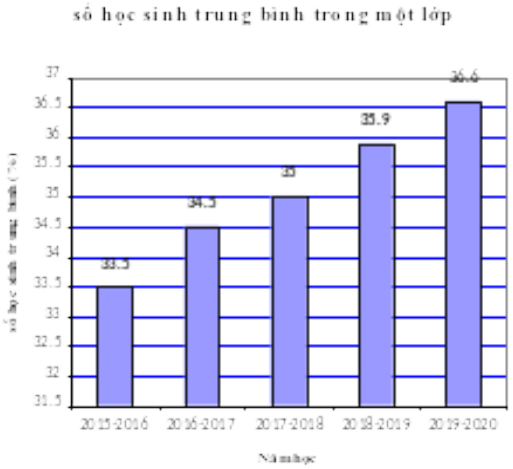
Dạng 2: Phân tích dữ liệu với biểu đồ cột

a) Mục tiêu: Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ cột.

b) Nội dung: Làm các bài tập

c) Sản phẩm: Bài làm các bài tập dạng 2 trên bảng.

d) Tổ chức thực hiện:

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 1 - GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập. - HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập - Một học sinh lên bảng làm bài - Học sinh khác làm bài vào vở - GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn. - GV nhận xét chốt kiến thức.	**Bài 1:** Biểu đồ Hình 6 dưới đây cho biết thông tin về số học sinh trung bình trong một lớp học của cả nước trong 5 năm học  a) Từ năm học 2015 – 2016 đến năm học 2019 -2020, số học sinh trung bình trong một lớp ở nước ta có xu hướng tăng hay giảm? b) Dựa vào biểu đồ, hãy lập bảng thống kê số học sinh trung bình trong một lớp của cả nước trong các năm học? c) Năm học 2016-2017 số học học sinh trung

bình trong một lớp ở nước ta là bao nhiêu?

Giải

a) Từ năm học 2015 – 2016 đến năm học 2019 -2020, số học sinh trung bình trong một lớp ở nước ta có xu hướng tăng.

b) Bảng thống kê số học sinh trung bình trong một lớp của cả nước trong các năm học

Năm học	2015 – 2016	2016 – 2017	2017 – 2018	2018 – 2019	2019 - 2020
Số học sinh trung bình trong một lớp	33,5	34,5	35	35,9	36,6

c) Năm học 2016-2017 số học học sinh trung bình trong một lớp ở nước ta là 34,5%

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 2
- GV yêu cầu học sinh suy nghĩ hoạt động nhóm (4 nhóm) và trả lời câu hỏi trên giấy A_3 để hoàn thành bài tập.

H1:

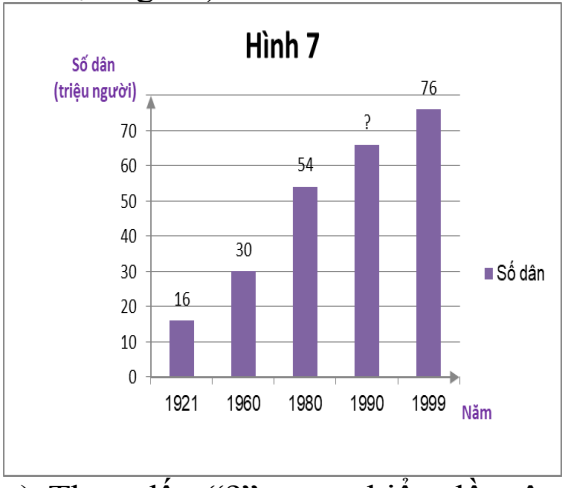
- Làm thế nào xác định được dấu "?".
- Năm 1921 số dân của nước ta là bao nhiêu?
- Sau bao nhiêu năm (kể từ năm 1921) thì dân số nước ta tăng thêm 60 triệu người?
- Từ năm 1980 đến 1999 dân số nước ta tăng thêm bao nhiêu?
- HS hoạt động nhóm và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập

Dự kiến câu trả lời:

a) Dựa vào biểu đồ ta xác định được "?" là 66 nghìn dân.

b) Năm 1921 số dân nước ta là 16 triệu người.

Bài 2: Cho biểu đồ hình cột (H.7) (đơn vị cột là triệu người) và trả lời các câu hỏi



a) Thay dấu "?" trong biểu đồ trên bằng số liệu thích hợp để dân số của nước ta năm 1990 là triệu người. Lập bảng thống kê.

b) Năm 1921 số dân của nước ta là bao nhiêu?

c) Sau bao nhiêu năm (kể từ năm 1921) thì dân số nước ta tăng thêm 60 triệu người?

c) Năm 1921 dân số nước ta là 16 triệu người.
Nếu dân số tăng thêm 60 triệu tức là có 60 + 16 = 76 (triệu người)
Nhìn trên biểu đồ thấy 76 tương ứng với năm 1999 và 1999 - 1921 = 78
Vậy sau 78 năm (kể từ năm 1921) thì nước ta tăng thêm 60 triệu người.
d)
- Năm 1980 dân số nước ta là 54 triệu người
- Năm 1990 dân số nước ta là 66 triệu người
Vậy từ năm 1980 đến năm 1990 dân số nước ta tăng 22 triệu người.
- Các nhóm trình bày sản phẩm của nhóm.
- Học sinh khác làm bài vào vở
- GV cho học sinh nhóm khác nhận xét bài làm của nhóm bạn.
- GV nhận xét chốt kiến thức.

d) Từ năm 1980 đến 1999 dân số nước ta tăng thêm bao nhiêu?

Giải

a) Dấu "?" trong biểu đồ trên được thay bởi 66 nghìn dân.

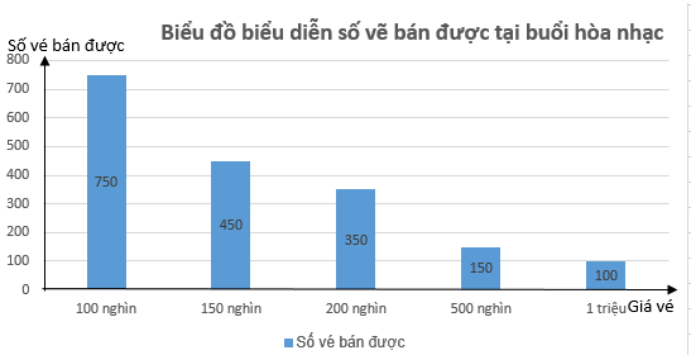
* Bảng thống kê

Năm	1921	1960	1980	1990	1999
Số dân	16	30	54	66	76

b) Năm 1921 số dân nước ta là 16triệu người
c) Năm 1921 dân số nước ta là 16 triệu người.
Nếu dân số tăng thêm 60 triệu tức là có $60 + 16 = 76$ (triệu người)
Nhìn trên biểu đồ thấy 76 tương ứng với năm 1999 và $1999 - 1921 = 78$
Vậy sau 78 năm (kể từ năm 1921) thì nước ta tăng thêm 60 triệu người.
d) Năm 1980 dân số nước ta là 54 triệu người
Năm 1990 dân số nước ta là 66 triệu người
Vậy từ năm 1980 đến năm 1990 dân số nước ta tăng 22 triệu người.

- GV yêu cầu học sinh đọc đề bài tập 1
- GV yêu cầu học sinh suy nghĩ làm bài cá nhân và từng em trả lời câu hỏi để hoàn thành bài tập.
- HS đọc đầu bài, suy nghĩ làm bài và trả lời câu hỏi hoàn thành bài tập
- Một học sinh lên bảng làm bài
- Học sinh khác làm bài vào vở
- GV cho học sinh khác nhận xét bài làm của bạn.
- GV nhận xét chốt kiến thức.

Bài 3: Biểu đồ cột sau đây biểu diễn số lượng vé bán được với các mức giá khác nhau của một buổi hòa nhạc



a) Tổng số vé bán được là bao nhiêu?

b) Tổng số tiền bán vé thu được là bao nhiêu?

c) Lập bảng thống kê biểu diễn số lượng vé bán được?

d) Nếu nhà hát có 2500 ghế, thì số vé bán

	được chiếm bao nhiêu phần trăm? **Lời giải** a) Tổng số vé bán được là $750+450+350+150+100=1800$ (vé) b) Tổng số tiền bán vé thu được là $750.100+450.150+350.200+150.500+100.1000$ $=387\,500$ (nghìn đồng) c) Bảng thống kê Giá vé (đồng) | Số vé bán được 100 nghìn | 750 150 nghìn | 450 200 nghìn | 350 500 nghìn | 150 1 triệu | 100 d) Nếu nhà hát có 2500 ghế, thì số vé bán được chiếm số phần trăm là $\frac{1800}{2500}.100\%=72\%$

3. BIỂU ĐỒ CỘT KÉP

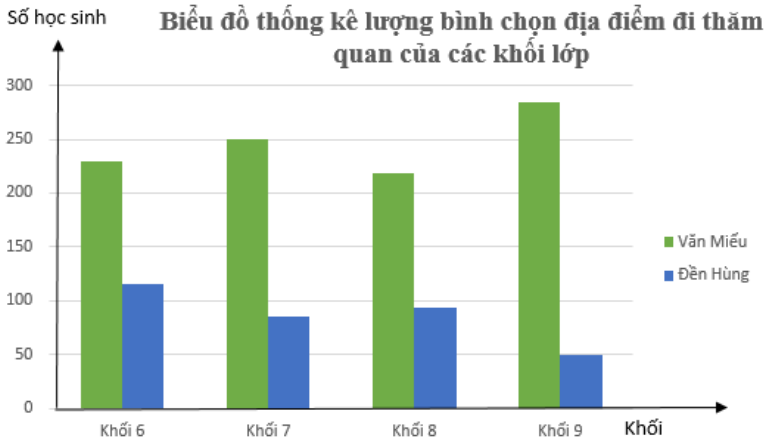
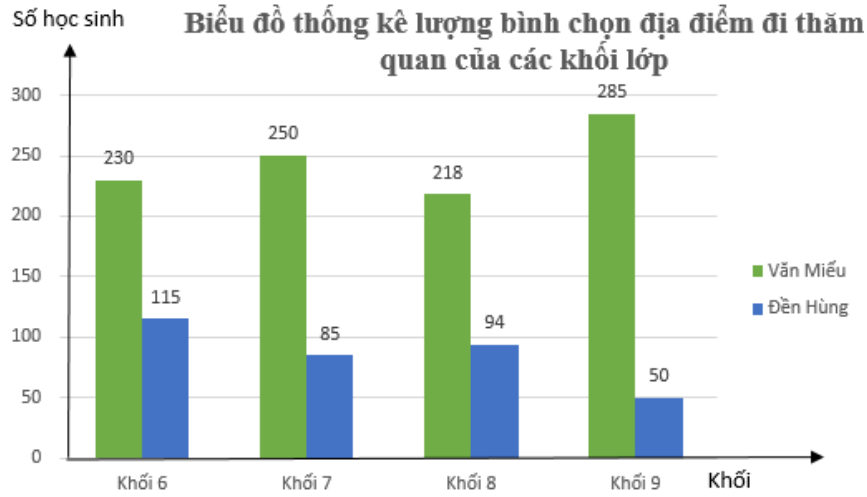
Dạng 1. Vẽ biểu đồ cột kép

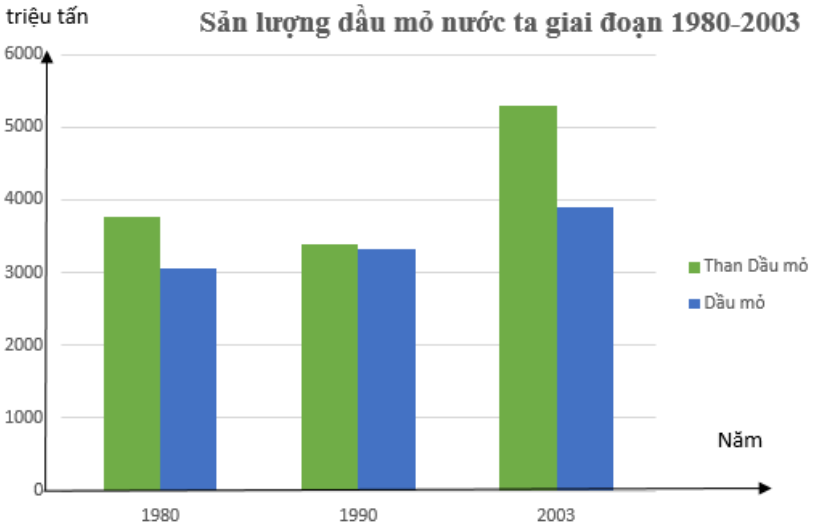
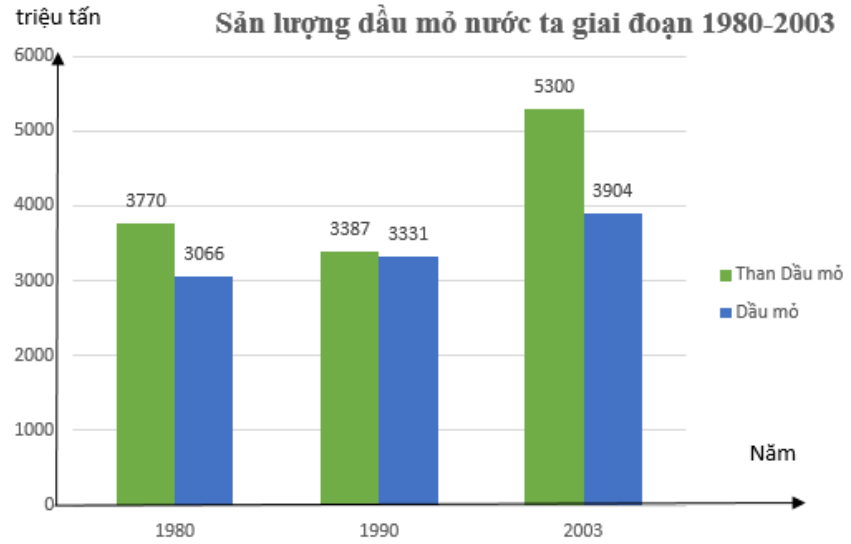
a) Mục tiêu: HS biết cách tìm và tìm ước và bội của một số tự nhiên cho trước.

b) Nội dung: Bài tập Dạng 1 (Phiếu bài tập)

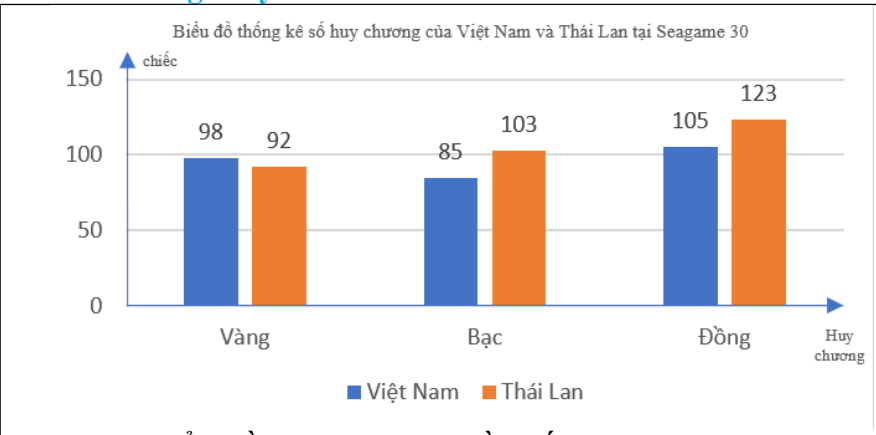
d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
- HS đọc yêu cầu bài tập. - HS đọc thông tin trong bảng số liệu thống kê. - Cột màu xanh dương đại diện cho đối tượng nào? Cột màu xanh lá cây đại diện cho đối tượng nào?	**Dạng 1. Vẽ biểu đồ cột kép** **Bài 1.** Cho bảng số liệu thống kê lựa chọn địa điểm đi tham quan của các khối trong một trường THCS như sau: | | Khối 6 | Khối 7 | Khối 8 | Khối 9 | Văn Miếu | 230 | 250 | 218 | 285 | Đền Hùng | 115 | 85 | 94 | 50 |

