**KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN TOÁN** - Khối: 11

NĂM HỌC 2021 - 2022

Cả năm: (35 tuần x 7 tiết/tuần) = 245 tiết.

Học kỳ I: (18 tuần x 7 tiết/tuần) = 126 tiết.

Học kỳ II: (17 tuần x 7 tiết/tuần) = 119 tiết.

**PHẦN I. GIẢI TÍCH 11**

| **Tuần** | **Chủ đề/****bài học** | **Số tiết** | **Hướng dẫn thực hiện** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ I** |
| **CHƯƠNG I.** HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC  |
| **1** | Chủ đề 1: HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC (Gồm §1)- Định nghĩa. -Tính tuần hoàn.- Sự biến thiên và đồ thị của hàm số lượng giác. | 4 | HĐ 1,3 (Tự học có hướng dẫn).BT 3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* Hiểu khái niệm hàm số lượng giác (của biến số thực).*Về kỹ năng.* - Xác định được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số y = sinx: y = cosx; y = tanx; y = cotx.- Vẽ được đồ thị của các hàm số y = sinx: y = cosx; y = tanx; y = cotx. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **2** | Chủ đề 2: PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC (Gồm §2, §3)- Các phương trình lượng giác cơ bản. -  | 4 | HĐ 3, 4, 5, 6 (Tự học có hướng dẫn).BT 4,7( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết các phương trình lượng giác cơ bản: sinx = m; cosx = m; và công thức nghiệm.*Về kỹ năng:* Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản. Biết sử dụng máy tính bỏ túi để giải phương trình lượng giác cơ bản.Giải được phương trình thuộc dạng nêu trên. | - Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **3** | Các phương trình lượng giác cơ bản(tt) | 4 |  | *Về kiến thức:*Biết các phương trình lượng giác cơ bản: tanx = m; cotx = m và công thức nghiệm.*Về kỹ năng:* Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản. Biết sử dụng máy tính bỏ túi để giải phương trình lượng giác cơ bản.Giải được phương trình thuộc dạng nêu trên. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **4** | Một số phương trình lượng giác thường gặp. | 4 | HĐ 1,2,3,4,5,6 (Tự học có hướng dẫn).Mục I.3, II.3 (Tự học có hướng dẫn).BT 4c,d, 6( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết dạng và cách giải các phương trình: bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác.*Về kỹ năng:* Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản. Biết sử dụng máy tính bỏ túi để giải phương trình lượng giác cơ bản.Giải được phương trình thuộc dạng nêu trên | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **5** | Một số phương trình lượng giác thường gặp | 4 |  | *Về kiến thức:*Biết dạng và cách giải các phương trình: bậc nhất asinx+bcosx = c.*Về kỹ năng:* Giải được phương trình thuộc dạng nêu trên | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **6** | Một số phương trình lượng giác thường gặp | 4 |  | *Về kiến thức:*Biết dạng và cách giải các phương trình đưa về dạng: bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác; asinx+bcosx = c.*Về kỹ năng:*  Giải được phương trình thuộc dạng nêu trên | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **7** | ÔN TẬP CHƯƠNG I**Ôn tập chủ đề Hàm số và phương trình lượng giác** | 3 | BT3,5b,5d,TNKQ (Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức:** Tập xác định, TGT của các hàm số lượng giác
* Phương trình lượng giác cơ bản
* Phương trình bậc nhất và bậc hai đối với một hàm số lượng giác
* Phương trình đưa về bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác
* Phương trình bậc nhất với sin và cos

