TRƯỜNG THCS QUANG TRUNG **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

 **TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** **Độc lập- Tự do- Hạnh phúc**

**KẾ HOẠCH**

**DẠY HỌC MÔN HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: TOÁN 6,7,8,9**

**NĂM HỌC 2023 - 2024**

**I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN:**

 **1. Đặc điểm tình hình**

**1.1. Số lớp: 11 ; Số học sinh:**

**1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 3** ; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: 0 ; Đại học: 3; Trên đại học: Không

 **Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên [[1]](#footnote-2):** Tốt: 2; khá:

**1.3. Thiết bị dạy học** *(Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng trong các tiết dạy; yêu cầu nhà trường/bộ phận thiết bị chủ động cho tổ chuyên môn; đặc biệt các đồ dùng dạy học dùng cho việc đổi mới phương pháp dạy học)*

**1.3.1. Lớp 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính cầm tay | 1 cái/HS | Sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 2 | Thước thẳng, thước dây, compa, máy tính cầm tay, tờ bìa A4, giấy màu các loại, kéo, hồ dán, bút chì, bút màu hoặc sáp màu | Mỗi loại thiết bị (1 cái)/ 1 nhóm HS (6-8 em) | Tấm thiệp và phòng học của em |  |
| 3 | Máy vi tính cài sẵn phần mềm GEOGEBRA | 1 máy/2HS | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA |  |
| 4 | Thước thẳng, giấy A4, bút chì, bút màu, máy tính cầm tay | Mỗi loại thiết bị (1 cái)/ 1 HS | Kế hoạch chi tiêu cá nhân và gia đình |  |
| 5 | Máy tính, mạng Internet, giấy, bút, thước kẻ. | Mỗi loại thiết bị (1 cái)/ 1 nhóm HS (6-8 em) | Hoạt động thể thao nào được em yêu thích nhất trong hè |  |
| 6 | Thước thẳng | 1 | Các tiết học |  |
| 7 |  Hộp xúc sắc, đồng xu | 1 | - Bài 42: Kết quả có thể và sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm- Bài 43: Xác suất thực nghiệm |  |

**1.3.2. Lớp 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính, ti vi kết nối mạng tại các phòng học. | bộ | Dùng cho các tiết dạy có ứng dụng CNTT |  |
| 2 | Thước kẻ, Eke, compa của giáo viên | bộ | Dụng cụ vẽ hình dùng cho các tiết hình học |  |
| 3 | Bìa giấy cứng, keo dán, dụng cụ thủ công | bộ | Dùng cho các tiết tạo hình, hoạt động trải nghiệm |  |

**1.3.3. Lớp 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính, ti vi kết nối mạng tại các phòng học. | bộ | Dùng cho các tiết dạy có ứng dụng CNTT |  |
| 2 | Thước kẻ, Eke, compa của giáo viên | bộ | Dụng cụ vẽ hình dùng cho các tiết hình học |  |
| 3 | Bìa giấy cứng, keo dán, dụng cụ thủ công | bộ | Dùng cho các tiết tạo hình, hoạt động trải nghiệm |  |

**1.3.4. Lớp 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính, ti vi kết nối mạng tại các phòng học. | bộ | Dùng cho các tiết dạy có ứng dụng CNTT |  |
| 2 | Thước kẻ, Eke, compa, parabol của giáo viên | bộ | Dụng cụ vẽ hình dùng cho các tiết hình học |  |

**1.4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập***(Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)*

**1.4.1. Lớp 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng Tin học | 01 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA |  |

**1.4.2. Lớp 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng Tin học | 01 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA |  |

**1.4.3. Lớp 8**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng Tin học | 01 | Thực hành phần mềm GEOGEBRAMô tả thí nghiệm ngẫu nhiên với phần mềm Excel |  |
| 2 | Lớp học | 01 | Công thức tính lãi képPhân tích đặc điểm khí hậu Việt NamMột vài ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính |  |
| 3 | Sân trường | 01 | Ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giácđồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách |  |

 **1.4.4. Lớp 9**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Sân trường | 01 | Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn |  |

**2. Kế hoạch dạy học:**

**2.1. Phân phối chương trình:**

**2.1.1. Lớp 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Phân môn** | **Tiết** | **Bài học** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **HỌC KỲ I (**18 tuần x 4 tiết = 72 tiết) |
| **Tuần 1** | Số học | 1 | **Chương I. Tập hợp các số tự nhiên***Bài 1.* Tập hợp | - Nhận biết tập hợp và các phần tử của nó.- Mô tả một tập hợp (cho một tập hợp).- Sử dụng kí hiệu và cách diễn đạt toán học nhờ tập hợp. |
| Số học | 2 | *Bài 2.* Cách ghi số tự nhiên | - Nhận biết giá trị các chữ số của một số tự nhiên viết trong hệ thập phân.- Biểu diễn mỗi số tự nhiên thành tổng giá trị các chữ số của nó.- Đọc và viết số La Mã từ 1 đến 30. |
| Số học | 3 | *Bài 3.* Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên | - Nhận biết thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên.- So sánh hai số tự nhiên. |
| Hình | 1 | **Chương IV. Một số hình phẳng trong thực tiễn***Bài 18.* Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều **(Tiết 1)** | - Nhận dạng các hình trong bài.- Mô tả một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.- Vẽ hình tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập.- Tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các hình tam giác đều. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm tam giác đều. |
| **Tuần 2** | Số học | 4 | *Bài 4.* Phép cộng và phép trừ số tự nhiên | - Thực hiện phép cộng và phép trừ số tự nhiên.- Áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc thực hiện phép cộng và phép trừ. |
| Số học | 5-6 | *Bài 5.* Phép nhân và phép chia số tự nhiên | - Thực hiện phép nhân hai số tự nhiên.- Thực hiện phép chia hai số tự nhiên (chia hết và chia có dư).- Áp dụng tính chất của phép nhân và phép chia trong tính toán ( tính nhẩm, tính hợp lí).- Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với việc thực hiện phép nhân và phép chia số tự nhiên. |
| Hình | 2 | *Bài 18.* Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều **(Tiết 2)** | - Nhận dạng các hình trong bài.- Mô tả một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.- Vẽ hình tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập.- Tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các hình tam giác đều. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình vuông. |
| **Tuần 3** | Số học | 7 | Luyện tập chung  | - Củng cố kiến thức từ bài 1 đến bài 5, lựa chọn các bài tập để luyện tập bổ sung nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học lại với nhau. |
| Số học | 8-9 | *Bài 6.* Lũy thừa với số mũ tự nhiên | - Thực hiện phép tính nâng lên lũy thừa với số mũ tự nhiên.- Nhân, chia hai lũy thừa cùng cơ số với số mũ tự nhiên.- Giải quyết được những vấn đề thực tiễn gắn với thực hiện phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên. |
| Hình | 3 | *Bài 18.* Hình tam giác đều. Hình vuông. Hình lục giác đều **(Tiết 3)** | - Nhận dạng các hình trong bài.- Mô tả một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.- Vẽ hình tam giác đều, hình vuông bằng dụng cụ học tập.- Tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các hình tam giác đều. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình lục giác đều. |
| **Tuần 4** | Số học | 10 | *Bài 7*. Thứ tự thực hiện các phép tính | - Nhận biết thứ tự thực hiện các phép tính.- Tính giá trị của một biểu thức. |
| Số học | 11 | Luyện tập chung | - Củng cố kiến thức và chữa các bài tập của hai bài Lũy thừa với số mũ tự nhiên và Thứ tự thực hiện các phép tính, bổ sung các bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết kiến thức nhiều bài học.- Củng cố những khái niệm, tính chất quan trọng đã được đề cập trong cả chương. - Vận dụng các tính chất để giải các bài tập tổng hợp, có thể dùng đồng thời các kiến thức đã học trong các bài học khác nhau. |
| Số học | 12 | Ôn tập chương I |
| Hình | 4 | *Bài 19.* Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân **(Tiết 1)** | - Mô tả một số yếu tố cơ bản (cạnh, đỉnh, góc) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.- Vẽ hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình chữ nhật, hình thoi. |
| **Tuần 5** | Số học | 13-14 | **Chương II. Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên***Bài 8.* Quan hệ chia hết và tính chất | - Nhận biết quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội.- Tìm các ước và bội của một số tự nhiên.- Nhận biết tính chia hết của một tổng cho một số. |
| Số học | 15 | *Bài 9.* Dấu hiệu chia hết **(Tiết 1)** | - Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 9; 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2; 5; 9; 3 hay không. |
| Hình | 5 | *Bài 19.* Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân **(Tiết 2)** | - Mô tả một số yếu tố cơ bản (cạnh, đỉnh, góc) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.- Vẽ hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình bình hành. |
| **Tuần 6** | Số học | 16 | *Bài 9.* Dấu hiệu chia hết **(Tiết 2)** | - Vận dụng được dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 9; 3 để xác định một số đã cho có chia hết cho 2; 5; 9; 3 hay không. |
| Số học | 17-18 | *Bài 10.* Số nguyên tố | - Nhận biết khái niệm số nguyên tố và hợp số.- Phân tích một số tự nhiên lớn hơn 1 ra thừa số nguyên tố trong những trường hợp đơn giản. |
| Hình | 6 | *Bài 19.* Hình chữ nhật. Hình thoi. Hình bình hành. Hình thang cân **(Tiết 3)** | - Mô tả một số yếu tố cơ bản (cạnh, đỉnh, góc) của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.- Vẽ hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành bằng các dụng cụ học tập. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình thang cân |
| **Tuần 7** | Số học | 19 | Luyện tập chung | Củng cố, rèn luyện kĩ năng:- Tìm các ước và bội.- Vận dụng tính chất chia hết của một tổng.- Vận dụng dấu hiệu chia hết cho 2; 5; 9; 3.- Phân tích một số tự nhiên lớn nhỏ thành tích các thừa số nguyên tố theo sơ đồ cây và sơ đồ cột |
| Số học | 20-21 | *Bài 11.* Ước chung. Ước chung lớn nhất  | - Xác định ước chung, ước chung lớn nhất của hai hoặc ba số tự nhiên đã cho.- Nhận biết phân số tối giản. |
| Hình | 7 | *Bài 20.* Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học **(Tiết 1)** | - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang. |
| - Vận dụng các công thức tính diện tích và thể tích vào thực tiễn. Đo đạc và tính diện tích bề mặt, thể tích của các đồ vật có liên quan đến các hình đã học. |
| **Tuần 8** | Số học | 22-23 | *Bài 12.* Bội chung. Bội chung nhỏ nhất | - Tìm bội chung, bội chung nhỏ nhất của hai hoặc ba số tự nhiên.- Sử dụng bội chung nhỏ nhất để quy đồng mẫu các phân số và cộng, trừ phân số. |
| Số học | 24 | Luyện tập chung | Củng cố, rèn luyện kĩ năng:- Phân tích một số ra thừa số nguyên tố.- Tìm ƯCLN và BCNN.- Vận dụng ƯCLN và BCNN trong một số bài toán thực tiễn. |
| Hình | 8 | *Bài 20.* Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học **(Tiết 2)** | - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang. |
| - Vận dụng các công thức tính diện tích và thể tích vào thực tiễn. Đo đạc và tính diện tích bề mặt, thể tích của các đồ vật có liên quan đến các hình đã học. |
| **Tuần 9** | Số học | 25 | Ôn tập chương II | - Củng cố kiến thức chương 2, tổng hợp có hệ thống về tính chất chia hết trong tập hợp các số tự nhiên, số nguyên tố, hợp số, ước và bội, ước chung và ƯCLN, bội chung và BCNN.- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài toán vào giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. |
| Hình | 9 | Luyện tập chung **(Tiết 1)** | - Nắm vững kiến thức về một số tứ giác đã học.- Nắm vững công thức tính diện tích, chu vi của các tứ giác đã học.- Vẽ thành thạo tam giác đều, hình vuông, hình chữ nhật.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi, hình thang. |
| Số học | 26 | **Kiểm tra giữa HK1** |  |
| Hình | 10 | **Kiểm tra giữa HK1** |  |
| **Tuần 10** | Số học | 27-28 | **Chương III. Số nguyên***Bài 13.* Tập hợp các số nguyên | - Nhận biết, đọc và viết số nguyên.- Nhận biết tập hợp số nguyên.- Nhận biết ý nghĩa của số nguyên âm trong một số tình huống thực tế.- Biểu diễn số nguyên trên trục số.- So sánh hai số nguyên.  |
| Số học | 29 | *Bài 14.* Phép cộng và phép trừ số nguyên **(Tiết 1)** | - Thực hiện phép cộng, trừ hai số nguyên.- Vận dụng các tính chất của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.- Giải toán thực tiễn liên quan đến phép cộng hay trừ hai số nguyên. |
| Hình | 11 | *Bài 20.* Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học (Tiết 3) | - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang. |
| - Vận dụng các công thức tính diện tích và thể tích vào thực tiễn. Đo đạc và tính diện tích bề mặt, thể tích của các đồ vật có liên quan đến các hình đã học. |
| **Tuần 11** | Số học | 30-31 | *Bài 14.* Phép cộng và phép trừ số nguyên **(Tiết 2,3)** | - Thực hiện phép cộng, trừ hai số nguyên.- Vận dụng các tính chất của phép cộng để tính nhẩm, tính hợp lí.- Giải toán thực tiễn liên quan đến phép cộng hay trừ hai số nguyên. |
| Số học | 32 | *Bài 15.* Qui tắc dấu ngoặc | - Nhận biết và áp dụng quy tắc dấu ngoặc trong tính toán, nhất là để tính nhẩm hay tính hợp lí. |
| Hình | 12 | Luyện tập chung **(Tiết 2)** | - Nắm vững kiến thức về một số tứ giác đã học.- Nắm vững công thức tính diện tích, chu vi của các tứ giác đã học.- Vẽ thành thạo tam giác đều, hình vuông, hình chữ nhật.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tính chu vi, diện tích của hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi, hình thang. |
| **Tuần 12** | Số học | 33-34 | Luyện tập chung  | - Củng cố kiến thức, chữa các bài tập của các bài từ 13 đến 15, lựa chọn các bài tập để luyện tập bổ sung nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học lại với nhau. |
| Số học | 35 | *Bài 16.* Phép nhân số nguyên **(Tiết 1)** | - Thực hiện phép nhân hai số nguyên.- Vận dụng các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lí.- Giải toán thực tiễn liên quan đến phép nhân số nguyên. |
| Hình | 13 | Ôn tập chương IV | - Ôn tập, tổng kết đước toàn bộ các bài học trong chương và luyện tập được kĩ năng vẽ hình, tính toán về chu vi, diện tích các tứ giác gần với các bài tập thực tế. |
| **Tuần 13** | Số học | 36 | *Bài 16.* Phép nhân số nguyên **(Tiết 2)** | - Thực hiện phép nhân hai số nguyên.- Vận dụng các tính chất của phép nhân để tính nhẩm, tính hợp lí.- Giải toán thực tiễn liên quan đến phép nhân số nguyên. |
| Số học | 37 | *Bài 17.* Phép chia hết. Ước và bội của một số nguyên | - Thực hiện phép chia hết đối với số nguyên.- Nhận biết quan hệ chia hết trong tập số nguyên.- Nhận biết, tìm ước và bội của một số nguyên. |
| Số học | 38 | Luyện tập chung **(Tiết 1)** | - Nâng cao và kết nối các kiến thức, kĩ năng xung quanh bốn phép tính cộng, trừ, nhân và chia (hết). |
| Hình | 14 | *Bài 21.* Hình có trục đối xứng **(Tiết 1)** | - Nhận biết hình có trục đối xứng.- Nhận biết trục đối xứng của một hình trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.- Gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình có trục đối xứng. |
| **Tuần 14** | Số học | 39 | Luyện tập chung **(Tiết 2)** | - Nâng cao và kết nối các kiến thức, kĩ năng xung quanh bốn phép tính cộng, trừ, nhân và chia (hết). |
| Số học | 40 | Ôn tập chương III | - Củng cố kiến thức toàn toàn chương 3.- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài toán vào giải quyết một số vấn đề trong thực tiễn. |
| TH-TN | 41 | Sử dụng máy tính cầm tay | - Sử dụng máy tính cầm tay để thực hành các phép tính đã học với số tự nhiên, số nguyên, số thập phân. |
| Hình | 15 | *Bài 21.* Hình có trục đối xứng **(Tiết 2)** | - Nhận biết hình có trục đối xứng.- Nhận biết trục đối xứng của một hình trên giấy bằng cách gấp đôi tờ giấy.- Gấp giấy để cắt chữ hoặc một số hình đơn giản |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình có trục đối xứng.- Vận dụng tính đối xứng vào thực tiễn: gấp giấy tạo dựng các hình có trục đối xứng; sưu tầm các hình trong tự nhiên có trục đối xứng; tìm kiếm các video về hình có trục đối xứng trong tự nhiên;… |
| **Tuần 15** | TH-TN | 16-17 | Tấm thiệp và phòng học của em | - Ứng dụng các kiến thức đã học về các hình phẳng trong thực tiễn vào giải quyết một số tình huống trong cuộc sống như mĩ thuật, thủ công, xác định phòng học đạt mức chuẩn về ánh sáng, … |
| Hình | 18-19 | *Bài 22.* Hình có tâm đối xứng  | - Nhận biết hình có tâm đối xứng.- Nhận biết tâm đối xứng của một số hình đơn giản.- Gấp giấy để cắt được một số hoa văn trang trí hoặc một số hình có tâm đối xứng đơn giản. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện)+ Sử dụng phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức hình học.+ Thực hành sử dụng phần mềm để vẽ hình và thiết kế đồ họa liên quan đến các khái niệm hình có tâm đối xứng.- Vận dụng tính đối xứng vào thực tiễn: gấp giấy tạo dựng các hình có tâm đối xứng; sưu tầm các hình trong tự nhiên có tâm đối xứng; tìm kiếm các video về hình có tâm đối xứng trong tự nhiên;… |
| **Tuần 16** | Số học | 42-43 | **Chương VI. Phân số***Bài 23.* Mở rộng phân số. Phân số bằng nhau | - Nhận biết phân số với tử và mẫu là các số nguyên.- Nhận biết hai phân số bằng nhau, quy tắc bằng nhau của hai phân số.- Nêu và áp dụng hai tính chất cơ bản của phân số.- Rút gọn phân số. |
| Hình | 20-21 | Luyện tập chung  | - Nhắc lại được khái niệm hình có trục đối xứng và hình có tâm đối xứng.- Tìm được trục đối xứng và tâm đối xứng của một số hình đơn giản.- Khôi phục được hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng ( đơn giản) từ một phần cho trước. |
| **Tuần 17** | Hình | 22 | Ôn tập chương V | - Củng cố lại kiến thức toàn chương.- Vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập, kết hợp các kĩ năng đã thực hành để giải quyết các bài toán cụ thể.- Linh hoạt với các hoạt động trải nghiệm đơn giản để tạo hứng khởi cho học sinh |
| Hình | 23 | Ôn tập cuối HKI  |  |
| Số học | 44-45 | Ôn tập cuối HKI |  |
| **Tuần 18** | Số học | **46** | **Kiểm tra cuối HK1** |  |
| Hình | **24** | **Kiểm tra cuối HK1** |  |
| TH-TN | 25-26 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA | - Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ các hình đơn giản như điểm, đoạn thẳng, góc, … đến các hình đẹp như tam giác đều, hình chữ nhật, hình vuông, hình tròn, … và đặc biệt là các hình có tính chất đối xứng. |
| **HỌC KÌ II (**17 tuần x 4 tiết = 68 tiết) |
| **Tuần 19** | Số học | 47-48 | *Bài 24.* So sánh phân số. Hỗn số dương | - Nhận biết được cách quy đồng mẫu nhiều phân số. - Nhận biết được hỗn số dương.- Biết cách quy đồng mẫu hai hay nhiều phân số.- So sánh được hai phân số cùng mẫu và khác mẫu.- Vận dụng giải các bài toán thực tiễn có liên quan. |
| Số học | 49 | Luyện tập chung **(Tiết 1)** | Củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng về:- Quy tắc bằng nhau của hai phân số, tính chất cơ bản của phân số- Quy đồng mẫu nhiều phân số; rút gọn phân số; so sánh phân số |
| Hình | 27 | **Chương VIII. Những hình hình học cơ bản***Bài 32.* Điểm và đường thẳng **(Tiết 1)** | - Nhận biết các quan hệ: Điểm thuộc đường thẳng; đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt |
| **Tuần 20** | Số học | 50-51 | Luyện tập chung **(Tiết 2,3)** | Củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng về:- Quy đồng mẫu nhiều phân số; rút gọn phân số; so sánh phân số; hỗn số dương;- Vận dụng phân số trong một số bài toán thực tiễn. |
| Số học | 52 | *Bài 25.* Phép cộng và phép trừ phân số **(Tiết 1)** | - Nhận biết được quy tắc cộng phân số.- Nhận biết số đối của một phân số- Thực hiện được phép cộng phân số. |
| Hình | 28 | *Bài 32.* Điểm và đường thẳng **(Tiết 2)** | - Nhận biết được ba điểm thẳng hàng và ba điểm không thẳng hàng.- Biết dùng thước thẳng để kiểm tra ba điểm thẳng hàng. |
| **Tuần 21** | Số học | 53 | *Bài 25.* Phép cộng và phép trừ phân số **(Tiết 2)** | - Nhận biết được quy tắc trừ phân số.- Thực hiện được phép trừ phân số.- Nhận biết được các tính chất của phép cộng phân số- Vận dụng được các tính chất của phép cộng và quy tắc dấu ngoặc trong tính toán.- Vận dụng giải quyết các bài toán thực tiễn có liên quan. |
| Số học | 54-55 | *Bài 26.* Phép nhân và phép chia phân số | - Nhận biết được quy tắc nhân và chia phân số.- Thực hiện được phép nhân và chia phân số.- Nhận biết được các tính chất của phép nhân phân số- Vận dụng được các tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.- Vận dụng giải quyết các bài toán có liên quan. |
| Hình | 29 | *Bài 32.* Điểm và đường thẳng **(Tiết 3)** | - Nhận biết hai đường thẳng song song, hai đường thẳng cắt nhau, trùng nhau.- Giải các bài toán thực tiễn có liên quan |
| **Tuần 22** | Số học | 56 | *Bài 27.* Hai bài toán về phân số | - Tìm giá trị phân số của một số cho trước.- Tìm một số khi biết giá trị phân số của nó.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với hai bài toán về phân số. |
| Số học | 57-58 | Luyện tập chung | Củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng về:- Phép cộng và phép trừ phân số.- Phép nhân và phép chia phân số.- Vận dụng trong tính giá trị của biểu thức có nhiều phép tính.- Tính giá trị của biểu thức có chứa chữ.- Vận dụng phân số trong một số bài toán thực tiễn. |
| Hình | 30 | *Bài 33.* Điểm nằm giữa hai điểm. Tia **(Tiết 1)** | Nhận biết được khái niệm điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm nằm cùng phía hay khác phía đối với một điểm. |
| Vận dụng khái niệm khái niệm ba điểm thẳng hàng vào thực tiễn như: trồng cây thẳng hàng, để các đồ vật thẳng hàng,… |
| **Tuần 23** | Số học | 59 | Ôn tập chương VI | - Ôn tập kiến thức toàn chương.- Vận dụng kiến thức của chương để chữa và làm các bài tập tổng hợp cuối chương. |
| Số học | 60 | **Chương VII. Số thập phân***Bài 28.* Số thập phân | - Nhận biết số thập phân âm, số đối của một số thập phân.- So sánh hai số thập phân.- Sử dụng số thập phân trong một số tình huống thực tiễn. |
| Số học | 61 | *Bài 29.* Tính toán với số thập phân **(Tiết 1)** | - Nhận biết được quy tắc cộng và trừ số thập phân.- Thực hiện được các phép tính cộng và trừ số thập phân. |
| Hình | 31 | *Bài 33.* Điểm nằm giữa hai điểm. Tia **(Tiết 2)** | - Nhận biết được khái niệm tia, hai tia đối nhau.- Giải các bài toán thực tế có liên quan. |
| - Vận dụng khái niệm khái niệm ba điểm thẳng hàng vào thực tiễn như: trồng cây thẳng hàng, để các đồ vật thẳng hàng,… |
| **Tuần 24** | Số học | 62-63-64 | *Bài 29.* Tính toán với số thập phân **(Tiết 2, 3,4)** | - Nhận biết được quy tắc nhân và chia số thập phân.- Thực hiện được các phép tính nhân và chia số thập phân.- Vận dụng các tính chất của phép tính trong tính toán.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với các phép tính về số thập phân. |
| Hình | 32 | *Bài 34.* Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng **(Tiết 1)** | - Nhận biết được khái niệm đoạn thẳng.- Đọc được tên đoạn thẳng |
| **Tuần 25** | Số học | 65 | *Bài 30.* Làm tròn và ước lượng | - Làm tròn số thập phân.- Ước lượng kết quả phép đo, phép tính.- Vận dụng làm tròn số thập phân trong một số tình huống thực tiễn. |
| Số học | 66-67 | *Bài 31.* Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm | - Tìm tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai số, hai đại lượng.- Tính giá trị phần trăm của một số cho trước; tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn liên quan đến tỉ số phần trăm. |
| Hình | 33 | *Bài 34.* Đoạn thẳng. Độ dài đoạn thẳng **(Tiết 2)** | - Nhận biết được đơn vị đo độ dài, độ dài đoạn thẳng.- Biết đo độ dài của đoạn thẳng, vẽ đoạn thẳng khi biết độ dài.- Biết so sánh độ dài hai đoạn thẳng.- Giải các bài toán thực tế có liên quan đến đoạn thẳng và độ dài của đoạn thẳng. |
| **Tuần 26** | Số học | 68-69 | Luyện tập chung | - Chữa các bài tập của các bài học từ 28 đến 3.- Giải các bài tập luyện tập bổ sung, nâng cao kĩ năng giải toán và gắn kết các kiến thức, kĩ năng của các bài học lại với nhau. |
| Hình | 34 | *Bài 35.* Trung điểm của đoạn thẳng | - Nhận biết được trung điểm đoạn thẳng.- Giải các bài toán thực tế có liên quan đến trung điểm của đoạn thẳng. |
| Hình | 35 | Luyện tập chung **(Tiết 1)** | - Nắm vững được kiến thức về các quan hệ: điểm thuộc đường thẳng, ba điểm thẳng hàng, điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm cùng phía hoặc khác phía đối với một điểm, hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau, về các khái niệm: tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.- Nhận biết được và mô tả được bằng lời nói hoặc kí hiệu: điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng, hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau.- Nhận biết được điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm nằm cùng phía hay khác phía đối với một điểm.- Đọc đúng tên đường thẳng, tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng.- Đo được độ dài các đoạn thẳng cho trước. |
| **Tuần 27** | Số học | 70 | Ôn tập chương VII | - Hệ thống được các kiến thức đã học trong chương và cung cấp một số nội dung có tính chất tổng hợp, liên kết các kiến thức đã học trong các bài học khác nhau. |
| Hình | 36 | Luyện tập chung **(Tiết 2)** | - Nắm vững được kiến thức về các quan hệ: điểm thuộc đường thẳng, ba điểm thẳng hàng, điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm cùng phía hoặc khác phía đối với một điểm, hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau, về các khái niệm: tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng, độ dài đoạn thẳng.- Nhận biết được và mô tả được bằng lời nói hoặc kí hiệu: điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng, hai đường thẳng song song hoặc cắt nhau.- Nhận biết được điểm nằm giữa hai điểm, hai điểm nằm cùng phía hay khác phía đối với một điểm.- Đọc đúng tên đường thẳng, tia, đoạn thẳng, trung điểm của đoạn thẳng.- Đo được độ dài các đoạn thẳng cho trước. |
| Số học | 71 | **Kiểm tra giữa HK2** |  |
| Hình | 37 | **Kiểm tra giữa HK2** |  |
| **Tuần 28** | TK-XS | 72-73 | **Chương IX. Dữ liệu và xác suất thực nghiệm***Bài 38.* Dữ liệu và thu thập dữ liệu | - Nhận biết các loại dữ liệu, nhận biết tính hợp lí của dữ liệu.- Thu thập dữ liệu. |
| TK-XS | 74 | *Bài 39.* Bảng thống kê và biểu đồ tranh **(Tiết 1)** | - Hiểu được, đọc và phân tích được bảng thống kê. |
| - Biểu diễn được dữ liệu vào bảng thống kê.- Vận dụng kiến thức thống kê để đọc hiểu các bảng biểu trong môn Lịch sử và Địa lí lớp 6.- Thu thập và biểu diễn các dữ liệu từ một vài tình huống trong thực tiễn |
| Hình | 38 | *Bài 36.* Góc **(Tiết 1)** | - Nhận biết góc, đỉnh và cạnh của góc.- Nhận biết góc bẹt. |
| **Tuần 29** | TK-XS | 75 | *Bài 39.* Bảng thống kê và biểu đồ tranh **(Tiết 2)** | - Hiểu được, đọc và phân tích được được biểu đồ tranh.- Biểu diễn được dữ liệu vào biểu đồ tranh. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện): sử dụng được phần mềm để vẽ biểu đồ tranh. |
| TK-XS | 76-77 | *Bài 40.* Biểu đồ cột | - Vẽ được biểu đồ cột từ bảng thống kê cho trước.- Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ cột.- Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ cột. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện): sử dụng được phần mềm để vẽ biểu đồ dạng cột. |
| Hình | 39 | *Bài 36.* Góc **(Tiết 2)** | - Nhận biết điểm nằm trong của một góc. |
| **Tuần 30** | TK-XS | 78-79 | *Bài 41.* Biểu đồ cột kép | - Vẽ biểu đồ cột kép; đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ cột kép.- Nhận ra quy luật đơn giản từ biểu đồ cột kép. |
| Thực hành trong phòng máy tính với phần mềm toán học (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện): sử dụng được phần mềm để vẽ biểu đồ dạng cột kép. |
| TK-XS | 80 | Luyện tập chung **(Tiết 1)** | - HS được thực hành: Lập phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu; tổng hợp dữ liệu thu được từ các phiếu khảo sát, biểu diễn dưới dạng biểu đồ tranh, bảng thống kê.- Sử dụng biểu đồ cột, biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu. |
| Hình | 40 | *Bài 37.* Số đo góc **(Tiết 1)** | - Nhận biết được khái niệm số đo góc.- Biết dùng thước đo độ để xác định số đo của một góc cho trước.- So sánh hai góc. |
| **Tuần 31** | TK-XS | 81 | Luyện tập chung **(Tiết 2)** | - HS được thực hành: Lập phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu; tổng hợp dữ liệu thu được từ các phiếu khảo sát, biểu diễn dưới dạng biểu đồ tranh, bảng thống kê.- Sử dụng biểu đồ cột, biểu đồ cột kép biểu diễn dữ liệu. |
| TK-XS | 82-83 | *Bài 42.* Kết quả có thể và sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm | - Nhận biết tính không đoán trước về kết quả của một số trò chơi thí nghiệm.- Liệt kê các kết quả có thể xảy ra trong các trò chơi, thí nghiệm đơn giản.- Nhận biết một sự kiện trong trò chơi, thí nghiệm có xảy ra hay không. |
| Hình | 41 | *Bài 37.* Số đo góc **(Tiết 2)** | Nhận biết được các góc đặc biệt: góc vuông, góc nhọn, góc tù. |
| **Tuần 32** | TK-XS | 84 | *Bài 43.* Xác suất thực nghiệm | Biểu diễn khả năng xảy ra một sự kiện theo xác suất thực nghiệm. |
| TK-XS | 85 | Luyện tập chung | HS được làm thí nghiệm, thu thập dữ liệu (kết quả của thí nghiệm), tính xác suất thực nghiệm của một số sự kiện dựa trên kết quả thu. |
| TK-XS | 86 | Ôn tập chương IX **(Tiết 1)** | Hệ thống được các nội dung đã học trong chương. Giải được một số bài tập tổng hợp và vận dụng có liên quan. |
| Hình | 42 | Luyện tập chung | Nắm vững kiến thức về góc, điểm nằm trong của góc; số đo góc; các góc đặc biệt. |
| **Tuần 33** | TK-XS | 87 | Ôn tập chương IX **(Tiết 2)** | Hệ thống được các nội dung đã học trong chương. Giải được một số bài tập tổng hợp và vận dụng có liên quan. |
| TH-TN | 88 | Kế hoạch chi tiêu cá nhân và gia đình  | - Giúp HS làm quen với việc xây dựng một kế hoạch đơn giản về tài chính.- Áp dụng được các kiến thức về tỉ số phần trăm vào những vấn đề cụ thể trong đời sống. |
| - Làm quen với việc gửi tiền tiết kiệm và vay vốn ngân hàng; tính lỗ, lãi và dư nợ; thực hành tính lãi suất trong tiền gửi tiết kiệm và vay vốn.- Trả số tiền đúng theo hóa đơn hoặc tính tiền thừa khi mua hàng; thực hành ghi chép thu nhập và chi tiêu, cất giữ hóa đơn trong trường hợp cần sử dụng đến. |
| TH-TN | 89 | Hoạt động thể thao nào được em yêu thích nhất trong hè **(Tiết 1)** | - Điều tra và phân tích về lựa chọn hoạt động thể thao hè mà học sinh lựa chọn để tư vấn cho nhà trường ( địa phương) trong việc tổ chức các hoạt động thể thao hè trong kỳ nghỉ hè tới. Thông qua dự án, học sinh luyện tập cách thu thập dữ liệu, tổ chức dữ liệu, xử lí dữ liệu và phân tích dữ liệu. |
| Hình | 43 | Ôn tập chương VIII | Hệ thống được các nội dung trong chương. Giải được một số bài tập tổng hợp và vận dụng có liên quan. |
| **Tuần 34** | TH-TN | 90 | Hoạt động thể thao nào được em yêu thích nhất trong hè **(Tiết 2)** | - Điều tra và phân tích về lựa chọn hoạt động thể thao hè mà học sinh lựa chọn để tư vấn cho nhà trường (địa phương) trong việc tổ chức các hoạt động thể thao hè trong kỳ nghỉ hè tới. Thông qua dự án, học sinh luyện tập cách thu thập dữ liệu, tổ chức dữ liệu, xử lí dữ liệu và phân tích dữ liệu. |
| TH-TN | 44-45 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GEOGEBRA | - Hiểu được tính năng của các hộp công cụ trên giao diện của phần mềm GeoGebra.- Vẽ được các hình có trục đối xứng, hình có tâm đối xứng bằng phần mềm GeoGebra. |
| Hình  | 46 | **Ôn tập cuối HK2**  |  |
| **Tuần 35** | Số học | 91-92 | **Ôn tập cuối HK2**  |  |
| Số học  | 93 | **Kiểm tra cuối HK2** |  |
| Hình | 47 | **Kiểm tra cuối HK2** |  |

**2.1.2. Lớp 7**

**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TOÁN 7 – HỌC KỲ 1**

 **(18 tuần x 4 tiết/tuần = 72 tiết)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** | **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** |
| 1 | 1,2 | Bài 1. Tập hợp các số hữu tỉ | - Nhận biết số hữu tỉ, tập hợp các số hữu tỉ Q, số đối của số hữu tỉ, thứ tự trong tập hợp số hữu tỉ.- Biểu diễn số hữu tỉ trên trục số.- So sánh hai số hữu tỉ. | 1 | 1,2 | Bài 8. Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc | - Nhận biết hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh.- Nhận biết tia phân giác của 1 góc- Vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập |
| 2 | 3,4 | Bài 2. Cộng trừ nhân chia các số hữu tỉ | - Thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia trong Q.- Vận dụng các tính chất của phép cộng và quy tắc dấu ngoặc để tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lý. | 2 | 3,4 | Bài 9. Hai đường thẳng song song và dấu hiệu nhận biết. | - Nhận biết các góc tạo bởi 1 đường thẳng cắt hai đường thẳng.- Mô tả dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong. |
| 3 | 5,6 | Luyện tập chung | Củng cố và rèn luyện các kỹ năng:Tính toán với số hữu tỉ; biểu diễn số hữu tỉ trên trục số; vận dụng quy tắc dấu ngoặc; các tính chất của phép cộng, phép nhân để tính toán hợp lí. | 3 | 5,6 | Luyện tập chung | Củng cố và rèn luyện các kỹ năng:- Quan sát hình vẽ, gọi tên các cặp góc so le trong, đồng vị.- Giải thích được hai đt song song bằng dấu hiệu nhận biết. |
| 4 | 7,8 | Bài 3. Lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (Tiết 1,2) | - Mô tả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.- Thực hiện tính tích, thương hai lũy thừa cùng cơ số,  | 4 | 7,8 | Bài 10. Tiên đề Euclid, tính chất hai đường thẳng song song | - Nhận biết tiên đề Euclid về đường thẳng song song.- Mô tả một số tính chất của hai đường thẳng song song- Biết cách vẽ hai đường thẳng song song |
| 5 | 9 | Bài 3. Lũy thừa với số mũ tự nhiên của số hữu tỉ (Tiết 3) | - Mô tả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ.- Thực hiện tính tích, thương hai lũy thừa cùng cơ số, | 5 | 9 | Bài 11. Định lý và chứng minh định lý | - Nhận biết định lý, giả thiết, kết luận của định lý và viết gọn bằng kí hiệu.- Làm quen với chứng minh định lý |
| 10 | Bài 4. Thứ tự thực hiện các phép tính Quy tắc chuyển vế (Tiết 1) | - Mô tả được quy tắc chuyển vế.- Áp dụng quy tắc chuyển vế vào giải toán (dạng tìm x). | 10 | Luyện tập chung | Củng cố và rèn luyện các kỹ năng:- Vẽ hình, viết GT, KL của định lý bằng kí hiệu.- Bước đầu biết suy luận để chứng minh định lí. |
| 6 | 11 | Thứ tự thực hiện các phép tính. Quy tắc chuyển vế (Tiết 2) | + Củng cố các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên, thứ tự thực hiện các phép tính và các phép toán trên tập hợp số hữu tỉ. | 6 | 11 | Ôn tập cuối chương 3 | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 12 | Luyện tập chung (Tiết 1) | + Củng cố các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên, thứ tự thực hiện các phép tính và các phép toán trên tập hợp số hữu tỉ. | 12 | Bài 12. Tổng các góc trong tam giác | Giải thích tổng các góc trong một tam giác bằng 180 độ |
| 7 | 13 | Luyện tập chung (Tiết 2) | + Củng cố các kiến thức về lũy thừa với số mũ tự nhiên, thứ tự thực hiện các phép tính và các phép toán trên tập hợp số hữu tỉ. | 7 | 13, 14 | Bài 13. Hai tam giác bằng nhauTrường hợp bằng nhau thứ nhất của tam giác | Nhận biết hai tam giác bằng nhau.Giải thích hai tam giác bằng nhau theo trường hợp cạnh – cạnh – cạnh |
| 14 | Bài tập cuối chương 1 | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 8 | **15** | **Ôn tập giữa kỳ 1** | **Ôn tập các kiến thức từ tuần 1 đến tuần 7** | **8** | **15** | Luyện tập chung | + Củng cố các kiến thức về tìm số đo góc, các trường hợp bằng nhau của tam giác+ Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 16 | **Kiểm tra giữa kỳ 1** | **Kiểm tra kiến thức từ tuần 1 đến tuần 7** | **16** | **Kiểm tra giữa kỳ 1** | **Kiểm tra kiến thức từ tuần 1 đến tuần 7** |
| 9 | 17, 18 | Bài 5. Làm quen với số thập phân vô hạn tuần hoàn | Nhận biết số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.Làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước | 9 | 17, 18 | Bài 14. Trường hợp bằng nhau thứ hai và thứ ba của tam giác. | Giải thích hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c-g-c và g-c-g.Lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản |
| 10 | 19, 20 | Bài 6. Số vô tỉ. Căn bậc hai số học | Nhận biết số vô tỉNhận biết căn bậc hai số học của 1 số không âmTính giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay. | 10 | 19, 20 | Luyện tập chung | + Củng cố các kiến thức các trường hợp bằng nhau của tam giác |
| 11 | 21, 22, 23 | Bài 7. Tập hợp các số thực | Nhận biết số thực, Biểu diễn số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.Nhận biết thứ tự trong tập hợp các số thựcsố đối và giá trị tuyệt đối của số thực. | 11 |  |  |  |
| 24 | Luyện tập chung (Tiết 1) | Củng cố kiến thức về số thực, biểu diễn số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.Nhận biết thứ tự trong tập hợp các số thực, số đối và giá trị tuyệt đối của số thực. |
| 12 | 25 | Luyện tập chung (Tiết 2) | + Củng cố các kiến thức về số thực và các phép toán trên tập hợp số thực. | 12 | 21, 22 | Bài 15. Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông | Giải thích các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông. |
| 26 | Bài tập cuối chương II | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 13 | 27, 28 | Bài 17. Thu thập và phân loại dữ liệu | Thu thập dữ liệu bằng phỏng vấn, bảng hỏi.Phân loại dữ liệu.Nhận biết tính đại diện của dữ liệu. | 13 | 23, 24 | Bài 16. Tam giác cân. Đường trung trực của đoạn thẳng | Nhận biết tam giác cân, giải thích tính chất của tam giác cânNhận biết khái niệm đường trung trực của một đoạn thẳng và các tính chất cơ bản của đường trung trực.Vẽ đường trung trực của đoạn thẳng bằng dụng cụ học tập. |
| 14 | 29, 30, 31 ( TT – DL) | Bài 18. Biểu đồ quạt tròn | Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ hình quạt trònBiểu diễn dữ liệu vào biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn)Nhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ hình quạt tròn | 14 | 25 | Luyện tập chung (Tiết 1) | + Vận dụng kiến thức để giải các bài tập. |
| 15 | 32, 33, 34 ( TT – DL) | Bài 19. Biểu đồ đoạn thẳng | Đọc và mô tả dữ liệu từ biểu đồ đoạn thẳng.Vẽ biểu đồ đoạn thẳngNhận ra vấn đề hoặc quy luật đơn giản từ việc phân tích biểu đồ đoạn thẳng | 15 | 26 | Luyện tập chung (Tiết 2) | + Vận dụng kiến thức để giải các bài tập. |
| 16 | 35, 36 | Luyện tập chung | + Vận dụng kiến thức đã học vào giải các bài tập liên quan. | 16 | 27 | Bài tập cuối chương IV | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 37 | Bài tập cuối chương V | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 17 | 38 | Ôn tập cuối kì 1 | Phần số và đại số | **17** | 28 | Ôn tập cuối kì 1 | Phần hình học |
| **29, 30** | **Kiểm tra cuối kì 1** |  |
| 18 | 39, 40 | Dân số và cơ cấu dân số Việt Nam | + Tìm hiểu về dân số Việt Nam và cơ cấu dân số Việt Nam | 18 | 31, 32 | Vẽ hình đơn giản với GeoGebra | + Biết sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ: Hai đường thẳng song song, tia phân giác của một góc, đường trung trực của đoạn thẳng, tam giác biết một số yếu tố về cạnh và góc. |

**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TOÁN 7 – HỌC KỲ 2**

 **(17 tuần x 4 tiết/ tuần = 68 tiết)**

|  |  |
| --- | --- |
| **MẠCH SỐ VÀ ĐẠI SỐ - XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ** | **MẠCH HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** | **Tuần**  | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** |
| 19 | 41, 42 | Bài 20. Tỉ lệ thức | Nhận biết tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thứcVận dụng tính chất của tỉ lệ thức để tính toán | 19 | 33, 34 | Bài 31. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác. | Nhận biết hai định lý về cạnh và góc đối diện trong tam giác. |
| 20 | 43 | Bài 21. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau | Nhận biết tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.Vận dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán | 20 | 35 | Bài 32. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên | Nhận biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ 1 điểm đến 1 đường thẳng.Biết quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên |
| 44 | Luyện tập chung (Tiết 1) | + Hiểu rõ định nghĩa, tính chất để lập được tỉ lệ thức+ Vận dụng hai tính chất để làm các bài toán liên quan | 36 | Bài 33. Quan hệ giữa ba cạnh trong một tam giác | Nhận biết liên hệ về độ dài giữa 3 cạnh trong một tam giác |
| 21 | 45 | Luyện tập chung(Tiết 2) | + Hiểu rõ định nghĩa, tính chất để lập được tỉ lệ thức+ Vận dụng hai tính chất để làm các bài toán liên quan | 21 | 37, 38 | Luyện tập chung | + Củng cố các kiến thức quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác+ Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 46 | Bài 22. Đại lượng tỉ lệ thuận (Tiết 1) | Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận |
| 22 | 47 | Bài 22. Đại lượng tỉ lệ thuận (Tiết 2) | Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận | 22 | 39, 40 | Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của tam giác | + Nhận biết đường trung tuyến, đường phân giác của tam giác+ Nhận biết sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của tam giác. |
| 48 | Bài 23. Đại lượng tỉ lệ nghịch (Tiết 1) | Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch |
| 23 | 49 | Bài 23. Đại lượng tỉ lệ nghịch (Tiết 2) | Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch | 23 | 41, 42 | Bài 35. Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của tam giác | + Nhận biết đường trung trực, đường cao của tam giác+ Nhận biết sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của tam giác. |
| 50 | Luyện tập chung (Tiết 1) | + Vận dụng được tính chất chất của đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch để tìm giá trị của một đại lượng và toán chia tỉ lệ. |
| 24 | 51 | Luyện tập chung (Tiết 2) | + Chỉ ra được hệ số tỉ lệ khi biết công thức. + Vận dụng tính chất để lập được tỉ lệ thức+ Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận, nghịch. | 24 | 43, 44 | Luyện tập chung | + Rèn luyện kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của tam giác để giải quyết các bài tập liên quan. |
| 52 | Bài tập cuối chương VI | + Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 25 | 53 | Bài 24. Biểu thức đại số | . Nhận biết biểu thức số và biểu thức đại số.Tính giá trị của biểu thức đại số | 25 | 45 | Ôn tập cuối chương IX. | + Củng cố và vận dụng kiến thức về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác, sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của tam giác để giải quyết các bài tập liên quan. |
| 54, 55 | Bài 25. Đa thức một biến (Tiết 1,2) | Nhận biết đơn thức và bậc của đơn thức.Nhận biết đa thức và các hạng tử của nóThu gọn và sắp xếp đa thức.Nhận biết bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức.Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.Nhận biết nghiệm của 1 đa thức |
| **26** | **56** | Bài 25. Đa thức một biến (Tiết 3) | Nhận biết đơn thức và bậc của đơn thức.Nhận biết đa thức và các hạng tử của nóThu gọn và sắp xếp đa thức.Nhận biết bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức.Tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.Nhận biết nghiệm của 1 đa thức | **26** | **46** | **Ôn tập giữa kỳ 2** | **+ Ôn tập các kiến thức từ tuần 19 đến tuần 25** |
| 57 | **Kiểm tra giữa kỳ 2** | **+ Kiểm tra kiến thức từ tuần 19 đến tuần 25** | 47 | **Kiểm tra giữa kỳ 2** | **+ Kiểm tra kiến thức từ tuần 19 đến tuần 25** |
| 27 | 58, 59 | Bài 26. Phép cộng và phép trừ đa thức một biến  | Thực hiện các phép tính cộng, trừ hai đa thức.Nhận biết các tính chất của phép cộng đa thức.Vận dụng các tính chất của phép cộng đa thức trong tính toán. | 27 | 48, 49 | Bài 36. Hình hộp chữ nhật và hình lập phương (Tiết 1,2) | Mô tả 1 số yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.Giải thích một số vấn đề thực tiễn gắn với tính diện tích xung quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương,  |
| 28 | 60, 61 | Luyện tập chung | + Vận dụng tính giá trị của biểu thức+ Vận dụng các tính chất của phép cộng đa thức trong tính toán. | 28 | 50 | Bài 36. Hình hộp chữ nhật và hình lập phương (Tiết 3) |
| 51 | Luyện tập | Rèn luyện kiến thức về yếu tố cơ bản (cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, tính diện tích xung quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương. |
| 29 | 62, 63 | Bài 27. Phép nhân đa thức một biến | + Thực hiện các phép tính nhân hai đa thức cùng biến+ Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán. | 29 | 52, 53 | Bài 37. Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác (Tiết 1,2) | Mô tả và tạo lập hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.Tính diện tích xung quanh, thể tích hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.Giải thích một số vấn đề thực tiễn gắn với tính diện tích xung quanh, thể tích hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác. |
| 30 | 64, 65 | Bài 28. Phép chia đa thức một biến (Tiết 1,2) | + Thực hiện các phép tính chia hai đa thức một biến+ Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán. | 30 | 54 | Bài 38. Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác(Tiết 3) |
|  |  |
| 55 | Luyện tập | Rèn luyện kiến thức về các hình lăng rụ đứng của tam giác và tứ giác. |
| 31 | 66 | Bài 28. Phép chia đa thức một biến (Tiết 3) | + Thực hiện các phép tính chia hai đa thức một biến+ Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán. | 31 | 56 | Bài tập cuối chương X | + Củng cố các kiến thức của hình hộp chữ nhật, hình lập phương+ Củng cố các kiến thức của hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.+ Rèn luyện cho Hs các kĩ năng vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 67, 68 | Luyện tập chung  | + Thực hiện các phép tính nhân, chia hai đa thức một biến+ Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán. |
| 32 | 69, 70 | Bài 29. Làm quen với biến cố | Làm quen với khái niệm biến cố ngẫu nhiên, biến cố chắc chắn, biến cố không thể trong một số ví dụ đơn giản | 32 |  |  |  |
| 71, 72 | Bài 30. Làm quen với xác suất của biến cố. | + Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản |
| 33 | 73 | Bài tập cuối chương VII | + Vận dụng tính giá trị của biểu thức+ Vận dụng các tính chất của phép cộng đa thức trong tính toán.+ Thực hiện các phép tính chia hai đa thức một biến+ Nhận biết và vận dụng các tính chất của các phép tính về đa thức trong tính toán. | 33 | 57 | Vòng quay may mắn. | + Làm quan với các biến cố và nhận ra được biến cố có xảy ra hay không+ Cảm nhận được xác suất xảy ra mỗi biến cố nhiều hay ít. |
| 74 | Luyện tập chung | Nhận biết bài toán về biến cố, xác suất của biến cố |
| 75 | Bài tập cuối chương VIII | Giải các bài tập liên quan |
| 34 | **76** | **Ôn tập kiểm tra cuối kỳ 2.** |  | **34** | **58** | **Ôn tập kiểm tra cuối kỳ 2.** |  |
| **77** | **Kiểm tra cuối kỳ 2** |  | **59** | **Kiểm tra cuối kỳ 2** |  |
| 35 |  |  |  | 35 | 60, 61 | Đại lượng tỉ lệ trong đời sống | + Biết chuyển đổi một số đơn vị đo chiều dài và khối lượng thông dụng+ Thực hành tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng+ Thực hành tính lãi suất tiết kiệm và làm quen với Quy tắc 72 trong tài chính |
| 62, 63 | Hộp quà và chân đế lịch để bàn của em | + Vận dụng các kiến thức đã học về một số hình khối trong thực tiễn vào giải quyết một số tình huống trong thực tiễn như mĩ thuật, thủ công … |

**1.2.3. Lớp 8**

**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TOÁN 8 – HỌC KỲ 1**

**(18 tuần x 4 tiết/tuần = 72 tiết)**

**Số và đại số: 26 tiết Hình học và đo lường: 23 tiết**

**Thống kê và xác suất: 8 tiết Thực hành và trải nghiệm: 6 tiết**

**Ôn tập, kiểm tra giữa kỳ: 4 tiết Ôn tập, kiểm tra cuối kỳ: 5 tiết**

| **MẠCH SỐ VÀ ĐẠI SỐ - XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ** | **MẠCH HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG**  |
| --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** | **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** |
| 1 | 1,2 | Bài 1. Đơn thức | - Nhận biết đơn thức, đơn thức thu gọn, hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.- Thu gọn đơn thức, nhận biết đơn thức đồng dạng, cộng và trừ hai đơn thức đồng dạng. | 1 | 1 | Bài 10. Tứ giác lồi | - Mô tả khái niệm tứ giác, tứ giác lồi, giải thích định lí về tổng các góc trong một tứ giác lồi. |
| 2 | Bài 11. Hình thang cân (t1) | - Mô tả khái niệm hình thang, hình thang cân và các yếu tố của chúng, giải thích các tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên và đường chéo của hình thang cân.- Nhận biết dấu hiệu để một hình thang là hình thang cân. |
| 2 | 3,4 | Bài 2. Đa thức | - Nhận biết các khái niệm: đa thức, hạng tử của đa thức, đa thức thu gọn và bậc của đa thức- Thu gọn đa thức, tính giá trị đa thức khi biết giá trị của biến | 2 | 3 | Bài 11. Hình thang cân (t2) |
| 4 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 10 đến bài 11- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 3 | 5 | Bài 3. Phép cộng và phép trừ đa thức | - Thực hiện các phép tính cộng trừ đa thức | 3 | 5 | Bài 12. Hình bình hành (t1) | - Mô tả khái niệm hình bình hành, giải thích các tính chất của hình bình hành.- Nhận biết dấu hiệu để một tứ giác là hình bình hành |
| 6 | Luyện tập chung (t1) | - Thu gọn đa thức, tính giá trị đa thức khi biết giá trị của biến- Thực hiện các phép tính cộng trừ đa thức. | 6 | Bài 12. Hình bình hành (t2) |
| 4 | 7 | Luyện tập chung (t2) | 4 | 7 | Luyện tập chung(t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học trong bài 12- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 8 | Bài 4. Phép nhân đa thức (t1) | - Thực hiện phép tính nhân đơn thức với đa thức và nhân đa thức với đa thức- Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức | 8 | Luyện tập chung(t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học trong bài 12- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 5 | 9 | Bài 4. Phép nhân đa thức (t2) | 5 | 9 | Bài 13. Hình chữ nhật (t1) | - Mô tả khái niệm hình chữ nhật, giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật. - Nhận biết dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật |
| 10 | Bài 5. Phép chia đa thức cho đơn thức | - Chia đơn thức cho đơn thức (trường hợp chia hết)- Chia đa thức cho đơn thức ( trường hợp chia hết) | 10 | Bài 13. Hình chữ nhật (t2) | - Mô tả khái niệm hình chữ nhật, giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật. - Nhận biết dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật |
| 6 | 11,12 | Luyện tập chung | - Biến đổi, thu gọn biểu thức đại số có sử dụng phép nhân đa thức- Chia đa thức cho đơn thức ( trường hợp chia hết) | 6 | 11,12 | Bài 14. Hình thoi và hình vuông.  | - Mô tả khái niệm hình thoi và hình vuông, giải thích các tính chất của hình thoi và hình vuông- Nhận biết dấu hiệu để một hình là hình thoi, hình vuông |
|  7 | 13 | Bài tập cuối chương I | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 7 | 13,14 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 13 đến bài 14- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 14 | **Ôn tập giữa kỳ 1** | -Ôn tập các kiến thức đã học |
| 8 | **15** | **Kiểm tra giữa kỳ I** | – Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức về các kiến thức đã  | 8 | 15 | Ôn tập chương I | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| **16** | **Kiểm tra giữa kỳ I** |  | 16 | **Ôn tập giữa kỳ 1** | -Ôn tập các kiến thức đã học |
| 9 | 17,18 | Bài 6. Mở đầu về hằng đẳng thức.Hiệu hai bình phương, Bình phương của một tổng hay một hiệu | - Nhận biết hằng đẳng thức, mô tả hằng đẳng thức hiệu hai bình phương, bình phương của một tổng, bình phương của một hiệu- Vận dụng ba hằng đẳng thức này để tính nhanh, rút gọn biểu thức  | 9 | 17,18 | Bài 15. Định lí Thalès trong tam giác (t1,2) | - Định lí Thales trong tam giác (thuận và đảo)- Tính độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès, giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng định lí Thales. |
| 10 | 19,20 | Bài 7. Lập phương của một tổng hay một hiệu | - Mô tả các hằng đẳng thức: lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu - Vận dụng hai hằng đẳng thức này để khai triển, rút gọn biểu thức | 10 | 19 | Bài 15. Định lí Thalès trong tam giác (t3) |
| 20 | Bài 16. Đường trung bình của tam giác | - Mô tả định nghĩa đường trung bình của tam giác.- Giải thích tính chất đường trung bình của tam giác. |
| 11 | 21,22 | Bài 8 Tổng và hiệu hai lập phương | - Mô tả các hằng đẳng thức: tổng, hiệu hai lập phương- Vận dụng hai hằng đẳng thức này để rút gọn biểu thức hay viết biểu thức dưới dạng tích  | 11 | 21 | Bài 17. Tính chất đường phân giác của tam giác | - Giải thích tính chất đường phân giác trong của tam giác.- Sử dụng tính chất đường phân giác trong của tam giác để tính độ dài đoạn thẳng và tỉ số của hai đoạn thẳng. |
| 22 | Luyện tập chung (t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 15 đến bài 17- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 12 | 23,24 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 6 đến bài 8.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 12 | 23 | Luyện tập chung (t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 15 đến bài 17- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 24 | Bài tập cuối chương IV | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
|  | **XÁC SUẤT VÀ THỐNG KÊ** |
| 13 | 25,26 | Bài 9 Phân tích đa thức thành nhân tử | - Nhận biết phân tích đa thức thành nhân tử; mô tả ba cách phân tích đa thức thành nhân tử: Đặt nhân tử chung; Nhóm các hạng tử; Sử dụng hằng đẳng thức. | 13 | 25 | Bài 18. Thu thập và phân loại dữ liệu | - Thực hiện và li giải việc thu nhập dữ liệu. - Phân loại số liệu rời rạc, số liệu liên tục |
| 26 | Bài 19. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ (t1) | - Chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác- Lựa chọn biểu đồ phù hợp với dữ liệu cho trước |
| 14 | 27,28 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học trong bài 9.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 14 | 27 | Bài 19. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ (t2) |
| 28 | Bài 20. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ (t1) | - Phát hiện và giải quyết được vấn đề, quy luật đơn giản dựa trên phân tích số liệu, nhận ra tính hợp lí của dữ liệu được biểu diễn- Nhận biết mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 8 |
| 15 | 29 | Bài tập cuối chương II | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 15 | 29 | Bài 20. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ (t2) |
| **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM** | 30 | Luyện tập chung (t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 18 đến bài 20- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 15 | 30 | Công thức lãi kép | - Sử dụng công thức lãi kép để tính số tiền thu được (cả vốn lẫn lãi ) sau N kì gửi tiết kiệm |
| 16 |  31 | Thực hiện tính toán trên đa thức với phần mềm GeoGebra  | - Sử dụng phần mềm GeoGebra để tính toán các phép tính trên đa thức | 16 | 31 | Luyện tập chung (t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 18 đến bài 20- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 32 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra (t1) | - Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ hình chữ nhật, hình bình hành , hình thang | 32 | Bài tập cuối chương V | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 17 | 33 | Vẽ hình đơn giản với phần mềm GeoGebra (t2) | - Sử dụng phần mềm GeoGebra để vẽ hình chữ nhật, hình bình hành , hình thang | 17 | 33,34 | Phân tích đặc điểm khí hậu Việt Nam | - Phân tích một số đặc điểm của khí hậu Việt Nam |
| **34** | **Ôn tập cuối kỳ 1** | Ôn tập các kiến thức đã học |
| 18 | **35** | **Ôn tập cuối kỳ 1** | Ôn tập các kiến thức đã học | 18 | **35** | **Ôn tập cuối kỳ 1** | Ôn tập các kiến thức đã học |
| 18 | 36 | **Kiểm tra học kì 1** | – Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức về các kiến thức đã học trong học kì I– Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong học kì I– Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn | 18 | **36** | **Kiểm tra học kì 1** | – Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức về các kiến thức đã học trong học kì I– Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong học kì I– Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |

**PHÂN PHỐI CHƯƠNG TRÌNH TOÁN 8 – HỌC KỲ 2**

 **(17 tuần x 4 tiết/ tuần = 68 tiết)**

**Số và đại số: 28 tiết Hình học và đo lường: 20 tiết**

**Thống kê và xác suất: 7 tiết Thực hành và trải nghiệm: 4 tiết**

**Ôn tập, kiểm tra giữa kỳ: 4 tiết Ôn tập, kiểm tra cuối kỳ: 5 tiết**

| **MẠCH SỐ VÀ ĐẠI SỐ**  | **MẠCH HH VÀ ĐO LƯỜNG –XSTK -THTN** |
| --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** | **Tuần**  | **Tiết** | **Tên bài** | **Yêu cầu cần đạt** |
| 19 | 37 | Bài 21. Phân thức đại số | - Nhận biết phân thức đại số, tử thức và mẫu thức của một phân thức.- Viết điều kiện xác định của phân thức và tính giá trị của phân thức tại giá trị của biến thỏa mãn điều kiện xác định, nhận biết hai phân thức bằng nhau  | 19 |  37 | Bài 33. Hai tam giác đồng dạng | - Nhận biết hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng- Giải thích định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác |
|  38 | Bài 34. Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác (t1) | - Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác- Áp dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vào các vấn đề thực tiễn |
| 38 | Bài 22. Tính chất cơ bản của phân thức đại số (t1) | - Mô tả tính chất cơ bản của phân thức đại số, rút gọn phân thức đại số- Biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức trong trường hợp thuận lợi |
| 20 | 39,40 | Bài 22. Tính chất cơ bản của phân thức đại số (t2,3) | 20 | 39,40 | Bài 34. Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác (t2,3) | - Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác- Áp dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vào các vấn đề thực tiễn  |
| 21 | 41 | Luyện tập chung (t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 21 đến bài 22- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 21 | 41 | Luyện tập chung (t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 33 đến bài 34- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 42 | Luyện tập chung (t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 21 đến bài 22- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 42 | Luyện tập chung (t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 33 đến bài 34- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 22 | 43,44 | Bài 23. Phép cộng và phép trừ phân thức đại số (t1,2) | - Thực hiện phép cộng và phép trừ phân thức đại số - Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng phân thức và quy tắc dấu ngoặc với phân thức trong tính toán | 22 | 43 | Bài 35. Định lí Pythagore và ứng dụng (t1) | - Giải thích định lí Pythagore; tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore |
| 44 | Bài 35. Định lí Pythagore và ứng dụng (t2) | - Giải thích định lí Pythagore; tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore |
| 23 | 45 | Bài 23. Phép cộng và phép trừ phân thức đại số (t3) | 23 | 45 | Bài 36. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông. (t1) | - Giải thích các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông- Giải quyết vấn đề thực tiễn gắn với công việc vận dụng các tam giác vuông đồng dạng |
| 46 | Bài 24. Phép nhân và phép chia phân thức đại số (t1) | - Thực hiện phép nhân và phép chia hai phân thức đại số - Vận dụng tính chất của phép nhân phân thức trong tính toán | 46 | Bài 36. Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông. (t2) | - Giải thích các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông- Giải quyết vấn đề thực tiễn gắn với công việc vận dụng các tam giác vuông đồng dạng |
| 24 | 47 | Bài 24. Phép nhân và phép chia phân thức đại số (t2) | 24 | 47 | Bài 37. Hình đồng dạng | - Nhận biết hai hình đồng dạng; nhận biết hai hình đồng dạng phối cảnh- Nhận biết được vẻ đẹp trong tự nhiên, nghệ thuật, kiến trúc, công nghệ chế tạo,… biểu hiện qua hình đồng dạng |
| 48 | Luyện tập chung (t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 23 đến bài 24- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 48 | Luyện tập chung(t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 35 đến bài 37- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 25 | 49 | Luyện tập chung (t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 23 đến bài 24- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 25 | 4950 | Luyện tập chung(t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 35 đến bài 37- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| Bài tập cuối chương IX | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 50 | Bài tập cuối chương VI | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 26 | **51** | **Ôn tập giữa kì 2** | -Ôn tập các kiến thức đã học | 26 | **51** | **Ôn tập giữa kì 2** | -Ôn tập các kiến thức đã học |
| **52** | **Kiểm tra giữa kì 2** | – Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức về các kiến thức đã học trong chương Phân thức đại số và Tam giác đồng dạng– Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong chương Phân thức đại số và Tam giác đồng dạng– Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |  | **52** | **Kiểm tra giữa kì 2** | – Kiểm tra, đánh giá mức độ nhận thức về các kiến thức đã học trong chương Phân thức đại số và Tam giác đồng dạng– Thực hiện được các kĩ năng cơ bản trong chương Phân thức đại số và Tam giác đồng dạng– Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các bài tập và các vấn đề thực tiễn |
| 27 | 53,54 | Bài 25. Phương trình bậc nhất một ẩn | - Hiểu khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.- Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất. | 27 | 53,54 | Bài 38. Hình chóp tam giác đều.  | - Mô tả đỉnh, cạnh bên, mặt bên, mặt đáy của hình chóp tam giác đều; tạo lập hình chóp tam giác đều.- Diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tam giác đều.- Giải quyết một số vấn đề thực tế gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều. |
| 28 | 55,56 | Bài 26. Giải bài toán bằng cách lập phương trình | - Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất | 28 | 55,56 | Bài 39. Hình chóp tứ giác đều.  | - Mô tả đỉnh, mặt đáy, mặt bên, cạnh bên của hình chóp tứ giác đều, tạo lập hình chóp tứ giác đều.- Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình chóp tứ giác đều, giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều. |
| 29 | 57,58 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 25 đến bài 26- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 29 | 57 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 38 đến bài 39- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 58 | Bài tập cuối chương X | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 30 | 59,60 | Bài 27. Khái niệm hàm số và đồ thị của hàm số | - Nhận biết khái niệm thực tế dẫn đến khái niệm hàm số; tính giá trị của hàm số đó xác định bởi công thức.- Xác định tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó; nhận biết đồ thị hàm số | 30 | 59 | Bài 30. Kết quả có thể và kết quả thuận lợi | - Xác định các kết quả có thể của hành động, thực nghiệm.- Xác định các kết quả thuận lợi cho một biến cố liên quan tới hành động, thực nghiệm. |
| 60 | Bài 31. Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số (t1) | - xác suất bằng tỉ số giữa số kết quả thuận lợi cho biến cố và số kết quả có thể trong trường hợp các kết quả có thể là đồng khả năng. |
| 31 | 61,62 | Bài 28. Hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất | - Thiết lập bảng giá trị của hàm số bậc nhất; vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất.- Vận dụng hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất vào giải quyết một số bài toán thực tiễn. | 31 | 61 | Bài 31. Cách tính xác suất của biến cố bằng tỉ số (t2) |
| 62 | Bài 32. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng (t1) | - Tính xác suất thực nghiệm trong một số ví dụ các tình huống thực tế. - Ước lượng xác suất của một biến cố bằng xác suất thực nghiệm; ứng dụng trong một số bài toán đơn giản. |
| 32 | 63 | Bài 29. Hệ số góc của đường thẳng | - Nhận biết khái niệm hệ số góc của đường thẳng y=ax+b (a khác 0)- Sử dụng hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước. | 32 | 63 | Bài 32. Mối liên hệ giữa xác suất thực nghiệm với xác suất và ứng dụng (t2) |
| 64 | Luyện tập chung | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 30 đến bài 32- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 64 | Luyện tập chung(t1) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 27 đến bài 29- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 33 | 65 | Luyện tập chung(t2) | - Luyện tập củng cố các kiến thức đã học từ bài 27 đến bài 29- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 33 | 65 | Bài tập cuối chương VIII | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn |
| 66 | Bài tập cuối chương VII | - Ôn tập củng cố các kiến thức đã học trong chương.- Áp dụng các kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn | 66 | Một vài ứng dụng của hàm số bậc nhất trong tài chính. | - Giới thiệu một vài ứng dụng đơn giản của hàm số bậc nhất trong tài chính |
| 34  |  67,68 | **Ôn tập học kì 2(t1,2)** | Ôn tập các kiến thức đã học | 34 |  67 | Ứng dụng định lí Thalès, định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo chiều cao, khoảng cách | - Ứng dụng định lí Thalès để đo chiều cao của ngọn cây (tòa nhà, tòa tháp)- Ứng dụng định lí Pythagore và tam giác đồng dạng để đo khoảng cách những điểm không tới được |
|  68 | Thực hiện tính toán trên phân thức đại số và vẽ đồ thị với phần mềm GeoGebra | - Sử dụng phần mềm GeoGebra để tính toán các phép tính trên phân thức đại số, giải phương trình bậc nhất một ẩn và vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất |
|  35 | 69  | **Ôn tập học kì 2(t3) – (HH)** | Ôn tập các kiến thức đã học | 35 | 69 | Mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên với phần mềm Excel | - Mô tả thí nghiệm ngẫu nhiên với phần mềm bảng tính Excel, sử dụng một số hàm cơ bản và tính xác suất thực nghiệm của biến cố để có thể thấy rằng khi số lần thực hiện thí nghiệm càng lớn thì xác suất thực nghiệm bằng xấp xỉ tốt cho xác suất |
| **70** | **Kiểm tra học kì 2** | Kiểm tra các kiến thức đã học | **70** |  **Kiểm tra cuối kì 2.** | Kiểm tra các kiến thức đã học |

**1.2.4. Lớp 9**

**a) Học kì 1: 18 tuần x 4 tiết = 72 tiết**

|  |
| --- |
| **ĐẠI SỐ** |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Nội dung/ Mạch kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| 1 | 1 | §1. Căn bậc hai | 1. Căn bậc hai số học 2. So sánh các căn bậc hai số học 3. Áp dụng giải các BT từ 1 đến 5 | \* Kiến thức: Hiểu được định nghĩa, ký hiệu về căn bậc hai số học của một số không âm. Phân biệt được căn bậc hai dương và căn bậc hai âm của cùng một số dương. \* Kĩ năng: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác, rèn kĩ năng tính toán. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập\*Năng lực hình thành: Liên hệ của phép khai phương với quan hệ thứ tự dùng để so sánh các số a < b <=>  |  |
| 2 | §2. Căn thức bậc hai và hằng đẳng thức  | 1. Căn thức bậc hai2. Hằng đẳng thức 3. Áp dụng : giải các bài tập từ 6 đến 10 | \* Kiến thức: Biết cách tìm tập xác định (điều kiện có nghĩa) của . Hiểu và vận dụng được hằng đẳng thức  khi tính căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác. Phân biệt căn thức vàbiểu thức dưới dấu căn. \* Kĩ năng**: Tính được căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác.** \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập \* Năng lực hình thành: Tính “căn bậc hai số học “và tìm căn bậc hai của một số không âm; Giải phương trình. - Rèn luyện kỹ năng vận dụng HĐT **=** |  |
| 2 | 3 | Luyện tập | 1. Tìm điều kiện xác định của biểu thức dưới dấu căn bậc 2 (BT 12 ,13,)2. Cách đưa một biểu thức bình phương hoặc đưa về bình phương ra ngoài dấu căn bậc hai (BT, 14,15)3. Một số BT dạng BT 10b | \* Kiến thức: Biết cách tìm tập xác định (điều kiện có nghĩa) của . Hiểu và vận dụng được hằng đẳng thức  khi tính căn bậc hai của một số hoặc một biểu thức là bình phương của một số hoặc bình phương của một biểu thức khác. \* Kĩ năng: Vận dụng hằng đẳng thức  để rút gọn biểu thức. HS được luyện tập về phép khai phương để tính giá trị của biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập\* Năng lực hình thành: Củng cố cho hoc sinh tìm điều kiện của x để căn thức có nghĩa, biết áp dụng hằng đẳng thức để rút gọn biểu thức; So sánh hai căn thức, tìm căn bậc hai |  |
| 4 | §3. Liên hệ giữa phép nhân và phép khai phương. | 1. Định lí : Với hai số a,b không âm ta có 2a. Quy tắc khai phương một tích 2b. Quy tắc nhân các căn thức bậc hai | \* Kiến thức: Hiểu được đẳng thức . Biết hai quy tắc khai phương một tích và nhân các căn bậc hai. \* Kĩ năng: Có kỹ năng dùng các quy tắc, khai phương một tích, nhân các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập. \* Năng lực hình thành : Quy tắc khai phương một tích và Quy tắc nhân hai căn bậc hai - Vận dụng thành thạo |  |
| 3 | 5 | Luyện tập | 1. Khai phương biểu thức chứa số2. Khai phương biểu thức chứa biến3. Áp dụng giải BT 17 đến BT 21 | \* Kiến thức: Vận dụng các quy tắc khai phương một tích và nhân các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức. \* Kĩ năng: Rèn luyện tư duy, tính nhẩm, tính nhanh vận dụng làm các bài tập chứng minh, rút gọn, tìm x, so sánh hai biểu thức. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập. \* Năng lực hình thành: Cách dùng công thức  với A là biểu thức không âm. - Tính nhẩm tính nhanh,tìm x và so sánh hai biểu thức |  |
| 6 | §4. Liên hệ giữa phép chia và phép khai phương. | **1.**  Định lí : với số a không âm và số b dương ta có: **2a.**  Quy tắc khai phương một thương**2b.**  Quy tắc chia hai căn bậc hai | \* Kiến thức: Hiểu được đẳng thức. Biết hai quy tắc khai phương một thương và chia hai căn bậc hai. \* Kĩ năng: Có kỹ năng dùng các quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập \* Năng lực hình thành: - Mối liên hệ giữa phép chia và phép khai phương - Vận dụng thành thạo quy tắc trong tính toán và trong biến đổi biểu thức |  |
| 4 | 7 | Luyện tập | 1. khai phương biểu thức chứa số (BT 23,23,32,2. Khai phương biểu thức chứa biến (BT 24,25,33,34,353. Chứng minh BĐT ( BT 26,31) | \* Kiến thức: Vận dụng các quy tắc khai phương một thương và chia hai căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức. \* Kĩ năng: Có kỹ năng vận dụng các quy tắc khai phương một thương và quy tắc chia các căn thức bậc hai trong tính toán và biến đổi biểu thức. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, tích cực trong học tập \* Năng lực hình thành: vận dụng thành thạo quy tắc  trong tính toán và trong biến đổi biểu thức - Các BT tính toán rút gọn ,giải phương trình |  |
| 8 | chủ đề:  Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai  (Tiết 1)§6, §7, Luyện tập. | **1.** Đưa thừa số ra ngoài dấu căn2. Đưa thừa số vào trong dấu căn**3.**  Khử mẫu của biểu thức lấy căn**4.**  Trục căn thức ở mẫu | \* Kiến thức: HS nắm được cấu trúc của chủ đề:  Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai. Từ đó hiểu được cơ sở của việc đưa thừa số ra ngoài dấu căn, đưa thừa số vào trong dấu căn,Khử mẫu của biểu thức lấy căn. Trục căn thức ở mẫu.\* Kĩ năng: - Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên. Rèn kĩ năng làm bài kiểm tra. \* Thái độ: - Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hành. \* Năng lực hình thành: đưa thừa số ra ngoài dấu căn và đưa thừa số vào trong dấu căn để so sánh hai số thực và biến đổi rút gọn biểu thức  | Ghép §6, §7 và luyện tập cấu trúc thành 1 chủ đề:  Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai gồm:1. Đưa thừa số ra ngoài dấu căn.2. Đưa thừa số vào trong dấu căn.3. Khử mẫu biểu thức lấy căn.4. Trục căn thức ở mẫu |
| 5 | 9,10 | chủ đề:  Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức bậc hai (Tiết 2,3) |
| 6 | 11 | §8. Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai.  | 1. Tính giá trị của một biểu thức chứa căn2. Chứng minh hai vế bằng nhau của các biểu thức chứa căn3. Phối hợp một số công thức làm mất căn thức ở mẫu để rút gọn biểu thức | \* Kiến thức: HS thực hiện được các phép tính và các phép biến đổi về căn bậc hai: khai phương một tích, và nhân các căn bậc hai, khai phương một thương và chia các căn bậc hai, đưa thừa số vào trong (ra ngoài) dấu căn. HS biết biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai để giải các bài toán liên quan. \* Kĩ năng: Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên\* Thái độ: Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hành\* Năng lực hình thành : Học sinh nắm được các công thức: ;  |  |
| 12 | Luyện tập (Tiết 1) |  | \* Kiến thức: Biết rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai trong một số trường hợp đơn giản. Chứng minh được đẳng thức\* Kĩ năng: HS biết biến đổi biểu thức chứa căn thức bậc hai để giải các bài toán liên quan. \* Thái độ: Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hành. \* Năng lực hình thành: vận dụng thích hợp phép tính và các phép biến đổi đã biết về rút gọn các biểu thức chứa căn, |  |
| 7 | 13 | Luyện tập (Tiết 2) |
| 14 | §9. Căn bậc ba. | 1. Khái niệm căn bậc ba2. Tính chất | \* Kiến thức: - Hiểu khái niệm căn bậc ba của một số thực. Hiểu được căn bậc ba của một số qua một số ví dụ đơn giản. \* Kĩ năng: - Tính được căn bậc ba của một số biểu diễn được thành lập phương của một số khác. \* Thái độ: - Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi làm bài. \* Năng lực hình thành: Vận dụng định nghĩa, tính chất căn bậc ba để giải toán, cách tìm căn bậc ba nhờ bảng số và nhất là sử dụng máy tính bỏ túi. Rèn luyện kỹ năng rút gọn biểu thức chứa căn thức |  |
| 8 | 15,16 | Ôn tập chương I | 1. Ôn lại lý thuyết 2. Tính giá trị biểu thức chứa căn bậc hai 3. Giải phương trình chứa căn4. Rút gọn một biểu thức chứa căn bậc hai.5.Tính giá trị biểu thức chứa căn bậc hai 6. Giải phương trình chứa căn7. Rút gọn một biểu thức chứa căn bậc hai vừa chứa biến và số  | \* Kiến thức: HS hiểu được các kiến thức cơ bản về căn thức bậc hai một cách có hệ thống. Biết tổng hợp các kỹ năng đã có về tính toán, biến đổi biểu thức số, phân tích đa thức thành nhân tử, giải phương trình. \* Kĩ năng: Có kỹ năng thành thạo trong việc phối hợp và sử dụng các phép biến đổi trên\* Thái độ: Rèn HS khả năng tìm tòi, cẩn thận, tỉ mỉ trong khi thực hành. \* Năng lực hình thành : Tổng hợp các kỹ năng để tính toán ,biến đổi biểu thức số và biểu thức chữ có chứa căn bậc hai, một số dạng bài tập cơ bàn trong chương 1 | Gv chuẩn bị câu hỏi gửi trước cho học sinh |
| 9 | 17 | Kiểm tra Giữa kỳ 1 | 1. Ổn định lớp 2. phát đề bài kiểm tra 3. Thu bài và dặn dò tiết học sau | Kiến thức: Biết điều kiện để  xác định là A  0, từ đó suy ra điều kiện của biến trong biểu thức A- Hiểu được đẳng thức  chỉ đúng khi a và b không âm; đẳng thức  chỉ đúng khi a không âm và b dương. - Biết khử mẫu của biểu thức lấy căn trong trường hợp đơn giản. Biết rút gọn biểu thức chứa căn bậc hai trong trường hợp đơn giản. \* Kĩ năng:  Thực hiện được các phép tính về căn bậc hai: khai phương một tích, và nhân các căn bậc hai, khai phương một thương và chia các căn bậc hai, đưa thừa số vào trong (ra ngoài) dấu căn, khử mẫu của biểu thức lấy căn, trục căn thức ở mẫu. \* Năng lực hình thành: Cách trình bày bày làm. kiểm tra lại kiếm thức tùng nội dung đã học , phần kiến thức nào cần phải xem lại | Nhiều đề bài có độ khó, dễ như nhau |
| 18 | §1. Nhắc lại và bổ sung các khái niệm về hàm số | 1. Khái niệm hàm số 2. Đồ Thị Hàm số3. Hàm số đồng biến nghịch biến | \*Kiến thức: HS được ôn lại và phải nắm vững các khái niệm về hàm số, biến số, cách cho một hàm số, đồ thị hàm số, giá trị của hàm số, tính chất biến thiên của hàm số. \* Kĩ năng: Tính nhanh các giá trị của hàm số khi cho trước biến số, biểu diễn các cặp số (x;y) trên mặt phẳng tọa độ, vẽ thành thạo đồ thị hàm số y = ax. \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, hứng thú học tập. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay. |  |
| 10 | 19,20 | Chủ đề: Hàm số bậc nhất (Tiết 1,2) | 1. Khái niệm hàm số bậc nhất2. Tính chất3. Đồ thị của hàm số bậc nhất4. Luyện tập | \* Kiến thức: - Nắm được khái niệm hàm số bậc nhất y = ax + b (a khác 0), TXĐ, đồng biến khi a > 0, nghịch biến khi a < 0. Củng cố các khái niệm về hàm số, biến số, DTHS, hàm số đồng biến, nghịch biến trên R\* Kĩ năng: Rèn luyện tính cẩn thận, tính chính xác khoa học \* Thái độ: Cẩn thận, chính xác, hứng thú học tập. \* Năng lực hình thành : \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay Tìm điều kiện để hàm số là hàm số bậc nhất, hàm số đồng biến, nghịch biến trên R | Ghép §2, §3 và luyện tập cấu trúc thành 1 chủ đề: Hàm số bậc nhất. gồm:1. Khái niệm hàm số bậc nhất;2. Tính chất3. Đồ thị hàm số bậc nhất.*a) Đồ thị hàm số  y = ax+b (a*https://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ*0)**b) Cách vẽ đồ thị H.số  y = ax+b (a*https://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ*0)***Lưu ý:****+ Không yêu cầu HS vẽ đồ thị hàm số*****y =ax+b*****với a, b là số vô tỉ;****+ Không chứng minh tính chất của HSBN****+ Bài tập 19 khuyến khích HS tự làm** **+  Không đề cập đến việc phải biện luận theo tham số trong nội dung về hàm số bậc nhất**. |
| 11 | 21 | Chủ đề: Hàm số bậc nhất (Tiết 3) |
| 22 | §4. Đường thẳng song song và đường thẳng cắt nhau | 1. Đường thẳng song song2. Đường thẳng cắt nhau 3. Bài toán áp dụng | \*Kiến thức:- HS nắm vững điều kiện hai đường thẳng y = ax + b (a  0) và y = a’x + b’ (a’  0) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau. \*Kĩ năng:- HS biết chỉ ra cặp đường thẳng song song, cắt nhau. HS biết vận dụng lý thuyết vào việc tìm các giá trị của tham số trong các hàm số bậc nhất sao cho đồ thị chúng là hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 12 | 23 | Luyện tập | 1. Xác nhận vị trí tương đối của hai đường thẳng thông qua các hệ số (BT 20,23)2 Xác định hệ số của hàm số theo ĐK cho trước ( BT 21,24,26 | \*Kiến thức:- HS được củng cố điều kiện hai đường thẳng y = ax + b (a  0) và y = a’x + b’ (a’  0) cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau. \* Kĩ năng:- HS biết chỉ ra cặp đường thẳng song song, cắt nhau, chỉ ra các hệ số a, b, a’, b’. HS biết vận dụng lý thuyết vào việc tìm các giá trị của tham số trong các hàm số bậc nhất sao cho đồ thị chúng là hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau. \* Thái độ: Giúp làm việc cẩn thận, chính xác, khoa học  \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 24 | §5. Hệ số góc của đường thẳng y=ax+b (a≠0) | 1. Khái niệm hệ số góc của đường thẳng 2. ví dụ3. Áp dụng giải BT 27 | \* Kiến thức:- HS được nắm vững khái niệm góc tạo bởi hai đường thẳng y = ax + b (a  0) và trục Ox, khái niệm hệ số góc của đường thẳng y =ax+b hiểu được mối liên quan mật thiết\* Kĩ năng:- HS biết tính góc anpha hợp bởi đường thẳng y =ax+b và trục Ox trong trường hợp hệ số a>0 theo công thức a = tang. Trường hợp a< 0 có thể tính  một cách gián tiếp\* Thái độ: Thấy được mối liên hệ chặt chẽ giữa đại số và hình học \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | Không dạy Ví dụ 2.Bài tập 31 không yêu cầu làm. |
| 13 | 25 | Luyện tập. | 1. Xác định hệ số góc và tính góc tạo bởi đường thẳng và trục Ox (BT 28)2. Xác định hệ số góc của đường thẳng và góc tạo bởi đường thẳng và trục ox theo ĐK cho trước) | **\* Kiến thức:**- Học sinh được được củng cố mối liên quan giữa hệ số a và góc . \*Kĩ năng:- Rèn luyện kĩ năng xác định hệ số góc a, vẽ đồ thị hàm số y=ax+b (a  0), tính được góc , tính chu vi và diện tích tam giác trên mặt phẳng tọa độ. - Rèn kĩ năng chính xác vẽ đồ thị và tìm tọa độ điểm. \*Thái độ: Có thái độ học tập tích cực, liên hệ thực tế \* Năng lực hình thành: Năng lực theo nhóm, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | - Không yêu cầu BT 31***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 26 | Ôn tập chương II (Tiết 1) | 1. Trả lời các câu hỏi từ 1 đến 82. Áp dụng giải BT 32 đến 34 | \*Kiến thức:- Hệ thống hóa kiến thức cơ bản của chương, giúp HS hiểu sâu hơn, nhớ lâu hơn về khái niệm hàm số, biến số, ĐTHS, khái niệm hàm số bậc nhất, tính đồng biến, nghịch biến; đường thẳng song song, cắt nhau, trùng nhau, vuông góc với nhau\*Kỹ năng:- Giúp HS vẽ thành thạo ĐTHS bậc nhất, xác định được góc của đường thẳng với trục Ox, xác định hàm số y = ax + b thỏa mãn điều kiện. \*Thái độ: Có thái độ học tập tích cực, làm việc khoa học, suy luận logic chặt chẽ\* Năng lực hình thành: Năng lực theo nhóm, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | BT 37d và 38c Tự học có hướng dẫn ***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 14 | 27 | Ôn tập chương II (Tiết 2) |
| 28 | §1. Phương trình bậc nhất hai ẩn | 1. Khái niệm về phương trình bậc nhất hai ẩn2. Tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn | \* Kiến thức: Học sinh nắm được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó.  Hiểu tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn và biểu diễn hình học của nó.  \*Kỹ năng: Rèn luyện cách tìm công thức nghiệm tổng quát và vẽ đường thẳng biểu diễn tập nghiệm \* Thái độ: Giáo dục học sinh tính cẩn thận và yêu thích toán học \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay t phương trình bậc nhất hai ẩn. |  |
| 15 | 29 | §2. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn | 1. Khái niệm về hệ phương trình bậc nhất hai ẩn2. Minh hoạt tập nghiệm của hệ phương trình bậc nhất hai ẩn3. Hệ phương trình tương đương | *+Kiến thức*: Nắm được khái niệm nghiệm của hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn. Khái niệm 2 hệ phương trình tương đương. *+ Kỹ năng*: Phương pháp minh hoạ hình học tập nghiệm của hệ 2 PT bậc nhất 2 ẩn. *+ Tư duy và thái độ*: Rèn tính cẩn thận. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán , năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 30 | §3. Giải hệ phương trình bằng phương pháp thế | 1. Quy tắc thế 2. Áp dụng 3. Tóm tác cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế | *- Kiến thức*: Giúp HS hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng phương pháp thế. Cần nắm vững cách giải hệ PT bậc nhất 2 ẩn bằng phương pháp thế. *- Kỹ năng*: Giải thành thạo hệ phương trình bằng phương pháp thế. Không bị lúng túng khi gặp các TH đặc biệt (hệ VN hoặc hệ có VSN). - *Tư duy và thái độ*: Tư duy sáng tạo, tính cẩn thận. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 16 | 31 | Luyện tập  | 1. Tóm tắt cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế2. Các dạng toán liên quan đến giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn | *- Kiến thức*: Giúp HS hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng phương pháp thế. Cần nắm vững cách giải hệ PT bậc nhất 2 ẩn bằng phương pháp thế. *\*Kỹ năng*: Vận dụng 2 bước Giải thành thạo hệ phương trình bằng phương pháp thế. Không bị lúng túng khi gặp các TH đặc biệt (hệ VN hoặc hệ có VSN). \**Tư duy và thái độ*: Tư duy sáng tạo, tính cẩn thận, lòng say mê học toán \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 32 | Ôn tập học kỳ I (Tiết 1) | 1. Ôn tập các kiến thức chương I2. Nêu các dạng toán đã học ở chương I + ví dụ minh họa3. Giải đề cương ôn tập đã cho | \* Kiến Thức: Ôn tập cho học sinh các kiến thức cơ bản về hàm số, \* kỹ năng: rèn luyện một số dạng bài tập trong chương II về tính đồng biến tính nghịch biến của hàm số bậc nhất, điều kiện để hai đường thẳng cắt nhau, song song với nhau, trùng nhau. Luyện tập thêm việc xác định phương trình đường thẳng, vẽ đồ thị hàm số bậc nhất \*Tư duy và thái độ: Học sinh tự hệ thống được nội dung các kiến thức đã học Tư duy logic tổng hợp tổng quát các dạng toán chương II. Tính cẩn thận trong xác định điểm và vẽ đồ thị.  \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán , năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 17 | 33,34 | Ôn tập học kỳ I (Tiết 2) |  |
| 18 | 35 | Kiểm tra Học kỳ I | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau | \* Kiến thức: Củng cố các kiến thức của chương I và II Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. –\* Kĩ năng: Kiểm tra được kỹ năng vận dụng các phương pháp vào giải các BT\* Thái độ: Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. \* Năng lực hình thành: Năng lực phân tích bài toán, năng lực tự giác, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 36 | Trả bài kiểm tra HKI |  |  |  |
| **HÌNH HỌC** |
| 1 | 1,2 | §1. Một số hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông | 1.Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyềnĐịnh lý 1 2.Một số hệ thức liên quan tới đường cao:Định lý 2Định lý 3Định lý 4 | **\* *Kiến thức***:  Biết chứng minh các hệ thức b2 = ab’, c2 = ac’ ,h2 = b’c’. Biết diễn đạt các hệ thức bằng lời.  \* ***Kĩ năng***:   Vận dụng được các hệ thức đó để giải toán và giải quyết một số trường hợp thực tế.\****Thái độ*:** Rèn học sinh khả năng quan sát, suy luận, tư duy và tính cẩn thận trong công việc\****Định hướng phát triển năng lực***- Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học.**\* Phẩm chất***:* chăm chỉ, trách nhiệm. |  |
| 2 | 3,4 | Luyện tập. | Dạng 1: Vận dụng hệ thức Định lý 1,2 (BT 1,2)Dạng 2: Vận dụng hệ thức Định lý 3,4 (BT 3,4)Dạng 3: Dạng toán đọc và hiểu lời bài toán (BT 5,6)Dạng 4: Dạng toán dựng hình (BT7)Dạng 5: Biết 2/6 độ dài. Tìm 4 độ dài đoạn thẳng còn lại trong một tam giác vuông(BT 8 và BT ngoài) Dang 6: Vận dụng công thức biến đổi để chứng minh định tính (BT 9) | ***\* Kiến thức*:** Nắm chắc các định lí và các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông ***\* Kĩ năng:*** Vận dụng thành thạo các hệ thức vào việc giải toán và một số ứngdụng trong thực tế.***\* Thái độ****:* Rèn khả năng quan sát hình vẽ, tư duy logic và sáng tạo trong việc vận dụng các hệ thức.***\*Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 3 | 5,6 | §2. Tỉ số lượng giác của góc nhọn  | 1. Khái niệm tỉ số lượng giác của một góc nhọn a) Mở đầub) Định nghĩa Ví dụ 1, ví dụ 2: Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.3. Áp dụng | \* ***Kiến thức*:** Hiểu định nghĩa các tỉ số lượng giác của một góc nhọn. Hiểu được các tỉ số này chỉ phụ thuộc vào độ lớn của góc nhọn α mà không phụ thuộc vào từng tam giác vuông có một góc bằng α.***\*Kĩ năng*:** Biết vận dụng công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn để tính tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt 300, 450, 600***\*Thái độ****:* Rèn học sinh khả năng quan sát, nhận biết, tư duy và lô gíc trong suy luận***\*Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 4 | 7,8 | Luyện tập. | ***1.Kiến thức cơ bản***2. Dựng góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của nó. *Bài 1 (Bài13a, b tr77SGK***3**.Chứng minh hệ thức lượng giác*Bài 2* (Bài 14 SGK)**4.** Tính độ dài một cạnh trong tam giác vuông biết một góc và một cạnh*Bài 3 (Bài 15 SGK)* | ***\* Kiến thức:*** Củng cố công thức định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, các tỉ số lượng giác của ba góc đặc biệt 30, 45và 60, các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau.**\**Kĩ năng*:** Rèn kỹ năng tính toán các tỉ số lượng giác của các góc đặc biệt, kỹ năng dựng góc nhọn khi biết một trong các tỉ số lượng giác của góc đó. Biết vận dụng các hệ thức liên hệ giữa các tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau vào giải toán. ***\*Thái độ:*** Rèn khả năng quan sát, suy luận logic. Nâng cao tư duy thông qua các bài toán khó.***\*Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 5 | 9,10 | §4. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông | 1. Các hệ thức Định lí 1Ví dụ 1,22. Áp dụng giải BT 26***3.*** Giải tam giác vuông Ví dụ 3,4,54. Áp dụng làm câu ?2 và ?3, BT 27 | *\** ***Kiến thức*:** Biết thiết lập được và nắm vững các hệ thức giữa cạnh và góc của một tam giác vuông. \* ***Kĩ năng:*** Vận dụng các hệ thức trên để giải bài tập, dùng máy tính bỏ túi và cách làm tròn số thành thạo ***\*Thái độ:*** Giáo dục HS cẩn thận trong tính toán, tư duy, logic trong suy luận. Có ý thức liên hệ thực tế.***\*Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  | Sửa lại kí hiệu tang của góc α là tanαcotang của góc α là cotα |
| 6 | 11,12 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại các hệ thức ở mục 1***2.*** *Giải tam giác vuông*a) Biết một cạnh và một góc BT 28,29b) kẻ thêm đường phụ tạo ra một tam giác vuông biết một cạnh và một góc ( BT 30) | ***\*Kiến thức*:** Củng cố các hệ thức về cạnh và góc trong tam vuông, bài toán giải tam giác vuông.***\*Kĩ năng:*** Rèn kỹ năng vận dụng các hệ thức trong việc giải tam giác vuông, thực hành sử dụng máy tính bỏ túi tính tỷ số lượng giác của góc nhọn khi biết số đo và cách làm tròn số. ***3.Thái độ:*** Thấy được ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải quyết các bài toán thực tế. Rèn tính cẩn thận,***\*Thái độ:*** Thấy được ứng dụng các tỉ số lượng giác để giải quyết các bài toán thực tế. Rèn tính cẩn thận, chính xác, tư duy logic trong giải toán.***\*Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| 7 | 13,14 | Thực hành: Ứng dụng thực tế các tỉ số lượng giác của góc nhọn.  | **1.**Xác định chiều cao: 2.Thực hành ngoài trời.3. Báo cáo , nhận xét , đánh giá | **\* *Kiến thức:***  Củng cố kiến thức về tỉ số lượng giác của góc nhọn, các hệ thức liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông. \* ***Kĩ năng:*** Xác định được chiều cao của một vật thể mà không cần lên điểm cao nhất của nó.  ***\*Thái độ:*** Có ý thức làm việc tập thể., biết đo đạc thực tế, có khả năng dự đoán\* ***Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 8 | 15,16 | Ôn tập chương I | 1. Tóm tắt các công thức liên hệ giữa các cạnh và đường cao, giữa các cạnh và góc trong một tam giác vuông2. Áp dụng: Dạng trắc nghiệm BT 33,34,35 3. Dạng toán lời ( BT 36,37) | ***\* Kiến thức*:** Hệ thống hoá các kiến thức cợ bản chùa chương 1: Hệ thức lượng trong tam giác vuông\* ***Kỹ năng:*** Rèn kĩ năng sử dụng máy tính bỏ túi để tính các TSLG hoặc số đo góc, kĩ năng vận dụng các hệ thức giải các bài toán đơn giản và nâng cao.***\*Thái độ:*** Thấy được sự cần thiết của việc hệ thống hoá kiến thức, rèn tính cẩn thận, linh hoạt***\* Định hướng phát triển năng*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 9 | 17 | **Kiểm tra giữa kỳ I** | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau | \* ***Kiến thức*:** Kiểm tra về hệ thức thức giữa cạnh và đường cao trong tam giác vuông; các TSLG của góc nhọn; các hệ thức giữa cạnh và góc trong tam giác vuông.**\**Kỹ năng*:** + Thiết lập được các tỉ số lượng giác của góc nhọn. + Sử dụng máy tính để tìm tỉ số lượng giác của một góc nhọn cho trước và tìm số đo của một góc nhọn khi biết một TSLG của nó. + Vận dụng một cách linh hoạt các hệ thức trong tam giác vuông để tính một số yếu tố + Vận dụng các hệ thức trong tam giác vuông để giải các bài toán thực tế.**\**Thái độ*:** Rèn tính trung thực, nghiêm túc và cẩn thận trong làm bài.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, Năng lực suy nghĩ độc lập trong làm bài. |  |
| 18 | §1. Sự xác định đường tròn. Tính chất đối xứng của đường tròn | 1. Nhắc lại về đường tròn2. Cách xác định đường tròn3. Tâm đối xứng 4. Trục đối xứng | ***\* Kiến thức:*** Hiểu được định nghĩa đường tròn cách xác định một đường tròn, đường tròn ngoại tiếp tam giác và tam giác nội tiếp đường tròn. ***\* Kĩ năng:*** Biết tìm tâm của một vật hình tròn, nhận biết hình có. Biết dựng đường tròn đi qua ba điểm không thẳng hàng. Biết chứng minh một điểm nằm trong, nằm ngoài, nằm trên đường tròn.***\* Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận trong vẽ hình, tư duy, sáng tạo và vận dụng các kiến thức vào thực tế.***\* Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 10 | 19 | Luyện tập. | 1. Cách xác định tâm của một tam giác, tứ giác đặc biệt (BT 1,2,3,4)2.Xác định tâm đối xứng, trục đối xứng của một số hình trong thực tế ( BT 6,7,8,9) | **1. Kiến thức**: Củng cố lại kiến thức đã học: Sự xác định đường tròn - Tính chất đối xứng của đường tròn. **2. Kĩ năng**: Rèn luyện kĩ năng: Dựng đường tròn đi qua 3 điểm không thẳng hàng; chứng minh một điểm nằm trên, nằm bên trong, bên ngoài đường tròn.**3. Thái độ**: Cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, suy luận.**4. Định hướng phát triển năng lực**: Năng lực học tập, năng lực tương tác, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề.**5. Định hướng phát triển phẩm chất:** Trung thực, chăm chỉ. |  |
| 20 | §2. Đường kính và dây của đường tròn | 1. So sánh đường kính và dây2. Quan hệ vuông góc giữa đường kính và dây  | ***\*. Kiến thức:*** HS cần nắm được: Đường kính là dây lớn nhất trong các dây của đường tròn, hai định lý về đường kính vuông góc với dây và đường kính đi qua trung điểm của một dây không đi qua tâm.***\* Kỹ năng*** Biết vận dụng các định lý trên để chứng minh đường kính đi qua trung điểm một dây, đường kính vuông góc với dây. Biết xây dựng mệnh đề đảo***\* Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác, lập luận chặt chẽ, suy luận logic.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học.  |  |
| 11 | 21 | §3. Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây | 1 Bài toán2. Liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây 3. Áp dụng Giải BT 12,13) | ***\*Kiến thức***: HS nắm được các định lý về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây trong một đường tròn.***\* Kỹ năng:*** Biết vận dụng các định lý trên để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây. HS có thể vận dụng thành thạo để giải toán ứng dụng, giải toán liên quan.***\*Thái độ:*** Rèn luyện tính cẩn thận, tính chính xác trong suy luận và chứng minh. ***\*. Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 22 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức §3.2.Giải BT 14,15,16 | ***\*Kiến thức***: HS nắm được các định lý về liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây trong một đường tròn.***\* Kỹ năng:*** Biết vận dụng các định lý trên để so sánh độ dài hai dây, so sánh các khoảng cách từ tâm đến dây. HS có thể vận dụng thành thạo để giải toán ứng dụng, giải toán liên quan.***\*Thái độ:*** Rèn luyện tính cẩn thận, tính chính xác trong suy luận và chứng minh. ***\*. Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 12 | 23 | §4. Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. | 1. Ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn a) đường thẳng và đường tròn cắt nhau b) Đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau c) đường thẳng và đường tròn không giao nhau2. hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính của đường tròn 3. Áp dụng : Giải BT 18,20 | ***\* Kiến thức:*** HS nắm được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, các khái niệm tiếp tuyến, tiếp điểm. Nắm được định lý tiếp tuyến, các hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.***\* Kỹ năng:*** Biết vận dụng các kiến thức trong bài để nhận xét các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.***\* Thái độ:*** Giáo dục cho HS làm việc cẩn thận, chính xác, khoa học. Thấy được một số hình ảnh về vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn trong thực tế.***\* Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 24 | Luyện tập | 1. Nhắc lại kiến thức §4.2.Giải BT | ***\*Kiến thức***: HS nắm được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn, các khái niệm tiếp tuyến, tiếp điểm. Nắm được định lý tiếp tuyến, các hệ thức giữa khoảng cách từ tâm đường tròn đến đường thẳng và bán kính đường tròn ứng với từng vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.***\* Kỹ năng:*** Biết vận dụng các kiến thức trong bài để nhận xét các vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.***\*Thái độ:*** Rèn luyện tính cẩn thận, tính chính xác trong suy luận và chứng minh. ***\*. Định hướng phát triển năng lực*** - Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học. |  |
| 13 | 25 | §5. Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn. | 1.Dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn2.Áp dụng:Giải BT 21 | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.***\*Kỹ năng:*** Biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn Biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp  tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán, chứng minh.***\*Thái độ:*** Thấy được một số hình ảnh về tiếp tuyến của đường tròn trong thực tế.***\* Định hướng phát triển năng lực học sinh:*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học |  |
| 26 | Luyện tập  | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng Giải BT 24,253. Phát đề bài kiểm tra 15 phút có nội dung sau: a) Dựa vào hệ thức d và R để kết luận tiếp tuyến b) Chứng minh một tiếp tuyến | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được các dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn.***\*Kỹ năng:*** Biết vẽ tiếp tuyến tại một điểm của đường tròn Biết vận dụng các dấu hiệu nhận biết tiếp  tuyến của đường tròn vào các bài tập tính toán, chứng minh.***\*Thái độ:*** Thấy được một số hình ảnh về tiếp tuyến của đường tròn trong thực tế.***\* Định hướng phát triển năng lực học sinh:*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học |  |
| 14 | 27 | §6. Tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau. | 1. Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau 2. Đường tròn nội tiếp tam giác 3. Đường tròn bàng tiếp 4 Áp dụng : Giải BT 26 | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, nắm được cơ bản về đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác.**\**Kỹ năng:*** Vận dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải toán. Rèn luyện kĩ năng vẽ đường tròn nội tiếp, đường tròn bàng tiếp tam giác.***\*Thái độ:*** Có thái độ học tập tích cực, làm việc khoa học, suy luận logic chặt chẽ.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học |  |
| 28 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau, nắm được cơ bản về đường tròn nội tiếp tam giác, đường tròn bàng tiếp tam giác.**\**Kỹ năng:*** Vận dụng tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau vào giải toán. Rèn luyện kĩ năng vẽ đường tròn nội tiếp, đường tròn bàng tiếp tam giác.***\*Thái độ:*** Có thái độ học tập tích cực, làm việc khoa học, suy luận logic chặt chẽ.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học |  |
| 15 | 29,30 | Chủ đề: Vị trí tương đối của hai đường tròn (Tiết 1,2) | 1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn2. Tính chất đường nối tâm3. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính4. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được ba vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn cắt nhau, và các hệ thức liên hệ **\**Kỹ năng:*** Biết vận dụng tính chất, hệ thức liên hệ của hai đường tròn cắt nhau, tiếp xúc nhau vào giải các bài tập tính toán và chứng minh.***\*Thái độ:*** Rèn luyện tính chính xác trong vẽ hình, cẩn thận trong tính toán.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học | Ghép §7, §8 và luyện tập cấu trúc thành 1 chủ đề: Vị trí tương đối của hai đường tròn 1. Ba vị trí tương đối của hai đường tròn 2. Tính chất đường nối tâm.3. Hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính4. Tiếp tuyến chung của hai đường tròn |
| 16 | 31 | Luyện tập | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng - Giải BT Định tính (BT 36,37)3. Giải BT định lượng (BT 38,39) | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được ba vị trí tương đối của hai đường tròn, tính chất của hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn cắt nhau, và các hệ thức liên hệ **\**Kỹ năng:*** Biết vận dụng tính chất, hệ thức liên hệ của hai đường tròn cắt nhau, tiếp xúc nhau vào giải các bài tập tính toán và chứng minh.***\*Thái độ:*** Rèn luyện tính chính xác trong vẽ hình, cẩn thận trong tính toán.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học |  |
| 32 | Ôn tập chương II | 1. Tóm tắt về kiến thức cần nhớ 2. Các ví dụ minh họa 3. Giải bài tập | ***\*Kiến thức:*** HS được ôn tập các kiến thức đã học về tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây, vị trí tương đối của hai đường thẳng, tính chất của tiếp tuyến, hai tiếp tuyến cắt nhau. |  |
| 17 | 33,34 | Ôn tập HKI | 1. Tóm tắt về kiến thức cần nhớ 2. Giải bài tập, đề cương, đề thi các năm trước | ***\*Kiến thức:*** HS được ôn tập các kiến thức đã học về tính chất đối xứng của đường tròn, liên hệ giữa dây và khoảng cách từ tâm đến dây, vị trí tương đối của hai đường thẳng, tính chất của tiếp tuyến, hai tiếp tuyến cắt nhau. |  |
| 18 | 35 | **Kiểm tra học kì I** | **1. Ổn định lớp** **2. Phát đề bài** **3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau** | **\*** Kiến thức: Củng cố các kiến thức của chương I và II Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. \* Kĩ năng: Kiểm tra được kỹ năng vận dụng các phương pháp vào giải các BT\* Thái độ: Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. \* Năng lực hình thành: Năng lực phân tích bài toán, năng lực tự giác, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay |  |
| 36 | Trả bài kiểm tra HKI |  |  |  |

**b) Học kì 2: 17 tuần x 4 tiết = 68 tiết**

|  |
| --- |
| **ĐẠI SỐ** |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên bài** | **Nội dung/ Mạch kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hướng dẫn thực hiện** |
| **19** | 37 | §4. Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số | 1. Quy tắc cộng đại số 2. Áp dụng2a. Trường hợp 12b. Trường hợp 23. Tóm tắc cách giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số | *- Kiến thức*: Giúp HS hiểu cách biến đổi hệ phương trình bằng quy tắc cộng đại số. Cần nắm vững cách giải hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn bằng phương pháp cộng đại số. - *Kỹ năng*: Giải hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn bắt đầu nâng cao dần lên. *- Tư duy và thái độ:* Rèn tính chính xác, cẩn thận. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 38 | Luyện tập | Dạng 1: Các hệ số tương ứng bằng nhau hoặc đối nhauDạng 2: Các hệ số tương ứng không bằng nhau, không đối nhauDạng 3: Đặt ẩn phụ | \*Kiến thức: tiếp tục được củng cố cách giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số và phương pháp thế, và phương pháp đặt ẩn phụ \*Kĩ năng:Rèn kĩ năng giải hệ phương trình bằng các phương pháp một cách thành thạo và kỹ năng tính toán\* Thái độ: Tính cẩn thận trong tính toán biến đổi tương đương chính xác và logic hợp lý. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| **20** | 39,40 | Chủ đề: Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình  | 1. Các bước giải bài toán bằng cách lập hệ pt. 2. Ví dụDạng 1: Dạng toán liên quan đến số Dạng 2: Dạng toán chuyển động | \*Kiến thức: Nắm được phương pháp giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn \*Kĩ năng:Học sinh có kĩ năng giải các loại toán về chuyển động, về phép viết số, quan hệ giữa các số, … \* Thái độ:Giáo dục cho học sinh tư duy lập luận logic, làm việc theo quy trình. \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | Ghép và cấu trúc thành 01 bài: “*Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình*”1. Các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình.2. Ví dụ*Chọn lọc tương đối đầy đủ về các thể loại* *toán. Chú ý các bài toán thực tế.* |
| **21** | 41;42 | Ôn tập chương III | 1. Ôn tập lý thuyết Về phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất một ẩn 2. Dạng toán đưa về Giải hệ phương trình | - *Kiến thức*: Khái niệm nghiệm và tập nghiệm của phương trình và hệ 2 phương trình bậc nhất 2 ẩn cùng với minh hoạ hình học của chúng. Các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn: phương pháp thế và phương pháp cộng đại số. - *Kỹ năng*: Củng cố và nâng cao kỹ năng giải PT và hệ 2 PT bậc nhất 2 ẩn. - *Tư duy và thái độ*: HS có kiến thức thực tế và thấy được ứng dụng của toán\* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | Kết quả của bài tập 2 đưa vào cuối trang 10 và được sử dụng để làm các bài tập khác. Gv chuẩn bị câu hỏi gửi trước cho học sinh |
| **22** | 43;44 | Chủ đề:Hàm số y=ax2(a≠0) | 1. Ví dụ mở đầu2. Tính chất của hàm số y = ax2 (a ≠ 0). 3. Đồ thị của hàm số y = ax2 (a ≠ 0)- Chỉ nhận biết các tính chất của hàm số y=ax2 nhờ đồ thị. Không chứng minh cáctính chất đó bằng phương pháp biến đổiđại số.  | *\* Kiến thức:* phải nắm vững các nội dung sau: + Thấy được trong thực tế có những hàm số dạng y= a. x2 (a) + Tính chất và nhận xét về hàm số y= a. x2 (a) \* *Về kỹ năng*: HS biết tính giá trị của hàm số tương ứng với giá trị cho trước của biến số.  \* *Về tư duy và thái độ*: HS thấy được thêm một lần nữa liên hệ hai chiều của toán học với thực tế : Toán học xuất phát từ thực tế và nó quay trở lại phục vụ thực tế\* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | Ghép §1, §2và luyện tập cấu trúc thành 1 chủ đề:  Hàm số y = ax2 (ahttps://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ0) 1. VD mở đầu;2. Tính chất của hàm số y = ax2 (ahttps://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ0)3. Đồ thị của hàm số y = ax2 (ahttps://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ0)**Lưu ý:****+ Chỉ nhận biết các tính chất của hàm số y= ax2 (ahttps://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ0) nhờ đồ thị. Không chứng minh các tính chất đó bằng phương pháp biến đổi đại số.****+ Chỉ yêu cầu vẽ đồ thị của hàm số y = ax2 (a**https://lh3.googleusercontent.com/VSxrvShrksjjL9W3ukPKS5yF3IrBV36W8rqqj5zHPRc98wxmYgH-FxDiCundf9HpgXZnIEb_MwaGNxT9eW53EWBDbGbFB3E0FPhQXIWVLIW43-m-56TBSoCX_TW7N3NzDHkFaqCHmGlrTQ7dZp9mxQ**0) với a là số hữu tỉ.** |
| **23** | 45 |
| 46 | §3. Phương trình bậc hai một ẩn . | 1. Bài toán mở đầu 2. Định nghĩa 3. Một số ví dụ về giải phương trình bậc hai | \**Về kiến thức*: HS nắm được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn: dạng tổng quát, dạng đặc biệt khi b hoặc c bằng 0 hoặc cả b và c bằng 0. Luôn nhớ a 0\* *Về kỹ năng*: HS biết phương pháp giải riêng các phương trình hai dạng đặc biệt, giải thành thạo hai dạng đặc biệt đó - HS biết biến đổi phương trình dạng tổng quát: ax2 +bx +c =0 (a 0 ) về dạng (x +)2 = trong các trường hợp cụ thể của a, b, c để giải phương trình\**Về tính thực tiễn*: Thấy được tính thực tế của phương trình bậc hai  \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| **24** | 47 | Luyện tập | 1. Dạng toán xác định phương trình bậc hai một ẩn và xác định các hệ số a, b, c2. Dạng: Giải phương trình bậc hai khuyết b, hoặc c bằng cách đưa về phương trình tích | \**Về kiến thức*: HS cũng cố được định nghĩa phương trình bậc hai một ẩn, xác định thành thạo các hệ số a, b, c; đặc biệt a 0\* *Về kỹ năng*: HS biết phương pháp giải các phương trình hai dạng đặc biệt, giải thành thạo hai dạng đặc biệt : khuyết b: ax2 + c = 0 và khuyết c: ax2 +bx = 0 - HS biết biến đổi phương trình dạng tổng quát :ax2 +bx +c =0 (a 0 ) về dạng (x +)2 = *\*Về tư duy, thái độ:* Thấy được tính thực tế của phương trình bậc hai  \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay |  |
| 48 | Chủ đề: “*Công thức* *nghiệm của phương trình bậc hai*” | 1. Công thức nghiệm của phương trình bậc hai. 2. Công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai. 3. Luyện tậpDạng 1: giải phương trình bậc hai bằng cách dùng công thức nghiệmDạng 2: Xác định giá trị tham số đểphương trình bậc hai một ẩn vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt | \*Kiến thức: H. sinh nhớ biệt thức Δ = b2- 4ac, Δ’ = b’2- ac và nhớ kỹ điều kiện của Δ , Δ’ để p. trình vô nghiệm, có nghiệm kép, có hai nghiệm phân biệt. Học sinh vận dụng được công thức nghiệm tổng quát của phương trình bậc hai vào giải phương trình\*kỹ năng: Rèn luyện kỹ năng biến đổi biểu thức, tính toán và giải phương trình\*Thái độ: Cẩn thận, chính xác trong biến đổi tương đương\* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học và máy tính cầm tay | Ghép §4, §5 và luyện tập cấu trúc thành 1 chủ đề: Công thức nghiệm của phương trình bậc hai (Dạy trong 4 tiết từ tiết 52 đến tiết 55) gồm:1.Công thức nghiệm của phương trình bậc hai2. Công thức nghiệm thu gọn của phương trình bậc hai. |
| **25** | 49 |
| 50 |
| **26** | 51 | Ôn tập giữa HKII | Ôn tập các kiến thức đã học | \* Kiến thức: Nắm kiến thức về cách vẽ đồ thị, về phương trình bậc hai một ẩn\* Kỹ năng: Rèn luyện cách trình bày bài \* Thái độ: Giáo dục tính nghiêm túc, tự giác khi làm bài t\* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, , năng lực sử dụng máy tính cầm tay, năng lực trình bày bài làm |  |
| 52 | Kiểm tra giữa HKII | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau | \* Kiến thức: Kiểm tra mức độ kiểm tra kiến thức về cách vẽ đồ thị, về phương trình bậc hai một ẩn\* Kỹ năng: Rèn luyện cách trình bày bài kiểm tra\* Thái độ: Giáo dục tính nghiêm túc, tự giác khi làm bài kiểm tra \* Năng lực hình thành: Năng lực tính toán, , năng lực sử dụng máy tính cầm tay, năng lực trình bày bài làm |  |
| **27** | 53 | §6. Hệ thức Vi- ét và ứng dụng.  | 1. Hệ thức vi- ét 2: Áp dụng nhẩm nghiệm dựa vào hệ số3. Áp dụng nhẩm nghiệm khi biết tổng và tích của 2 nghiệm | \*Kiến thức: Học sinh nắm vững hệ thức Viet và một số trường hợp đặc biệt a + b + c = 0 và a – b + c = 0 để nhẩm nghiệm\* Kĩ năng: Rèn luyện vận dụng được những ứng dụng của hệ thức Viet như: Biết nhẩm nghiệm đối với các phương trình bậc hai đặc biệt; biết tìm được 2 số khi biết tổng và tích của chúng. Thái độ: Giáo dục học sinh tư duy suy luận logic, chính xác, cẩn thận làm việc theo quy trình giải toán giải toán | BT 33 Khuyến khích học sinh tự làm***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 54 | Luyện tập.  | 1. Hệ thức vi- ét 2: Tìm giá trị tham số m để thỏa mãn điều kiện liên quan đến các nghiệm của phương trình  | ***\*Kiến thức***: Củng cố hệ thức Viét và các ứng dụng của nó. Tìm hai số khi biết tổng và tích của nó.  ***\*Kỹ năng***: Rèn kĩ năng vận dụng hệ thức Viét để tính tổng, tích các nghiệm của phương trình bậc hai, nhẩm nghiệm của phương trình bậc hai và tìm hai số khi biết tổng và tích của nó. **\*Thái độ:** Rèn HS tính cẩn thận, chính xác trong tính toán và suy luận. \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| **28** | 55 | §7. Phương trình quy về phương trình bậc hai.  | 1. Phương trình trùng phương2. Phương trình chứa ẩn ở mẫu 3. Phương trình tích | \* Kiến thức: Học sinh nắm được các dạng phương trình có thể đưa về bậc hai; Biết cách giải một số dạng phương trình quy được về phương trình bậc hai như: phương trình trùng phương, phương trình có chứa ẩn ở mẫu thức, và dạng phương trình bậc cao có thể đưa về phương trình tích hoặc giải được nhờ ẩn phụ\* Kỹ năng: Rèn cho học sinh kỹ năng biến đổi phương trình bậc cao về các dạng phương trình đã học để giải. \*Thái độ: Tư duy linh hoạt, chính xác, cẩn\* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| 56 | Luyện tập | Dạng 1: Giải phương sau khi biến đổi đưa về được phương trình bậc 2 hoặc phương trình trùng phương (BT 34,37,38a,b,c)Dạng 2: Phương trình chứa ẩn ở mẫu(BT 36,38c,d,e)Dạng 3: phương trình tích (BT 39) Dạng 4: Giải phương trình bằng cách đặt ẩn phụ | \* Kiến thức: Củng cố cho học sinh cách giải một số dạng phương trình quy được về phương trình bậc hai:\* Kỹ năng: Giải phương trình trùng phương, phương trình chứa ẩn ở mẫu, phương, phương trình tích, một số dạng phương trình bậc cao \*Thái độ: Tư duy linh hoạt, chính xác, cẩn\* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| **29** | 57;58 | §8. Giải bài toán bằng cách lập phương trình.  | Ví dụ 1: Dạng toán chia đềuVí dụ 2: ?1: Dạng toán liên quan đến công thức hóa học, vật lý…) Ví dụ 3: BT 43: Dạng toán chuyển động đều | \* Thái độ: Học sinh được củng cố tiếp tục về giải bài toán bằng cách lập phương trình: Học sinh biết chọn ẩn, đặt điều kiện cho ẩn; Biết phân tích mối quan hệ giữa các đại lượng để lập phương trình bài toán; Biết trình bày bài giải của một bài toán bậc hai. \* Kỹ năng: Rèn luyện cho học sinh kỹ năng phân tích bài toán, trình bày bài toán thông qua các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình. \* Thái độ: Tư duy suy luận logic, tính cẩn thận, chính xác và mối quan hệ các đại lượng trong thực tế \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| **30** | 59 | Luyện tập  | Ví dụ 1: Dạng toán liên quan đến số (BT 41,)Ví dụ 2: ?1: Dạng toán liên quan đến công thức các môn khác (BT 46,50,)Ví dụ 3: BT 43: Dạng toán chuyển động đều (BT47)Ví dụ 4: Quy về 1 đơn vị ( BT 49) | \* Kiến thức: Học sinh được tiếp tục luyện kĩ năng giải bài toán bằng cách lập phương trình qua bước phân tích đề bài, tìm ra mối liên hệ giữa các dữ kiện trong bài toán để lập phương trình \*Kỹ năng: Thành thạo việc giải bài toán bằng cách lập phương trình Học sinh biết trình bày bài giải của một bài toán bậc hai. \* Thái độ: Tư duy suy luận logic, tính cẩn thận, chính xác và mối quan hệ các đại lượng trong thực tế, hứng thú học toán \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| 60 | Ôn tập chương IV | 1. Tóm tắc kiến thức của chương IV 2. Dạng toán liên quan đến đồ thị hàm số y = ax2 (a khác 0)3. Giải phương trình bậc 2 một ẩn  | \* Kiến thức Ôn tập một cách hệ thống lí thuyết của chương:\* Kỹ năng: Rèn kĩ năng giải phương trình bậc hai, trùng phương, phương trình chứa ẩn ở mẫu, phương trình tích, giải bài toán bằng cách lập phương trình, …\* Thái độ: Giáo dục học sinh tính chính xác, cẩn thận và cách trình bày bài toán. \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực hợp tác theo nhóm, năng lực sử dụng các kí hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay.  | Gv chuẩn bị câu hỏi gởi trước cho học sinh.BT: 66 Khuyến khích học sinh tự làm***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| **31** | 61 |
| 62 | Ôn tập cuối kỳ II  | 1. Ôn tập kiến thức chương I và chương II + BT.2. Giải đề cương HKII | \*Kiến thức: Học sinh được ôn tập các kiến thức cơ bản về căn bậc 2, căn bậc 3, hàm số bậc nhất, hệ 2 phương trình bậc nhất hai ẩn, \* kỹ năng: Rèn kỹ năng vận dụng các kiến thức đã ôn vào các bài tập tổng hợp. \* Thái độ: Giáo dục học sinh tính chính xác, cẩn thận và cách trình bày bài toán. \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực tổng hợp kiến thức toán học trong chương trình toán 9, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| **32** | 63 |
| 64 |
| **33** | 65;66 | Ôn tập cuối năm  | 1. Ôn tập kiến thức chương I và chương II + BT.2. Giải đề cương HKII | \*Kiến thức: Học sinh được ôn tập các kiến thức cơ bản về căn bậc 2, căn bậc 3, hàm số bậc nhất, hệ 2 phương trình bậc nhất hai ẩn, \* kỹ năng: Rèn kỹ năng vận dụng các kiến thức đã ôn vào các bài tập tổng hợp. \* Thái độ: Giáo dục học sinh tính chính xác, cẩn thận và cách trình bày bài toán. \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực tổng hợp kiến thức toán học trong chương trình toán 9, sử dụng máy tính cầm tay.  | Gv chuẩn bị câu hỏi gửi trước cho học sinh |
| **34** | 67;68 |
| **35** | 69 | Kiểm tra Học kỳ II | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò  | \* Kiến thức: Kiểm tra các kiến thức cơ bản đã học (*chủ yếu ở kỳ II)*. \* Kỹ năng: Rèn ý thức tự giác, tự lập, nghiêm túc cho học sinh trong kiểm tra, thi\* Thái độ: Giáo dục cho hs tính trung thực trong thi cử, tự lực, học đi đôi với hành. \* ***Năng lực hình thành***: Năng lực tính toán, năng lực tổng hợp kiến thức toán học trong chương trình toán 9, sử dụng máy tính cầm tay.  |  |
| 70 | Trả bài kiểm tra HKII |  |  |  |
| **HÌNH HỌC** |
| 19 | 37 | §1. Góc ở tâm. Số đo cung | 1. Góc ở tâm 2. Số đo cung3. So sánh cung4. Khi nào  5. Áp dụng giải BT 1,2 | ***\* Kiến thức:*** HS nhận biết được góc ở tâm, chỉ ra hai cung tương ứng, chỉ ra cung bị chắn. HS nắm được mối quan hệ số đo cung bị chắn với số đo của góc ở tâm.***\* Kĩ năng:*** Rèn luyện kĩ năng đo góc ở tâm, xác định đúng số đo góc ở tâm, so sánh các góc ở tâm, các cung bị chắn.***\* Thái độ:*** Tự liên hệ các kiến thức, xâu chuỗi kiến thức, tổng hợp kiến thức. Rèn cho HS thái độ học tập hứng thú, tìm tòi kiến thức mới.\* ***Năng lực hình thành*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 38 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Giải các BT 4,5,6,7 | ***\* Kiến thức:*** Vận dụng kiến thức về góc ở tâm liên hệ với số đo cung bị chắn để tính toán so sánh số đo các góc, số đo các cung. Nắm được định lý cộng hai cung và so sánh hai cung.***\* Kĩ năng:*** Biết so sánh hai cung, hiểu và vận dụng định lý cộng hai cung và có kỹ năng tính toán trong thực hành giải toán. HS có kĩ năng đo, vẽ, suy luận logic***\* Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, tính toán và cách trình bày bài giải khoa học, lôgíc.\* ***Năng lực hình thành*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 20 | 39 | §2. Liên hệ giữa cung và dây. | 1. Định lí 12. Định lí 23. Áp dụng Giải BT 11,12,13 | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được mối liên hệ giữa cung và dây thông qua định lý 1, định lý 2, phát biểu được hai nội dung định lý, chứng minh được định lý 1. Hiểu và sử dụng được cụm từ “cung căng dây” và “dây căng cung”. HS hiểu được vì sao định lý 1, 2 chỉ phát biểu đối với các cung nhỏ trong một đường tròn hay trong hai đường tròn bằng nhau,***\* Kỹ năng*** Vận dụng được nội dung định lý 1, 2 vào giải các bài tập liên quan, so sánh độ lớn các góc, các cung, các dây.... giải một số dạng toán liên quan, nâng cao.***\*Thái độ:*** GV giáo dục cho HS lòng say mê toán học và thấy được mối liên hệ giữa toán học với cuộc sống thực tiễn, giáo dục óc quan sát, tổng hợp và suy luận logic cho HS.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 40 | §3. Góc nội tiếp | 1. Định nghĩa 2. Định lí 3. Hệ quả 5. Áp dụng Giải BT 15,16 | ***1. Kiến thức:*** HS nhận biết được góc nội tiếp trên một đường tròn và hiểu được định lý số đo góc nội tiếp. Nhận biết và chứng minh các hệ quả của định lý góc nội tiếp.***\* Kĩ năng:*** Rèn kĩ năng vẽ hình, nhận biết được nhờ vận dụng định nghĩa vận dụng số đo góc ở tâm, định lý cộng cung. Giải được các bài tập liên quan cơ bản và nâng cao.***\*Thái độ:*** Rèn cho HS tính cẩn thận, óc suy luận và lòng say mê toán học.\* ***Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 21 | 41 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng giải các BT 20,21,22,23 | ***\* Kiến thức****:* Củng cố về định nghĩa góc nội tiếp, định lí liên hệ giữa góc nội tiếp với số đo của cung bị chắn từ đó rút ra được hệ quả.*\** ***Kĩ năng:*** Rèn kĩ năng vận dụng các kiến thức về liên hệ giữa góc nội tiếp với số đo của cung bị chắn và các hệ quả của nó vào giải một số dạng toán.***\*Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, khả năng phán đoán, suy luận logic***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 42 | §4. Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung | 1. Khái niệm góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung2. Định lí 3. Hệ quả 4. Áp dụng : Giải BT 27,30 | ***\* Kiến thức:*** HS nhận biết được góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, hiểu được định lí về số đo của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.***\*. Kĩ năng****:* HS chứng minh được định lí về số đo của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung, biết áp dụng định lí vào giải bài tập.***\* Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, phân tích. Suy luận logic trong chứng minh.\* ***Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 22 | 43 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng Giải các BT 31,32,33,34 | *\** ***Kiến thức****:*Củng cố định nghĩa và các tính chất về góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung.*\** ***Kĩ năng:*** Rèn HS kĩ năng chứng minh hai góc bằng nhau, hai cung bằng nhau *\** ***Thái độ:*** Giáo dục HS tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình và sáng tạo trong cách trình bày lời giải.\* ***Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 44 | §5. Góc có đỉnh ở bên trong đường tròn. Góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn | 1. Góc có đỉnh ở bên trong đường tròn 2. Góc có đỉnh ở bên ngoài đường tròn 3. Áp dụng Giải BT 36,38 | ***\* Kiến thức***: HS phát biểu và chứng minh được các định lý về góc có đỉnh ở bên trong đường tròn. \* ***Kỹ năng:*** Vận dụng các định lý để chứng minh quan hệ bằng nhau của hai góc, các cung.\* ***Thái độ:*** Rèn HS kĩ năng vẽ hình chính xác, chứng minh chặt chẽ, rõ ràng.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 23 | 45 | §6. Cung chứa góc | 1. Bài toán quỹ tích “Cung chứ góc”2. Cách giải bài toán quỹ tích 3. Áp dụng Giải BT 44,45,47 | ***\*Kiến thức:*** Hiểu cách chứng minh thuận, đảo và kết luận quỹ tích cung chứa góc. Đặc biệt là quỹ tích cung chứa góc 900, biết sử dụng thuật ngữ cung chứa góc dựng trên một đoạn thẳng.*\*****Kĩ năng:*** Biết vẽ cung chứa góc dựng trên đoạn thẳng cho trước, biết giải bài toán quỹ tích gồm phần thuận, phần đảo và kết luận.***\* Thái độ:*** Rèn HS tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, làm quen với một số dạng toán nâng cao, rèn khả năng suy luận, lôgíc.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. | Không yêu cầu học sinh thực hiện ?2.Không yêu cầu học chứng minh phần a, b. |
| 46 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức 2. Áp dụng giải BT 48,49,50,51 | ***\*Kiến thức:*** Hiểu quỹ tích cung chứa góc, biết vận dụng mệnh đề thuận, đảo của quỹ tích này để giải toán.***\*Kỹ năng:*** Rèn HS kĩ năng dựng cung chứa góc và biết áp dụng cung chứa góc vào bài toán dựng hình và toán quỹ tích. Biết trình bày bài giải một bài toán quỹ tích gồm phần thuận, phần đảo và kết luận.***\*Thái độ:*** Giáo dục HS khả năng suy đoán, tính chính xác. ***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 24 | 47 | §7. Tứ giác nội tiếp | 1. Khái niệm về tứ giác nội tiếp 2.Định lí3. Định lí đảo 4. Áp dụng giải BT 53,54 Nhận biết một tứ giác nội tiếp | ***\*Kiến thức:*** HS nắm vững định nghĩa tứ giác nội tiếp, tính chất về góc của tứ giác nội tiếp; biết rằng có những tứ giác nội tiếp được và có những tứ giác không nội tiếp được bất kì đường tròn nào. \* ***Kỹ năng:*** Sử dụng tính chất của tứ giác nội tiếp vào làm toán và thực hành.\* ***Thái độ:*** Rèn HS khả năng nhận xét, tư duy và logic trong suy luận và chứng minh hình học.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. | Không yêu cầu chứng minh định lí đảo |
| 48 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại kiến thức: chứng minh một tứ giác nội tiếp sử dụng định lí tổng hai góc đối bằng 1800 2. Áp dụng giải BT 55.56.57 | **\* *Kiến thức****:*-Hiểu định lý đảo và các dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp- Biết các hình đặc biệt như hình chữ nhật, hình vuông, hình thang cân nội tiếp được đường tròn-Củng cố và khắc sâu định lý về tứ giác nội tiếp và các dấu hiệu các dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp***\*Kĩ năng:*** -Rèn luyện kỹ năng vận dụng các tính chất của tứ giác nội tiếp vào bài tập tính góc trong tứ giác tứ giác nội tiếp, vận dụng dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp chứng minh tứ giác nội tiếp và các dạng toán liên quan.**\* *Thái độ:*** - Giáo dục HS tính cẩn thận, cách ghi nhớ kiến thức và vận dụng kiến thức linh hoạt.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 25 | 49 |
| 50 | Ôn tập GKII | Củng cố các kiến thức đã học | **\* *Kiến thức****:*-Hiểu định lý đảo và các dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp- Biết các hình đặc biệt như hình chữ nhật, hình vuông, hình thang cân nội tiếp được đường tròn-Củng cố và khắc sâu định lý về tứ giác nội tiếp và các dấu hiệu các dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp***\*Kĩ năng:*** -Rèn luyện kỹ năng vận dụng các tính chất của tứ giác nội tiếp vào bài tập tính góc trong tứ giác tứ giác nội tiếp, vận dụng dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp chứng minh tứ giác nội tiếp và các dạng toán liên quan.**\* *Thái độ:*** - Giáo dục HS tính cẩn thận, cách ghi nhớ kiến thức và vận dụng kiến thức linh hoạt.***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 26 | 51 |
| 52 | Kiểm tra giữa HKII | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau | \* ***Kiến thức*:** Kiểm tra về Số đo các góc và số đo các cung bị chắn trong một đường tròn hay hai đường tròn bằng nhau **\* *Kỹ năng*:** Thiết lập được quan hệ số đo góc – dây – số đo cung + Vận dụng một cách linh hoạt công thức tính số đo góc và số đo cung**\**Thái độ*:** Rèn tính trung thực, nghiêm túc và cẩn thận trong làm bài.***\* Định hướng phát triển năng lực*** Năng lực tính toán, Năng lực suy nghĩ độc lập trong làm bài. |  |
| 27 | 53 | §8. Đường tròn ngoại tiếp. Đường tròn nội tiếp | 1. Định nghĩa 2. Định lí 3. Áp dụng Giải BT 61,62,63,64 | ***\*Kiến thức:*** -HS hiểu được định nghĩa, khái niệm và tính chất của đường tròn ngoại tiếp, đường tròn nội tiếp một đa giác. Biết được bất kì đa giác đều nào cũng có một và chỉ một đường tròn ngoại tiếp, một và chỉ một đường tròn nội tiếp.-Nắm được công thức tính độ dài cạnh: Tam giác đều, cạnh hình vuông, cạnh của lục giác đều khi các đa giác này nội tiếp đường tròn*\** ***Kĩ năng:*** Biết vẽ tâm của đa giác đều, từ đó vẽ được đường tròn ngoại tiếp và đường tròn nội tiếp của một đa giác đều cho trước. Tính được cạnh a theo R và ngược lại tính được R theo a của tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.*\** ***Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận, chính xác, khả năng tính toán, tư duy và logic trong toán học . ***\* Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 54 | §9. Độ dài đường tròn, cung tròn | 1. Công thức tính độ dài đường tròn 2. Công thức tính độ dài cung tròn 3. Áp dụng Giải BT 65,66,67 | ***1.Kiến thức:*** HS nhớ công thức tính độ dài đường tròn C = 2R (hoặc C = d), biết số pi () là gì.\* ***Kỹ năng:*** Rèn kĩ năng vận dụng các công thức C = 2R, C = d vào tính các đại lượng chưa biết của công thức để giải một số bài toán thực tế.***\*Thái độ:*** Giáo dục HS tính cẩn thận chính xác trong tính toán, vận dụng các công thức linh hoạt, nhanh nhẹn; thấy được các ứng dụng thực tế của các công thức toán học và sự thú vị của số pi.***\* Phát triển năng lực học sinh*:**năng lục tính toán ,năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học | Không yêu cầu học sinh làm ?1***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 28 | 55 | §10. Diện tích hình tròn, hình quạt tròn. | 1. Công thức tính diện tích hình tròn2. Công thức tính diện tích hình quạt tròn 3. Áp dụng : Giải BT 77,78,79,80,81 | \****Kiến thức:***HS nắm được công thức tính diện tích hình tròn bán kính R là S =  - HS nắm được công thức tính diện tích hình quạt tròn của cung n0 là S =, tìm hiểu về các đường cong chắp nối.\* ***Kỹ năng:*** HS biết cách tính diện tích hình tròn vận dụng các công thức này vào giải các bài toán có liên quan, học sinh được giới thiệu khái niệm hình vành khăn và cách tính diện tích các hình đó.***\*Thái độ:*** Giáo dục HS tính cẩn thận trong tính toán, vận dụng các công thức linh hoạt và rèn tính chính xác trong chứng minh, suy luận toán học.***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 56 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại công thức tính diện tích hình tròn , hình quạt tròn và công thức suy ra liên qua đến các đại lượng R,  , n , s, | ***\* Kiến thức:*** HS nắm được công thức tính diện tích hình quạt tròn của cung n0 là S =, tìm hiểu về các đường cong chắp nối.\* ***Kỹ năng:*** Rèn HS kĩ năng vận dụng các công thức tính diện tích hình tròn, hình quạt tròn vào giải toán, kĩ năng vẽ các đường cong chắp nối, học sinh được giới thiệu khái niệm hình viên phân cách tính diện tích các hình đó.\* ***Thái độ:*** Giáo dục HS tính cẩn thận, chính xác trong vẽ hình, tính sáng tạo, linh hoạt trong vận dụng các công thức trong tính toán***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 29 | 57,58 | Ôn tập chương III | 1. Tóm tắt kiến thức cần nhớ và các ví dụ minh họa2. Giải các BT 89,90,91,92, các BT từ 94 đến 98 | ***1. Kiến thức:*** HS được ôn tập, hệ thống hoá kiến thức của chương về số đo cung, liên hệ giữa cung, dây và đường kính, các loại góc với đường tròn, tứ giác nội tiếp, đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp đa giác đều, cách tính độ dài đường tròn, cung tròn, diện tích hình tròn, hình quạt tròn \* ***Kỹ năng:*** Vận dụng các kiến thức vào việc giải bài tập về tính toán các đại lượng liên quan tới đường tròn, hình tròn.\* ***Thái độ:*** Giáo dục HS tính cẩn thận, chính xác trong tính toán, vẽ hình và suy luận. ***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. | Gv chuẩn bị câu hỏi gửi trước cho học sinhKhông yêu cầu học sinh làm BT 99***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 30 | 59 | §1. Hình trụ - Diện tích xung quanh và thể tích của hình trụ | 1. Hình trụ 2. cắt hình trụ bởi một mặt phẳng 3. Diện tích xung quanh hình trụ 4. Thể tích hình trụ 5. Áp dụng giải BT 1,3,5 | ***\* Kiến thức:*** HS nhớ lại và khắc sâu các khái niệm về hình trụ (đáy của hình trụ, trục, mặt xung quanh, đường sinh, độ dài đường cao, mặt cắt khi nó song song với trục hoặc song song với đáy), công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ.***\*. Kĩ năng:*** HS biết sử dụng công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ.\* ***Thái độ:*** Rèn HS tính cẩn thận trong tính toán và suy luận các bài toán. Liên hệ giữa toán học và thực tế. hứng thú với toán học***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. | Có hình động minh họa |
| 60 | Luyện tập. | 1.Nhắc lại các công thức tính 2. Áp dụng giải các bài tập 10,11,12,13,14 | ***\*Kiến thức:*** Thông qua bài tập HS hiểu kĩ hơn các khái niệm về hình trụ và củng cố các công thức về diện tích và thể tích hình trụ.*\** ***Kĩ năng****:* HS luyện kỹ năng phân tích đề bài, áp dụng các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích hình trụ cùng các công thức suy diễn của chúng.*\** ***Thái độ:*** Cung cấp cho HS một số kiến thức thực tế về hình trụ, từ đó HS thấy được mối liên hệ giữa toán học và thực tế và ham thích học toán hơn. ***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học, năng lực tính toán. |  |
| 31 | 61 | §2. Hình nón – Hình nón cụt – Diện tích xung quanh và thể tích của hình nón, hình nón cụt. | 1. Hình nón 2. Diện tích xung quanh hình nón 3. Thể tích hình nón4. hình nón cụt5. Diện tích xung quanh và thể tích hình nón cụt | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được các khái niệm về hình nón : đáy, mặt xung quanh, đường sinh, đường cao của hình nón và các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình nón***\*Kĩ năng:*** Sử dụng công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình nón để tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình nón thành thạo *\*Thái độ:* Rèn tính cẩn thận trong tính toán và suy luận logic các bài toán***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học  | Có hình động minh họa |
| 62 | Luyện tập. | 1. Nhắc lại các công thức 2. Giải các BT 23.24.25,26,27,28 | ***\*Kiến thức:*** HS nắm được các khái niệm về hình nón cụt, công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón cụt***\*Kĩ năng:*** Sử dụng thành thạo các công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình nón, hình nón cụt để giải các bài tập liên quan.***\*Thái độ:*** Rèn tính cẩn thận trong tính toán và suy luận các bài toán. Liên hệ giữa toán học và thực tế. hứng thú với toán học***\*Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học |  |
| 32 | 63 | §3. Hình cầu – Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu. | 1. Hình cầu 2. Cắt hình cầu bởi một mặt phẳng 3, Diện tích mặt cầu 4. Thể tích hình cầu 5. Áp dụng : giải các BT31,33 | ***\* Kiến thức:***  HS nắm các khái niệm về hình cầu: tâm, bán kính, đường kính, đường tròn lớn, mặt cầu. HS hiểu được mặt cắt của hình cầu bởi một mặt phẳng luôn là một hình tròn.***\* Kĩ năng***: HS biết sử dụng công thức tính diện tích mặt cầu và vận dụng vào thực tế đời sống.***\* Thái độ***: Rèn tính cẩn thận trong tính toán và suy luận, thấy được sự ứng dụng thực tế của hình cầu.**\* *Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học | Không yêu cầu học sinh làm BT 36,37***(Không kiểm tra, đánh giá)***Có hình động minh họa |
| 64 | Luyện tập | 1. Nhắc lại các công thức tính 2. Áp dụng | ***\* Kiến thức:***  HS nắm các khái niệm về hình cầu: tâm, bán kính, đường kính, đường tròn lớn, mặt cầu. HS hiểu được mặt cắt của hình cầu bởi một mặt phẳng luôn là một hình tròn.***\* Kĩ năng***: HS biết sử dụng công thức tính diện tích mặt cầu và vận dụng vào thực tế đời sống.***\* Thái độ***: Rèn tính cẩn thận trong tính toán và suy luận, thấy được sự ứng dụng thực tế của hình cầu.**\* *Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình, chứng minh hình học logic, khoa học |  |
| 33 | 65 | Ôn tập chương IV | 1. Nhắc lại các công thức tính 2. Áp dụng : Giải BT 34,35 | ***\*Kiến thức:*** Hệ thống hóa các kiến thức về hình trụ, hình nón, hình cầu.***\*Kĩ năng:*** Rèn kĩ vẽ hình không gian, kỹ năng áp dụng công thức vào giải toán …***\*Thái độ:*** Cẩn thận, chính xác, thấy được tính thực tế của toán học đối với đời sống.**\* *Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình không gian, chứng minh hình học logic, khoa học | Không yêu cầu học sinh làm 44***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 66 | Ôn tập cuối năm. | 1. Giải đáp thắc mắc đề cương đã ra ôn tập 2. Giải các đề thi HK II năm trước | ***\*Kiến thức***: Ôn tập hệ thống hoá các kiến thức cơ bản về đường tròn và góc với đường tròn.***\* Kĩ năng***:Rèn kĩ năng giải bài tập trắc nghiệm và bài tập tự luận về toán có liên quan đến đường tròn.***\* Thái độ***: Rèn HS tính cẩn thận chính xác trong vẽ hình, suy luận và chứng minh hình học**\* *Phát triển năng lực học sinh*:** năng lực tính toán, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng kí hiệu toán học để vẽ hình không gian, chứng minh hình học logic, khoa học | Gv chuẩn bị câu hỏi gởi trước cho học sinh |
| 34 | 67,68 | Ôn tập cuối năm (tt). | 1. Ôn tập các kiến thức trọng tâm có trong chương trình thi vào 10 | ***\* Kiến thức***: Ôn tập hệ thống hoá các kiến thức cơ bản về đường tròn và góc với đường tròn.***\* Kĩ năng***:Rèn kĩ năng giải bài tập trắc nghiệm và bài tập tự luận về toán có liên quan đến đường tròn.***\* Thái độ***: Rèn HS tính cẩn thận chính xác trong vẽ hình, suy luận và chứng minh hình học | Không yêu cầu học sinh làm 14,17***(Không kiểm tra, đánh giá)*** |
| 35 | 69 | **Kiểm tra cuối kỳ II** | 1. Ổn định lớp 2. Phát đề bài 3. Thu bài và dặn dò cho tiết học sau | \* Kiến thức: Củng cố các kiến thức của chương III và IV Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. \* Kĩ năng: Kiểm tra được kỹ năng vận dụng các phương pháp vào giải các BT\* Thái độ: Rèn ý thức tự giác, tự lập cho học sinh. \* Năng lực hình thành: Năng lực phân tích, vẽ hình bài toán, năng lực tự giác, năng lực sử dụng các ký hiệu toán học, sử dụng máy tính cầm tay | Đề PGD ra |
| 70 | **Trả bài kiểm tra cuối HKII** |  |  |  |

**2.2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra, đánh giá** | **Thời gian****(1)** | **Thời điểm****(2)** | **Yêu cầu cần đạt****(3)** | **Hình thức****(4)** |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 8-9 | Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành | Trắc nghiệm và tự luận  |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 17 -18 | Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 1, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành | Trắc nghiệm và tự luận |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 26-27 | Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học đến giữa học kỳ 2, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành | Trắc nghiệm và tự luận |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 34-35 | Mức độ hoàn thành nhiệm vụ học tập của học sinh theo chương trình môn học trong học kỳ 2 và cả năm học, được quy định trong Chương trình giáo dục phổ thông do Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành | Trắc nghiệm và tự luận |

**II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN:**

(Năm học 2023 - 2024)

**1. Khối lớp: 6, 7, 8, 9; Số học sinh: 378**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chủ đề****(1)** | **Yêu cầu cần đạt****(2)** | **Số tiết****(3)** | **Thời điểm****(4)** | **Địa điểm****(5)** | **Chủ trì****(6)** | **Phối hợp****(7)** | **Điều kiện thực hiện****(8)** |
| 1 | Ngày hội Stem | Vận dụng kiến thức đã học để làm được mô hình sản phẩm Stem | 1 buổi | Tháng 11 | Sân trường | Nhà trường | Tổ CM |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ TRƯỞNG****Phạm Thị Vy** | *Đại Hưng , ngày 5 tháng 9 năm 2023***KT . HIỆU TRƯỞNG****P . HIỆU TRƯỞNG****Phạm Xuyên** |

1. [↑](#footnote-ref-2)