- Đối chiếu bảng số liệu và biểu đồ để xác định giá trị tương ứng của mỗi cột. - Gọi 1 HS điền vào bảng phụ GV đã in sẵn bài tập - HS dưới lớp làm cá nhân, điền trực tiếp vào phiếu (2 phút) - HS nhận xét bài bìa trên bảng - GV chốt kết quả - HS kiểm tra, đối chiếu và chữa bài - GV chốt lại cách làm BT dạng điền số liệu từ bảng thống kê vào biểu đồ	 Dựa vào bảng số liệu đã cho, hay điền số liệu tương ứng lên đỉnh của mỗi cột trong biểu đồ. **Bài làm** 
- HS đọc yêu cầu bài tập. - HS đọc thông tin trong bảng số liệu thống kê. - Cột màu xanh dương đại diện cho đối tượng nào? Cột màu lá cây đại diện cho đối tượng nào? - Đối chiếu bảng số liệu và biểu đồ để xác định giá trị tương ứng của mỗi cột. - Gọi 1 HS điền vào bảng phụ GV đã in sẵn bài tập - HS dưới lớp làm cá nhân, điền trực tiếp vào phiếu (2	**Bài 2.** Cho bảng số liệu thống kê sản lượng than và dầu mỏ nước ta giai đoạn 1980-2003 (đơn vị: triệu tấn) | | 1980 | 1990 | 2003 | | --- | --- | --- | --- | | Than | 3770 | 3387 | 5300 | | Dầu mỏ | 3066 | 3331 | 3904 |

phút) - HS nhận xét bài bìa trên bảng - GV chốt kết quả - HS kiểm tra chéo và chữa bài - HS chấm chéo cho BT1 và BT2	 Dựa vào bảng số liệu đã cho, hay điền số liệu tương ứng lên đỉnh của mỗi cột trong biểu đồ. **Bài làm** 
- HS đọc yêu cầu bài tập. - HS quan sát và tìm thông tin, số liệu được cho trong biểu đồ. - Cột màu xanh đại diện cho đối tượng nào? Cột màu cam đại diện cho đối tượng nào? Gía trị tương ứng là bao nhiêu? - Đối chiếu các số liệu trong biểu đồ ở mỗi cột điền vào	**Bài 3.** Cho bảng số liệu thống kê số huy chương của Việt Nam và Thái Lan trong Seagame 30 như sau: | | Vàng | Bạc | Đồng | | Việt Nam | | | | | Thái Lan | | | |

bảng bảng số liệu cho thích hợp.
- Gọi 1 HS điền vào bảng phụ GV đã in sẵn bài tập
- HS dưới lớp làm cá nhân, điền trực tiếp vào phiếu (2 phút)
- HS nhận xét bài bìa trên bảng
- GV chốt kết quả
- HS kiểm tra chéo và chữa bài



Dựa vào biểu đồ đã cho, hay điền số liệu tương ứng vào bảng thống kê cho thích hợp.

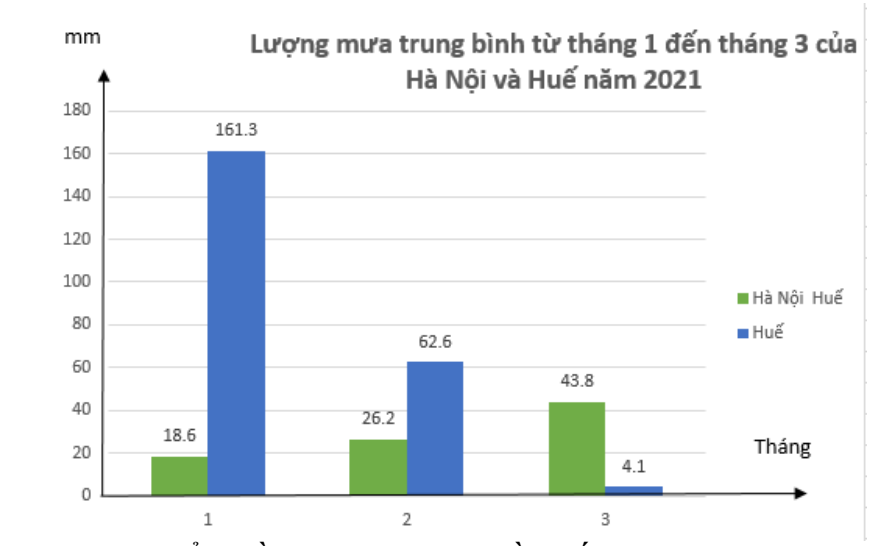
Bài làm

	Vàng	Bạc	Đồng
Việt Nam	98	85	105
Thái Lan	92	103	123

- HS đọc yêu cầu bài tập.
- HS quan sát và tìm thông tin, số liệu được cho trong biểu đồ.
- Cột màu xanh dương đại diện cho đối tượng nào? Cột màu lá cây đại diện cho đối tượng nào? Gía trị tương ứng là bao nhiêu?
- Đối chiếu các số liệu trong biểu đồ ở mỗi cột điền vào bảng bảng số liệu cho thích hợp.
- Gọi 1 HS điền vào bảng phụ GV đã in sẵn bài tập
- HS dưới lớp làm cá nhân, điền trực tiếp vào phiếu (2 phút)
- HS nhận xét bài bìa trên bảng
- GV chốt kết quả
- HS kiểm tra chéo và chữa bài

Bài 4. Cho bảng số liệu về lượng mưa trung bình từ tháng 1 đến tháng 3 của Hà Nội và Huế năm 2021(Đơn vị: mm)

Tháng	1	2	3
Hà Nội			
Huế			



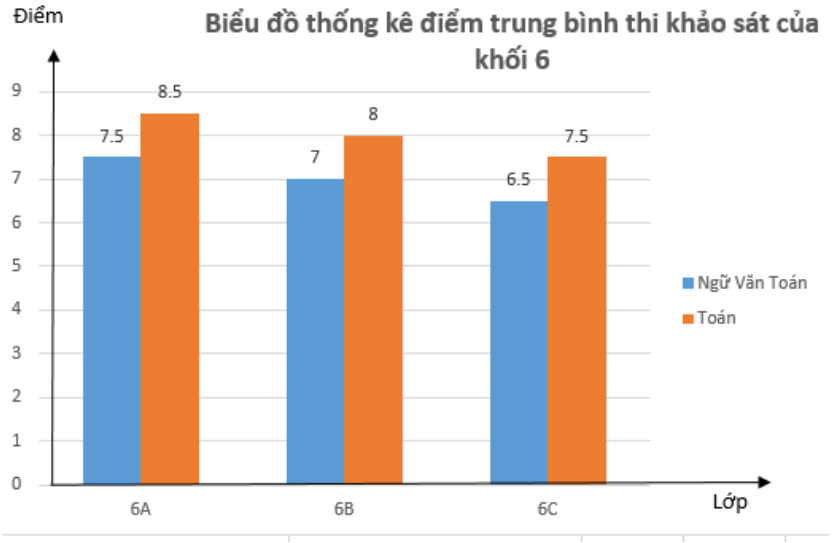
Dựa vào biểu đồ đã cho, hay điền số liệu tương ứng vào bảng thống kê cho thích hợp.

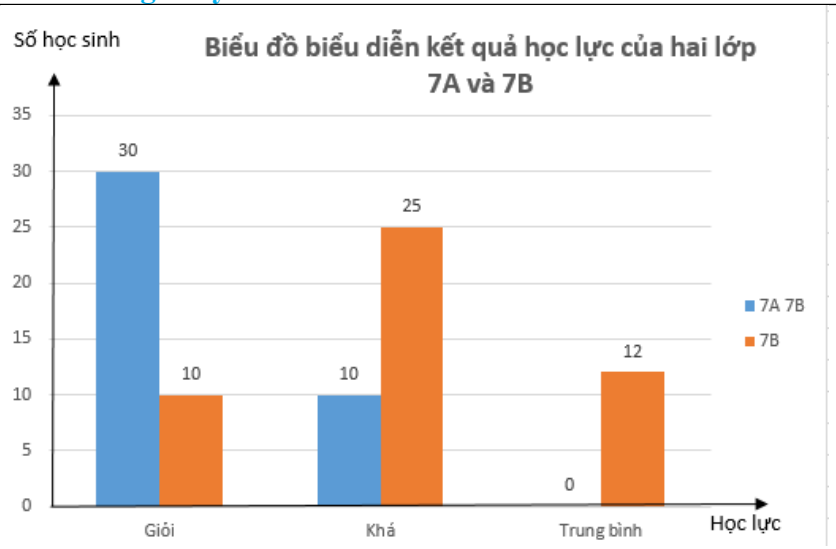
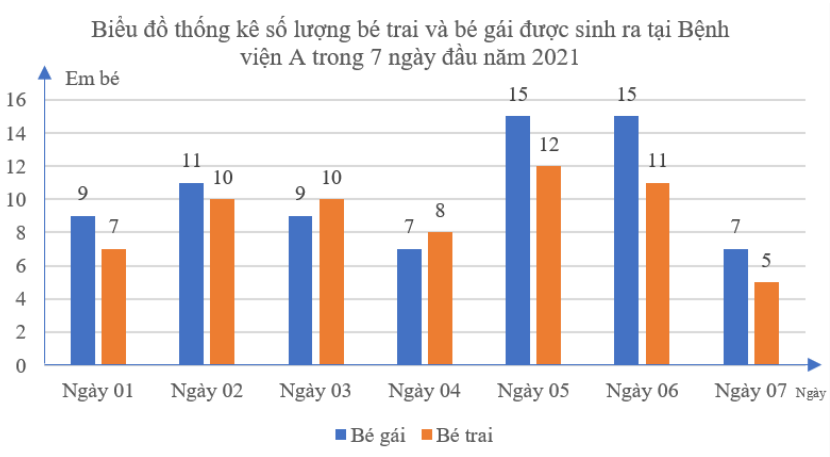
Bài làm

Tháng	1	2	3
Hà Nội	18.6	26.2	43.8
Huế	161.3	62.6	4.1

- HS đọc yêu cầu bài tập.

Bài 5. Cho bảng số liệu về thống kê điểm trung bình thi

- Có mấy bước để vẽ được biểu đồ cột kép theo yêu cầu bài toán? - Các bước cụ thể ứng với bài tập này là gì? - GV yêu cầu HS quan sát và thực hành theo các bước vẽ của GV trên bảng như một bài mẫu. - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi: Có 3 bước vẽ: B1: Vẽ các trục B2: Vẽ các HCN biểu diễn các đại lượng với giá trị tương ứng B3: Tô màu hoặc đánh dấu, chú thích và đặt tên biểu đồ - HS theo dõi GV và tiến hành vẽ vào vở theo từng bước GV hướng dẫn - HS trao đổi nếu còn chưa rõ ở bước nào. - GV chốt kết quả - HS kiểm tra chéo biểu đồ của nhau	khảo sát của khối 6 trong một trường THCS như sau: Lần | 6A | 6B | 6C | 6D Ngữ Văn | 7,5 | 7,0 | 6,5 | 6,0 Toán | 8,5 | 8,0 | 7,5 | 7,0 Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu trong bảng trên. **Bài làm** 
- HS đọc yêu cầu bài tập. - Hãy nếu các bước vẽ trong bài tập này. - Thực hành vẽ vào vở bài tập - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi: Có 3 bước vẽ: B1: Vẽ các trục biểu diễn số lượng HS và các loại học lực B2: Vẽ các HCN biểu diễn các đại lượng với giá trị tương ứng B3: Tô màu hoặc đánh dấu, chú thích và đặt tên biểu đồ - GV gọi 1 HS lên vẽ vào phiếu học tập, HS khác tiến	**Bài 6.** Cho bảng số liệu về học lớp của hai lớp 7 của một trường THCS như sau: | | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu | 7A | 30 | 10 | 0 | 0 7B | 10 | 25 | 12 | 1 Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu trong bảng trên. **Bài làm**

hành vẽ cá nhân vào vở bài tập. - HS quan sát, nhận xét bài trên phiếu học tập. - HS trao đổi nếu còn chưa rõ ở bước nào. - GV chốt kết quả - HS kiểm tra chéo biểu đồ của nhau	
- HS đọc yêu cầu bài tập. - Hãy nếu các bước vẽ trong bài tập này. - Thực hành vẽ vào vở bài tập - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi: Có 3 bước vẽ: B1: Vẽ các trục biểu diễn số lượng em bé và các ngày theo dõi số liệu. B2: Vẽ các HCN biểu diễn các đại lượng với giá trị tương ứng B3: Tô màu hoặc đánh dấu, chú thích và đặt tên biểu đồ - GV gọi 1 HS lên vẽ vào phiếu học tập, HS khác tiến hành vẽ cá nhân vào vở bài tập. - HS quan sát, nhận xét bài trên phiếu học tập. - HS trao đổi nếu còn chưa rõ ở bước nào. - GV chốt kết quả - HS kiểm tra chéo biểu đồ của nhau	**Bài 7.** Cho bảng số liệu về số lượng bé trai và bé gái được sinh ra ở một bệnh viện trong tuần đầu tiên của năm 2021 như sau: <table><tr><td>Ngày</td><td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td><td>07</td></tr><tr><td>Bé gái</td><td>9</td><td>11</td><td>9</td><td>7</td><td>15</td><td>15</td><td>7</td></tr><tr><td>Bé trai</td><td>7</td><td>10</td><td>10</td><td>8</td><td>12</td><td>11</td><td>5</td></tr></table> Vẽ biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu trong bảng trên. **Bài làm** 

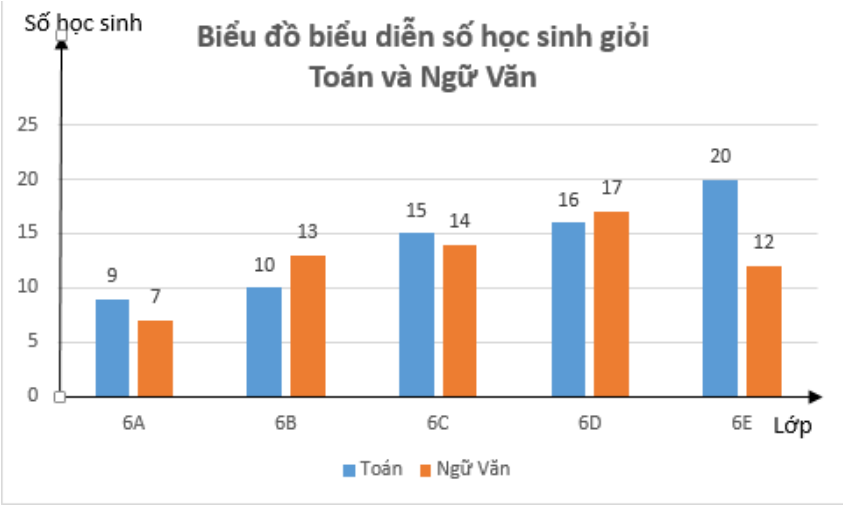
Dạng 2. Phân tích số liệu với biểu đồ cột kép

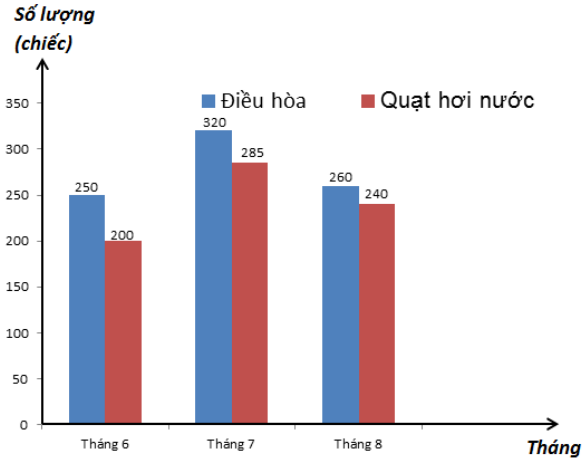
a) Mục tiêu: HS biết áp dụng tính chất chia hết của một tổng (hiệu) để kiểm tra tính chia hết của biểu thức

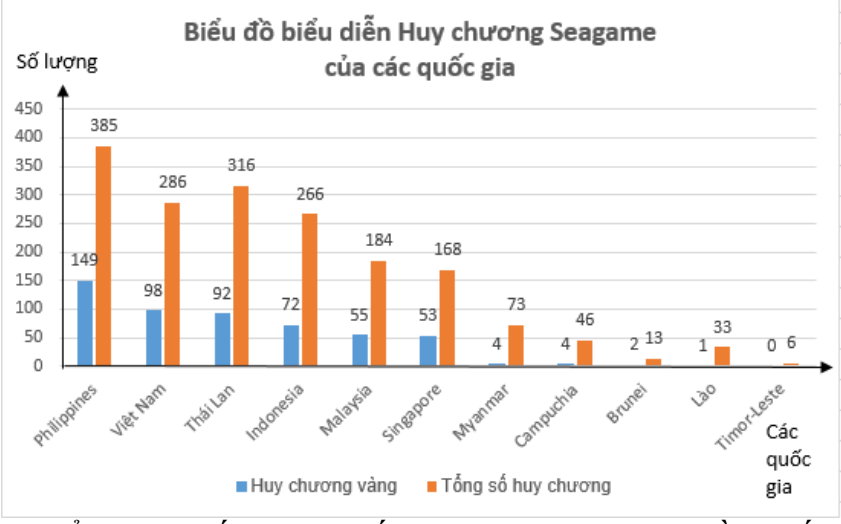
b) Nội dung: Bài tập Dạng 2 (Phiếu bài tập)

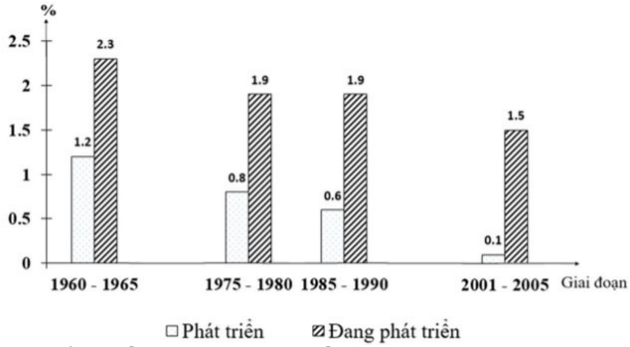
c) Sản phẩm: Bài làm của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
- HS đọc yêu cầu - GV đưa ra một số gợi ý: + Trong yêu cầu của đề bài có các từ khóa nào cần chú ý? + HS sử dụng phép tính gì? Với các giá trị nào trong bài? - HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi của GV - GV mời một HS lên bảng, HS trình bày cá nhân vào vở - HS trình bày trước lớp và GV về ý tưởng và bài làm của mình - HS nhận xét bài trên bảng - GV chốt kết quả và cho điểm - HS kiểm tra, đối chiếu và chữa bài - GV chú ý cho HS + Gạch chân các từ khóa có trong câu hỏi để làm cơ sở chọn lọc thông tin và lấy số liệu. + Cách ghi câu trả lời dựa và câu hỏi.	**Bài 1.** Biểu đồ kép dưới đây biểu diễn số học sinh giỏi hai môn Toán và Ngữ văn của các lớp 6A, 6B, 6C, 6D và 6E  a) Số học sinh giỏi Toán của lớp nào nhiều nhất? ít nhất? b) Số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp nào nhiều nhất? ít nhất? c) Số học sinh giỏi Toán của lớp 6E chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp? d) Số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6A chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp? e) Bạn Nam nói lớp 6D có sĩ số là 34 học sinh. Theo em, bạn Nam nói đúng không? Vì sao? **Lời giải** a) Số học sinh giỏi Toán của lớp 6E nhiều nhất: có 20 bạn. Số học sinh giỏi Toán của lớp 6A ít nhất: 9 bạn b) Số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6D nhiều nhất: có 17 bạn. Số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6A ít nhất: 7 bạn. c) Số học sinh giỏi Toán của lớp 6E chiếm số phần trăm

	trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp là $\frac{20}{9+10+15+16+20}.100\% = 28,6\%$ d) Số học sinh giỏi Ngữ văn của lớp 6A chiếm số phần trăm trong tổng số học sinh giỏi môn Toán của cả 5 lớp là $\frac{7}{7+13+14+17+12}.100\% = 11,11\%$ e) Bạn Nam nói lớp 6D có sĩ số là 34 học sinh có thể chưa đúng vì: trong lớp có thể có học sinh không giỏi môn Toán, môn Ngữ văn và có thể có học sinh giỏi cả 2 môn Toán và Ngữ văn.
- HS đọc yêu cầu - GV đưa ra một số gợi ý: + Trong yêu cầu của đề bài có các từ khóa nào cần chú ý? + HS sử dụng phép tính gì? Với các giá trị nào trong bài? - HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi của GV - GV mời một HS lên bảng, HS trình bày cá nhân vào vở - HS trình bày trước lớp và GV về ý tưởng và bài làm của mình - HS nhận xét bài trên bảng - Riêng câu c, HS có thể tự do tranh luận để đưa ra ý kiến cá nhân và giải thích để người nghe cảm thấy có lý và thuyết phục là được chấp nhận. (Không có đáp án chính xác) - GV chốt kết quả và cho điểm - HS kiểm tra, đối chiếu và chữa bài - GV chú ý cho HS + Gạch chân các từ khóa có trong câu hỏi để làm cơ sở chọn lọc thông tin và lấy số liệu. + Cách ghi câu trả lời dựa và câu hỏi.	**Bài 2.** Cho biểu đồ thống kê số máy điều hòa và quạt hơi nước cửa hàng bán ra trong 3 tháng hè:  Dựa vào biểu đồ, hãy cho biết: a) Tổng số điều hòa đã bán trong ba tháng 6, 7, 8 của cửa hàng? b) Tổng số quạt hơi nước đã bán trong ba tháng 6, 7, 8 của cửa hàng? c) Theo em, để chuẩn bị cho cùng kì năm sau, của hàng nên nhập bao nhiêu điều hòa? Bao nhiêu quạt hơi nước? Vì sao? **Bài làm** a) Tổng số điều hòa đã bán trong ba tháng 6, 7, 8 của cửa hàng là: $250 + 320 + 260 = 830$ (chiếc) b) Tổng số quạt hơi nước đã bán trong ba tháng 6, 7, 8 của cửa hàng là: $200 + 285 + 240 = 725$ (chiếc) c) (HS đưa ra ý kiến và lí lẽ hợp lý)

- HS đọc yêu cầu - GV đưa ra một số gợi ý: + Trong yêu cầu của đề bài có các từ khóa nào cần chú ý? + HS sử dụng phép tính gì? Với các giá trị nào trong bài? - HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi của GV - GV mời một HS lên bảng, HS trình bày cá nhân vào vở - HS trình bày trước lớp và GV về ý tưởng và bài làm của mình - HS nhận xét bài trên bảng - GV chốt kết quả và cho điểm - HS kiểm tra, đối chiếu và chữa bài - GV chú ý cho HS + Gạch chân các từ khóa có trong câu hỏi để làm cơ sở chọn lọc thông tin và lấy số liệu. + Cách ghi câu trả lời dựa và câu hỏi. + Liên hệ các kiến thức Địa lí để HS có thể thảo luận, NX về nền kinh tế	**Bài 3.** Biểu đồ dưới đây biểu diễn số huy chương vàng và tổng số huy chương của các quốc gia tham dự Seagame lần thứ 30.  a) Kể 3 tên quốc gia có số huy chương vàng nhiều nhất? b) Sắp xếp các quốc gia theo thứ tự giảm dần về tổng số huy chương đạt được? c) Việc xếp hạng chung cuộc căn cứ trên số huy chương vàng, nếu hai quốc gia có số huy chương vàng bằng nhau thì quốc gia nào đạt được nhiều huy chương bạc hơn sẽ được xếp trên, trường hợp số huy chương bạc vẫn bằng nhau thì việc xếp hạng sẽ dựa trên số huy chương đồng đạt được. Theo em, Việt Nam xếp thứ mấy chung cuộc? d) Nếu xếp hạng theo tổng số huy chương đạt được thì Việt Nam đứng thứ mấy? **Lời giải** a) Tên 3 quốc gia có số huy chương vàng nhiều nhất là: Philippines, Việt Nam,Thái Lan. b) Sắp xếp các quốc gia theo thứ tự giảm dần về tổng số huy chương đạt được là Philippines, Thái Lan, Việt Nam, Indonesia, Malaysia, Singapore, Myanmar, Campuchia, Lào, Brunei, Timor – Leste. c) Việt Nam có số huy chương vàng chung cuộc đứng thứ hai sau Philippines nên chung cuộc Việt Nam đứng thứ hai. d) Nếu xếp hạng theo tổng số huy chương đạt được thì Việt Nam đứng thứ ba.
- HS đọc yêu cầu	**Bài 4.** Cho biểu đồ thể hiện tỉ suất gia tăng dân số tự nhiên trung bình năm của nhóm nước phát triển và

- GV đưa ra một số gợi ý: + Trong yêu cầu của đề bài có các từ khóa nào cần chú ý? + HS sử dụng phép tính gì? Với các giá trị nào trong bài? - HS suy nghĩ cá nhân trả lời câu hỏi của GV - GV mời một HS lên bảng, HS trình bày cá nhân vào vở - HS trình bày trước lớp và GV về ý tưởng và bài làm của mình - HS nhận xét bài trên bảng - GV chốt kết quả và cho điểm - HS kiểm tra, đối chiếu và chữa bài - GV chú ý cho HS + Gạch chân các từ khóa có trong câu hỏi để làm cơ sở chọn lọc thông tin và lấy số liệu. + Cách ghi câu trả lời dựa và câu hỏi.	nhóm nước đang phát triển qua các giai đoạn:  Dựa vào biểu đồ, hãy cho biết giai đoạn nào tỉ suất gia tăng dân số tự nhiên trung bình năm của nhóm nước phát triển và nhóm nước đang phát triển có độ chênh lệch lớn nhất? **Bài làm** Gía trị chệnh lệch tỉ suất gia tăng dân số tự nhiên trung bình năm của nhóm nước phát triển và nhóm nước đang phát triển trong giai đoạn: + 1960 – 1965: $2,3 - 1,2 = 1,1\%$ + 1975 – 1980: $1,9 - 0,8 = 1,1\%$ + 1985 – 1990: $1,9 - 0,6 = 1,3\%$ + 2001 – 2005: $1,5 - 0,1 = 1,4\%$ Þ Giai đoạn 2001 – 2005, tỉ suất gia tăng dân số tự nhiên trung bình năm của nhóm nước phát triển và nhóm nước đang phát triển có độ chênh lệch lớn nhất

DẶN DÒ VỀ NHÀ

- Về nhà xem và làm lại các bài tập đã chữa