*Về kỹ năng:* * Giải các phương trình lượng giác cơ bản
 | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **7** | - ***Kiểm tra 45 phút*** | 1 | - Bài kiểm tra 45’ kết hợp giữa TL và TN. |  |  |  |
| **CHƯƠNG II.** TỔ HỢP – XÁC SUẤT (15 tiết) |
| **8** | Chủ đề 3: QUY TẮC ĐẾM Gồm các bài: §1 | 2 | HĐ1 (Tự học có hướng dẫn). | *Kiến thức:*Biết và phân biệt được: Quy tắc cộng và quy tắc nhân; *Kỹ năng:*Bước đầu vận dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân vào giải toán. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| Chủ đề 4:HOÁN VỊ - CHỈNH HỢP - TỔ HỢP.(Gồm các bài: §2) | 2 | HĐ 4,5 (Tự học có hướng dẫn).Mục III.3, VD7 (Tự học có hướng dẫn).BT5( Không yêu cầu làm) | *Kiến thức:*Hiểu khái niệm và công thức tính số các Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử; *Kỹ năng:*- Tính được số các hoán vị n phần tử; chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử.- Vận dụng được hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp vào một số bài toán thực tế | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **9** | *Luyện tập* Hoán vị-Chỉnh hợp-Tổ hợp | 4 |  | *Kỹ năng:*- Tính được số các hoán vị n phần tử; chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử.- Vận dụng được hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp vào một số bài toán thực tế | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **10** | Chủ đề 5: NHỊ THỨC NIU - TƠN (Gồm §3)- Công thức nhị thức Niu – tơn.- Các ứng dụng của Công thức nhị thức Niu – tơn. | 2 | HĐ 1,2 (Tự học có hướng dẫn).MụcI VD3, Mục II (Tự học có hướng dẫn).BT 6( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*- Biết khai triển nhị thức- Biết biểu diễn hệ số của khai triển theo tam giác Pascal- Biết tìm số hạng bất kì trong khai triển*Về kỹ năng:*- Biết khai triển nhị thức Niu-tơn với một số mũ cụ thể. -Tìm được hệ số của xk trong khai triển (ax + b)n thành đa thức. tay hỗ trợ việc tính toán. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| Chủ đề 6: BIẾN CỐ VÀ XÁC SUẤT CỦA BIẾN CỐ (Gồm các bài: §4, §5)- Phép thử và biến cố. | 2 | BT1,3,5,7 (Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức:*Biết: Phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên. *Về kỹ năng:*  Xác định được: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **11** | Xác suất của biến cố. | 4 | HĐ 1,2 (Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức:*Nắm được định nghĩa xác suất của biến cố. - Biết tính chất: ;- Biết (không chứng minh) định lí cộng xác suất và định lí nhân xác suất.*Về kỹ năng:*  Xác định được: không gian mẫu; biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên.- Tính xác suất xảy ra của biến cố trong một số bài tóan cơ bản. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **12** | Ôn tập chủ đề Tổ hợp, Xác suất | 3 |  | *Về kiến thức:*-Biết Phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên. -Nắm được định nghĩa xác suất của biến cố. - Biết tính chất: ;*Về kỹ năng:*  - Xác định được: phép thử ngẫu nhiên; không gian mẫu; biến cố liên quan đến phép thử ngẫu nhiên.- Tính xác suất xảy ra của biến cố trong một số bài tóan cơ bản. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| - ***Kiểm tra 45’*** | 1 | - Bài kiểm tra 45’ TL | *Về kiến thức*Các kiến thức đã học trong chương II*Về kỹ năng*Kỹ năng làm bài kiểm tra trắc nghiệm và tự luận. |  |  |
| **CHƯƠNG III.** DÃY SỐ - CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN (12 tiết) |
| **13** | Chủ đề 7: PHƯƠNG PHÁP QUY NẠP TOÁN HỌC (Gồm §1) | 2 | HĐ 3( HS tự làm)BT 2,3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* - Hiểu được phương pháp quy nạp toán học.*Về kỹ năng:* - Biết cách chứng minh một số mệnh đề đơn giản bằng quy nạp. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| Chủ đề 8: DÃY SỐ (Gồm §2)- Định nghĩa dãy số. -Cách cho dãy số.- Dãy số tăng, giảm và bị chặn. | 2 | HĐ 2,3,5, VD6(Tự học có hướng dẫn).BT3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*  - Biết khái niệm dãy số; cách cho dãy số (bởi công thức tổng quát; bởi hệ thức truy hồi; mô tả); dãy số hữu hạn, vô hạn. - Biết tính tăng, giảm, bị chặn của một dãy số.*Về kỹ năng:*Chứng minh được tính tăng, giảm, bị chặn của một dãy số đơn giản cho trước. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **14** | Chủ đề 9: CẤP SỐ CỘNG (Gồm §3)- Định nghĩa - Số hạng tổng quát.- Tính chất của các số hạng của cấp số cộng.- Công thức tính tổng n số hạng đầu. | 4 | HĐ 3,4(Tự học có hướng dẫn).VD1 (Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức:**-* Biếtđược: khái niệm cấp số cộng, tính chất , số hạng tổng quát un, tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng Sn.*Về kỹ năng:* - Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố u1, un,, n, d, Sn. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **15** | Chủ đề10: CẤP SỐ NHÂN (Gồm §4)- Định nghĩa - Số hạng tổng quát.- Tính chất của các số hạng của cấp số nhân. | 4  | HĐ 5(Tự học có hướng dẫn).BT 1,4, 6( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết được: khái niệm cấp số nhân, tính chất , số hạng tổng quát un, tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân Sn.*Về kỹ năng:* Tìm được các yếu tố còn lại khi cho biết 3 trong 5 yếu tố u1, un,, n, q, Sn. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **16** | ÔN TẬP CHƯƠNG 3 | 4 | BT 5,11,13,15,18,19( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*- Hiểu được các kiến thức về dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân và mạch kiến thức của chương.- Hiểu và vận dụng được các định nghĩa, tính chất, định lý và công thức trong chương.*Về kỹ năng:*- Biết cách cho một dãy số, xét tính tăng giảm của một dãy số.- Xác định được các yếu tố còn lại của cấp số cộng, cấp số nhân khi biết một số yếu tố xác định cấp số đó. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **17** | ÔN TẬP HỌC KỲ I- Ôn tập học kỳ I | 4 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ I.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ I. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **18+19** | - ***Kiểm tra học kỳ I*** |  | - Bài kiểm tra 90’ TL |  |  |  |
| **Học kỳ II** |
| **CHƯƠNG IV.** GIỚI HẠN ( 14 tiết) |
| **20** | Chủ đề 11: GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ (Gồm §1) | 4 | HĐ 1,2 (Tự làm)VD1,6( Tự đọc)BT 1,2,4,6( Không yêu cầu làm) | . *Về kiến thức:**-* Biết khái niệm giới hạn của dãy số (thông qua ví dụ cụ thể). - Biết (không chứng minh): +/ Nếu , un ≥ 0 với mọi n thì L 0 và +/ Định lí về: lim (un  vn), lim (un .vn), lim. *Về kỹ năng :*  - Biết vận dụng:   tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản. - Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **21** | GIỚI HẠN CỦA DÃY SỐ (Gồm §1) | 4 |  | *Về kiến thức:**-* Biết khái niệm giới hạn của dãy số (thông qua ví dụ cụ thể). - Biết (không chứng minh): +/ Nếu , un ≥ 0 với mọi n thì L 0 và +/ Định lí về: lim (un  vn), lim (un .vn), lim. *Về kỹ năng :*  - Biết vận dụng:   tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản. - Tìm được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn. |  |  |
| **22** | Chủ đề 12: GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ (Gồm §2) | 4 | HĐ 1,3 (Tự làm)BT 1,2,5( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức :*- Biết khái niệm giới hạn của hàm số. - Biết (không chứng minh):+/ Nếu ,với x ≠ x0 thì L 0 và +/ Định lí về giới hạn:  , .*Về kỹ năng:* Trong một số trường hợp đơn giản, tính được- Giới hạn của hàm số tại một điểm. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **23** | GIỚI HẠN CỦA HÀM SỐ (Gồm §2 tt) | 4 |  | *Về kiến thức :*- Biết khái niệm giới hạn của hàm số. - