|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần:**  **Tiết:** | **Bài 3: TẦN SỐ GHÉP NHÓM. TẦN SỐ TƯƠNG ĐỐI GHÉP NHÓM** |

Môn học/Hoạt động giáo dục: Môn Toán; lớp 9

Thời gian thực hiện: (số tiết )

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

Sau khi học bài này xong, học sinh biết được:

– Mẫu số liệu ghép nhóm, quy ước viết nửa khoảng giá trị, tần số ghép nhóm, bảng tần số ghép nhóm.

– Tần số tương đối ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm, biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm.

– Giải thích được ý nghĩa và vai trò của tần số ghép nhóm trong thực tiễn.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: Thông qua tính toán, so sánh, phân tích biết ghép các số liệu vào nhóm, tìm tần số ghép nhóm, tìm tần số tương đối ghép nhóm từ đó lập bảng tần số và vẽ biểu đồ tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề toán học :Nhận biết và giải quyết được các bài toán thực tiễn liên quan đến tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm.

- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của tần số tương đối ghép nhóm trong thực tiễn.

- Xác định được tần số ghép nhóm của một nhóm giá trị.

- Xác định được tần số tương đối ghép nhóm của một nhóm giá trị.

- Thiết lập được bảng tần số ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm.

- Thiết lập được biểu đồ tần số ghép nhóm, biểu đồ tương đối ghép nhóm (*histogram)* (ở dạng biểu đồ cột hoặc biểu đồ đoạn thẳng).

**-** Năng lực giao tiếp toán học:HS phát biểu, nhận biết được các khái niệm, thuật ngữ như: Tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm, bảng tần số ghép nhóm, bảng tần số tương đối ghép nhóm.

**-** Năng lực mô hình hoá toán học:Xác định được mô hình toán học (gồm công thức, bảng, biểu đồ ...) cho tình huống xuất hiện trong bài toán thực tiễn.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

- Thống kê số liệu 1 cách chính xác, lập bảng số liệu , bảng tần số,  vẽ biểu đồ cẩn thận.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. GV:** Nội dung các bài tập cần truyền đạt, máy chiếu, phiếu học tập.

**2. HS:** Xem lại biểu đồ đã học ở lớp 7, lớp 8, máy tính cầm tay.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:** Gợi động cơ vào bài mới.

**b) Nội dung:** HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm nhanh liên quan đến bảng số liệu.

**c) Sản phẩm:** Đáp án các câu hỏi trắc nghiệm, định hướng nội dung vào bài học.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - GV tạo hứng thú khởi động bằng cách cho HS tham gia trò chơi. Yêu cầu cá nhân HS trả lời các câu hỏi trong trò chơi.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh lắng nghe, quan sát theo dõi các câu hỏi trong trò chơi.  - Cá nhân HS suy nghĩ và lần lượt trả lời các câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Học sinh lần lượt trả lời các câu hỏi theo cá nhân.  - HS lắng nghe, chú ý theo dõi và nhận xét đáp án và phản biện (nếu có).  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: Ở bài trước chúng ta đã làm quen với tần số, tần số tương đối trên các bảng, biểu đồ (bảng số liệu, biểu đồ tranh, biểu đồ cột, biểu đồ cột kép). Tuy nhiên có những bảng có nhiều giá trị khác nhau chúng ta không thể lập bảng tần số và tần số tương đối được, để tìm hiểu thêm về tần số ghép và bảng tần số ghép ta cùng nhau đi tìm hiểu bài học ngày hôm nay. | **Bài 1: Nhà may Hưng Thịnh tặng áo phông cho học sinh lớp 9A. Nhà may đo chiều cao ( Đơn vị: centimét của các bạn để chọn cỡ áo khi may, kết quả như sau:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   **1.1 Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là**  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  Đáp án: A  1.2 Giá trị có tần số lớn nhất là  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  Đáp án: B  1.3 Có bao nhiêu học sinh tham gia đo áo?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  Đáp án: B  **Bài 2: Nhà may Hưng Thịnh tặng áo phông cho học sinh lớp 9A. Nhà may đo chiều cao ( Đơn vị: centimét của**  **bạn để chọn cỡ áo khi may, kết quả như sau:**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   **2.1 Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:**  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  Đáp án: D  2.2 Có bao nhiêu học sinh tham gia đo áo?  **A.**  **B.**  **C.**  **D.**  Đáp án: C |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**a) Mục tiêu:**

- Biết quy ước viết nửa khoảng giá trị

- Xác định được số lượng các giá trị, phân chia được các khoảng giá trị

- Biết tần số ghép nhóm, bảng tần số ghép nhóm, biểu đồ tần số ghép nhóm

- Lập được bảng tần số ghép nhóm, minh họa được dưới dạng biểu đồ, vẽ biểu đồ chính xác

- Hiểu được thế nào là tần số tương đối ghép nhóm.

- Biết cách tính tần số tương đối ghép nhóm, lập bảng tần số tương đối ghép nhóm, vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm.

**b) Nội dung:**

- Chia các số liệu thành các nhóm ứng với nửa khoảng có độ dài bằng nhau

- Hoạt động  và ví dụ 

- Hoạt động và ví dụ 

- Hoạt động , nhận xét, kiến thức trọng tâm (Khái niệm tần số tương đối ghép nhóm; các bước lập bảng tần số tương đối ghép nhóm), ví dụ , luyện tập 3.

- Hoạt động 4; Kiến thức trọng tâm (Các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ cột), ví dụ 4.

- Hoạt động 5; Kiến thức trọng tâm (Các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ đoạn thẳng), ví dụ 5.

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải hoạt động  và ví dụ 

- Lời giải hoạt động  và ví dụ 

- Lời giải HĐ 3, Kiến thức trọng tâm (Khái niệm tần số tương đối ghép nhóm; các bước lập bảng tần số tương đối ghép nhóm), lời giải Luyện tập 3.

- Lời giải HĐ 4, Kiến thức trọng tâm (Các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ cột).

- Lời giải HĐ 5; Kiến thức trọng tâm (Các bước vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ đoạn thẳng)

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân để đọc kĩ thông tin trong sách giáo khoa ở Hoạt động .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân.  - HS đọc thông tin SGK hoạt động  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân nêu nhận xét và quy ước.  - Các HS nghiên cứu, lắng nghe, nhận xét, quy ước và nêu câu hỏi phản biện.  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhấn mạnh về nửa khoảng có độ dài bằng nhau và chốt nội dung nhận xét, quy ước. | **I. Mẫu số liệu ghép nhóm**  Hoạt động 1 (sgk/trang 24)  *Nhận xét:* Vì mẫu số liệu trên có nhiều giá trị khác nhau nên nếu ta lập bảng tần số ( hay bảng tần số tương đối) thì bảng sẽ rất dài, gây khó khăn trong việc phân tích, xử lí số liệu thu thập được. Để khắc phục trở ngại đó, ta có thể ghép các số liệu trên thành các nhóm, ví dụ có thể ghép các số liệu trên thành năm nhóm ứng với năm nửa khoảng có độ dài bằng nhau.  **\* Quy ước:** - Nửa khoảng  là tập hợp các giá trị  của số liệu sao cho  và .  - Độ dài nửa khoảng  là .  - Khi một nhóm ứng với nửa khoảng  thì ta gọi  là đầu mút trái và  là đầu mút phải của nhóm đó. |
| - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi của Ví dụ .  ? Trong hai loại dữ liệu thu thập trong Ví dụ , dữ liệu thống kê nào là số liệu, dữ liệu thống kê nào không phải là số liệu?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hs thảo luận nhóm cặp đôi.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhấn mạnh về GV nhấn mạnh về nửa khoảng có độ dài bằng nhau.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS. | **Ví dụ 1 (sgk/trang 25)**  **Ghi nhớ:** (sgk/trang 26)  **Chú ý:** Khi ghép nhóm số liệu, đầu mút của các nhóm có thể không phải là giá trị của mẫu số liệu. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân để đọc kĩ thông tin trong sách giáo khoa ở Hoạt động  - Yêu cầu HS rút ra được nội dung ghi nhớ  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động cá nhân.  - HS đọc thông tin SGK hoạt động  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân nêu nhận xét rút ra ghi nhớ.  - Các HS nghiên cứu, lắng nghe, nhận xét, ghi nhớ..  **\* Kết luận, nhận định:** GV nhấn mạnh về tần số ghép nhóm và bảng tần số ghép nhóm. | **II. Tần số ghép nhóm. Bảng tần số ghép nhóm.**  Hoạt động (sgk/trang 26)  *Nhận xét:*  - Trong số liệu thống kê của mẫu số liệu trên có  số liệu thuộc vào nhóm . Ta gọi  là tần số ghép nhóm ( gọi tắt là tần số) của nhóm .  Tương tự ; ; ; ;  lần lượt là tần số của nhóm , nhóm , nhóm  , nhóm .  - Ta có lập bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm đó ở dạng bảng ngang ( bảng 26) hoặc bảng dọc ( bảng 27).  **\* Ghi nhớ:** Trong một mẫu số liệu ghép nhóm ( hay tần số) của một nhóm là số số liệu trong mẫu số liệu thuộc vào nhóm đó. Tần số của nhóm , nhóm ,…, nhóm  kí hiệu lần lượt là ; ; ;….;. |
| - Yêu cầu HS hoạt động cặp đôi trả lời câu hỏi của Ví dụ .  ? Trong hai loại dữ liệu thu thập trong Ví dụ  a) Tìm tần số của mỗi nhóm  b) Lập bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm đó.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hs thảo luận nhóm theo bàn.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhấn mạnh về GV nhấn mạnh về nửa khoảng có độ dài bằng nhau.  - GV đánh giá, nhận xét thái độ hoạt động nhóm, mức độ đạt được của sản phẩm nhóm, kĩ năng diễn đạt trình bày của HS. | **Ví dụ 2 (sgk/trang 27)**  a) Tần số của nhóm , nhóm , nhóm , nhóm , nhóm , nhóm  lần lượt là:  ; ; ; ; ;.  b) Bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu ghẹp nhóm đó như sau (Bảng 29)   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số (n) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm đôi làm HĐ 3/SGK (tr28), từ đó tính tỉ số giữa tần số của các nhóm còn lại với .  - Tỉ số vừa lập được gọi là tần số tương đối ghép nhóm. Nêu cách tìm tần số ghép nhóm?  + Quan sát bảng 30 và bảng 31/SGK tr29, nêu các bước lập bảng tần số tương đối ghép nhóm?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HĐ nhóm đôi làm HĐ 3/SGK (tr28) và trả lời các câu hỏi GV yêu cầu.  GV quan sát, hỗ trợ khi cần.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện học sinh trình bày  - Nhóm HS khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét  - GV chốt kiến thức | **III. Tần số tương đối ghép nhóm. Bảng tần số tương đối ghép nhóm. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm**  **1. Tần số tương đối ghép nhóm**  Hoạt động 3 (sgk/trang28)  Tỉ số phần trăm của tần số  và  là :    *Kiến thức trọng tâm*  + Tần số tương đối ghép nhóm (hay tần số tương đối)  của nhóm  là tỉ số giữa tần số  của nhóm đó và số lượng  các số liệu trong mẫu số liệu thống kê:    + Các bước lập bảng tần số tương đối ghép nhóm: dạng bảng ngang  **Bước 1**. Xác định các nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm và tìm tần số tương đối của mỗi nhóm đó.  **Bước 2**. Lập bảng gồm  dòng và một số cột  Theo thứ tự từ trên xuống dưới, ta lần lượt ghi:  - Cột đầu tiên: Nhóm, Tần số tương đối ();  - Các cột tiếp theo lần lượt ghi nhóm và tần số tương đối của nhóm đó;  - Cột cuối cùng: Cộng, . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân tự đọc VD3/SGK (tr30)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ cá nhân tự đọc VD3/SGK (tr30) | **Ví dụ 3** (sgk/trang 30) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân làm Luyện tập 3/SGK (tr30)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HĐ cá nhân làm Luyện tập 3/SGK (tr30)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện HS trình bày bảng  - HS khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá  - GV chốt kiến thức (Nhận xét/SGKtr30) | **Luyện tập 3**(sgk/trang 30)  Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  |   *Nhận xét* : Đối với một mẫu số ghép nhóm, tần số tương đối của một nhóm phản ánh nhóm đó chiếm bao nhiêu phần trăm trong tổng thể thống kê. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm 3-4 hs làm HĐ 4 (SGK/tr30)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HĐ nhóm 3-4 hs làm HĐ 4 (SGK/tr30)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm trình bày  - Nhóm HS khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá  - GV chốt kiến thức (Kiến thức trọng tâm SGK tr31) | **2. Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm**  Hoạt động 4 (sgk/trang 30)  Kiến thức trọng tâm: Để vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ cột của một mẫu số liệu ghép nhóm, ta có thể thực hiện theo các bước sau:  **Bước 1**. Lập bảng tần số tương đối ghép nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm đã cho  **Bước 2**. Vẽ biểu đồ cột biểu diễn số liệu thống kê trong bảng tần số tương đối ghép nhóm nhận được ở bước 1. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HĐ cá nhân tự đọc VD4/SGK tr31  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ cá nhân tự đọc VD4/SGK tr31 | **Ví dụ 4** (sgk/trang 31) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HĐ nhóm 3-4 hs làm HĐ 5 (SGK/tr32)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ nhóm 3-4 hs làm HĐ 5 (SGK/tr32)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm trình bày  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá  - GV chốt kiến thức (Kiến thức trọng tâm SGK tr32) | **Hoạt động 5** (sgk/trang 32)  M5  M4  M2  M1  M3  Kiến thức trọng tâm: Để vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm ở dạng biểu đồ đoạn thẳng của một mẫu số liệu ghép nhóm, ta có thể thực hiện theo các bước sau:  **Bước 1**. Lập bảng tần số tương đối ghép nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm đã cho  **Bước 2**. Vẽ biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn số liệu thống kê trong bảng tần số tương đối ghép nhóm nhận được ở bước 1. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân tự đọc VD5/SGK tr33  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS tự đọc VD5/SGK tr33 | **Ví dụ 5** (sgk/trang 33) |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Rèn kĩ năng vận dụng để giải quyết các bài toán

- Rèn luyện cách tính tần số ghép nhóm, tần số tương ghép nhóm, lập bảng, vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm

**b) Nội dung:**

- Nội dung luyện tập , luyện tập , luyện tập 3.

- Bài 1b/SGK tr33, bài tập 3; 4/SGK tr34.

- Các bài tập GV yêu cầu (Bài 1, bài 2, bài 3):

**Bài 1**. Một cuộc điều tra về thời gian dùng mạng Internet trong ngày của học sinh lớp 9 tại một thành phố cho kết quả như sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (giờ) |  |  |  |  |  |
| Tỉ lệ |  |  |  |  |  |

a) Dựa vào bảng thống kê trên cho biết nhóm thời gian nào có số học sinh lớp 9 sử dụng mạng Internet nhiều nhất? .

b) Để thu được bảng thống kê trên, người ta đã lập phiếu điều tra và thu về tổng cộng  phiếu trả lời. Lập bảng tần số ghép nhóm cho kết quả thu được.

**Bài 2**. Biểu đồ tần số ghép nhóm dưới đây cho biết tỉ lệ chiều cao của các cây keo giống do một kĩ sư lâm nghiệp đã trồng trong nhà kính. Lập bảng tần số tương đối ghép nhóm cho dữ liệu được biểu diễn trên biểu đồ.

**Bài 3**. Kĩ sư lâm nghiệp trên cũng trồng một số cây keo giống khác ngoài trời thu được kết quả như sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Chiều cao (cm) |  |  |  |  |
| Số cây |  |  |  |  |

a) Vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột cho bảng thống kê trên.

b) Từ biểu đồ tần số vừa vẽ và biểu đồ trong bài 3, hãy so sánh tỉ lệ các cây keo giống được trồng trong nhà kính và trồng ngoài trời theo chiều cao của cây giống. Các cây giống trong nhà kính chủ yếu có chiều cao là bao nhiêu? Các cây giống ngoài trời chủ yếu có chiều cao là bao nhiêu? Vậy nơi nào cho nhiều cây keo giống cao hơn?

**c) Sản phẩm:** Lời giải luyện tập , Lời giải luyện tập , Lời giải luyện tập 3/SGK tr33 và bài 1b/SGK tr33, Lời giải bài tập 1; 2; 3 của HS

**d) Tổ chức thực hiện:**HShoạt động cá nhân.

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, làm luyện tập  SGK trang 25.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm việc cá nhân, hoàn thiện vào trong vở.  - 1 HS lên bảng làm luyện tập .  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Sau khi HS trên bảng làm xong bài, GV yêu cầu HS đổi vở cho bạn bên cạnh để chấm chéo.  - GV gọi HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng và chữa bài cho HS trên bảng, HS chữa bài vào vở cho bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại câu trả lời đúng và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **Luyện tập 1 (sgk/trang 25)**  Trong mẫu số liệu đó, số liệu có giá trị nhỏ nhất là , số liệu có giá trị lớn nhất là . Vì thế, ta có thể chọn nửa khoảng  sao cho giá trị của mỗi số liệu trong mẫu số liệu đều thuộc nửa khoảng Vì độ dài của nửa khoảng  bằng  nên ta có thể phân chia nửa khoảng đó thành sáu nửa khoảng có độ dài bằng nhau là: ; ; ;; ; .  Vậy ta có thể ghép nhóm mẫu số liệu đã cho theo sáu nhóm ứng với sáu nửa khoảng đó. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, làm luyện tập  SGK trang 27.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS làm việc cá nhân, hoàn thiện vào trong vở.  - 1 HS lên bảng làm luyện tập .  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Sau khi HS trên bảng làm xong bài, GV yêu cầu HS đổi vở cho bạn bên cạnh để chấm chéo.  - GV gọi HS nhận xét bài làm của bạn trên bảng và chữa bài cho HS trên bảng, HS chữa bài vào vở cho bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV chốt lại câu trả lời đúng và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | **Luyện tập 2 (sgk/trang 27)**  Bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu:   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số (n) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  |   **\* Nhận xét:**  - Đối với một mẫu dữ liệu thống kê ghép nhóm, tần số của một nhóm phản ánh số lượng số liệu trong mẫu số liệu thuộc vào nhóm đó.  - Cũng như mẫu số liệu không ghép nhóm, để trình bày mẫu số liệu ghép nhóm một cách trực quan sinh động, dễ nhớ và gây ấn tượng, người ta sử dụng biểu đồ tần số ghép nhóm. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm đôi làm Luyện tập 3 (SGK/tr33) và bài 1b(SGK tr33)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ nhóm đôi làm Luyện tập 4(SGK/tr33) và bài 1b(SGK tr33)  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm HS trình bày bảng  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, tổng kết | **Luyện tập 3** (sgk/trang 33)  a) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng biểu đồ cột  Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng biểu đồ đoạn thẳng    **Bài 1b** (sgk/trang 33)   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân làm bài 1(GV chiếu đề bài trên ti vi hoặc máy chiếu)  GV gợi ý: Muốn biết nhóm thời gian nào có số học sinh lớp 9 sử dụng mạng Internet nhiều nhất căn cứ vào đâu?  - Để lập bảng tần số ghép nhóm làm như thế nào? Nêu cách tìm tần số ghép nhóm khi đã biết tổng và tần số tương đối ghép nhóm.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ cá nhân làm bài 1GV yêu cầu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện học sinh trình bày bảng  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét | **Dạng 1**. Lập bảng tần số ghép nhóm, tần số ghép nhóm  Bài 1. a) Nhóm thời gian  có số học sinh lớp 9 sử dụng mạng Internet nhiều nhất.  b) Bảng tần số ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân làm bài 2 (GV chiếu đề bài trên ti vi hoặc máy chiếu)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ cá nhân làm bài 2 GV yêu cầu  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện học sinh trình bày bảng  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét | **Bài 2**. Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm 3- 4 học sinh làm bài 3(GV chiếu đề bài trên ti vi hoặc máy chiếu) trong 5-7 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ nhóm làm bài 3 GV yêu cầu  GV giúp đỡ khi cần  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm học sinh trình bày bảng  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động  GV có thể giới thiệu thêm về biện pháp ươm cây giống trong nhà kính - xu hướng của nông nghiệp ngày này. | **Dạng 2** : Vẽ biểu đồ tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm  **Bài 3**. a) Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  |   Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột  b) So sánh tỉ lệ các cây keo giống được trồng trong nhà kính và trồng ngoài trời theo chiều cao của cây giống  - Các cây keo có chiều cao nhỏ hơn  cm, thì tỉ lệ các cây keo giống trong nhà kính thấp hơn các cây giống trồng ngoài trời  - Các cây keo có chiều cao từ  cm đến dưới  cm, thì tỉ lệ các cây keo giống trong nhà kính thấp hơn các cây giống trồng ngoài trời  - Các cây keo có chiều cao từ  cm đến dưới  cm, thì tỉ lệ các cây keo giống trong nhà kính cao hơn các cây giống trồng ngoài trời  - Các cây keo có chiều cao từ  cm đến dưới  cm, thì tỉ lệ các cây keo giống trong nhà kính cao hơn các cây giống trồng ngoài trời  \* Các cây giống trong nhà kính chủ yếu có chiều cao từ  cm đến dưới  cm  \* Các cây giống ngoài trời chủ yếu có chiều cao dưới  cm  Vậy cùng với một số lượng cây, nhà kính trồng được nhiều cây keo giống cao hơn khi được trồng ngoài trời. |
| **Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**  **https://www.vnteach.com**  **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm đôi làm bài Bài 3/SGK tr34 trong 5 - 7 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ nhóm làm bài 4 GV yêu cầu  GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm học sinh trình bày bảng  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động | **Bài 3/SGK/tr 34**  a) Tần số tương đối của nhóm  là:  .  Tần số tương đối của nhóm  là:  .  Tần số tương đối của nhóm  là:  .  Tần số tương đối của nhóm  là:  .  Tần số tương đối của nhóm  là:  .  b) Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  |   Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột  Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng  *Nhóm* |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm 3- 4 học sinh làm Bài 4/SGK tr34 trong 5-7 phút  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ nhóm làm bài 5 GV yêu cầu  GV quan sát, hỗ trợ HS nếu cần.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm học sinh trình bày kết quả  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  -GV đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động | **Bài 4/SGK/tr 34**  a) Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  |   b) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng cột  Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Rèn kĩ năng vận dụng để giải quyết các bài toán. HS vận dụng được tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm, lập bảng, vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm trong bài toán thực tiễn.

**b) Nội dung:** Bài tập  (sgk/trang 33)**,** HS làm bài 2a,b /SGK tr34, Làm bài tập GV yêu cầu.

**Bài tập 4.** Một trường trung học phổ thông chọn  học sinh nam của khối lớp 11, đo chiều cao của các bạn học sinh đó và thu được mẫu số liệu sau (đơn vị: centimet):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Từ mẫu số liệu không ghép nhóm trên hãy ghép các số liệu thành năm nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau.

**Bài tập 5**. Qua đợt khám mắt lớp 9A có  học sinh bị cận thị trong đó có  học sinh bị cận thị nhẹ,  học sinh bị cận thị vừa và  học sinh cận thị nặng. Biết rằng cận thị có số đo từ  đến dưới  dioptre là cận thị nhẹ; từ  đến dưới  dioptre là cận thị vừa; từ  đến dưới  dioptre là cận thị nặng.

a) Lập bảng tần số và bảng tần số tương đối ghép nhóm theo độ cận thị của các học sinh này.

b) Vẽ biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng cho bảng tần số tương đối ghép nhóm thu được ở câu a.

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài tập 4, bài tập 1/SGK tr33, bài 2a, b/SGK tr34, bài tập 5 của HS.

**Bài tập 5.**

a) Bảng tần số ghép nhóm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm |  |  |  | Tổng |
| Tần số () |  |  |  |  |

Bảng tần số tương đối ghép nhóm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nhóm |  |  |  | Tổng |
| Tần số tương đối () |  |  |  |  |

b) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng

**d) Tổ chức thực hiện:**HShoạt động nhóm đôi.

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ nhóm đôi bài (GV chiếu đề bài trên máy chiếu, tivi)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm đôi  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm trình bày  **\* Kết luận, nhận định**  **-** GV nhấn mạnh khi nào sử dụng tần số ghép nhóm.  - GV chốt kiến thức. | **Bài tập 4**  Trong mẫu số liệu đó, số liệu có giá trị nhỏ nhất là , số liệu có giá trị lớn nhất là . Vì thế, ta có thể chọn nửa khoảng  sao cho giá trị của mỗi số liệu trong mẫu số liệu đều thuộc nửa khoảng . Vì độ dài của nửa khoảng  bằng  nên ta có thể phân chia nửa khoảng đó thành năm nửa khoảng có độ dài bằng nhau là:  Ta chia bảng ghép nhóm thành các phần có độ dài bằng nhau: ; ; ; ; . |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **\*Giao nhiệm vụ học tập:**  - GV cho HS hoạt động cá nhân trong  phút làm bài tập 1/ SGK tr 33.  - GV chiếu lên màn hình nội dung yêu cầu của bài tập.  - GV yêu cầu:  + HS đọc nội dung bài tập.  **\*Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV có thể trợ giúp HS:  + Phần xác định tần số của các khoảng yêu cầu học sinh cẩn thận?  -Một HS nào nhanh nhất lên trình bày.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  -HS nhanh nhất trình bày kết quả.  -HS khác nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định:**  -GV nhận xét, đánh giá hoạt động: Gv động viên, uốn nắn và hướng dẫn kịp thời sự cố gắng trong các hoạt động của học sinh.  - GV lưu ý HS cần nhận biết tìm tần số ghép nhóm và lập bảng tần số ghép nhóm. | **Bài tập 1/SGK tr 33**  a) Tần số của nhóm , nhóm , nhóm , nhóm , nhóm  lần lượt là: ; ; ; ;.  b) Bảng tần số ghép nhóm của mẫu số liệu ghép nhóm đó như sau   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số (n) | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi ý a,b bài 2/SGK tr 34  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS hoạt động nhóm đôi ý a,b bài 2/SGK tr 34  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện nhóm trình bày  - HS nhóm khác nhận xét, bổ sung  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, đánh giá, tổng kết  - GV hướng dẫn HS về nhà làm bài 2c/SGKtr34 | **Bài 2a, b/SGK tr 34**  a) Tần số tương đối của các nhóm lần lượt là:  ;;  ;  .  b) Bảng tần số tương đối ghép nhóm   |  |  | | --- | --- | | Nhóm | Tần số tương đối  () | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | | Cộng |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - Yêu cầu HS HĐ cá nhân bài 5(GV chiếu đề bài trên máy chiếu, tivi)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS HĐ cá nhân làm bài 6 GV yêu cầu  GV quan sát, hỗ trợ HS nếu cần.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - Đại diện học sinh trình bày kết quả  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV đánh giá, nhận xét, tổng kết hoạt động  GV giới thiệu với HS tình trạng bệnh về mắt của HS hiện này, một số biện pháp bảo vệ mắt. | **Bài tập 5**.  a) Bảng tần số ghép nhóm  Bảng tần số tương đối ghép nhóm  b) Biểu đồ tần số tương đối ghép nhóm dạng đoạn thẳng |

**Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Học lí thuyết : Khái niệm tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm, các bước lập bảng tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm; các bước vẽ biểu đồ cột, biểu đồ đoạn thẳng tần số ghép nhóm, tần số tương đối ghép nhóm.

- Làm bài tập về nhà ......................../SBT tr.............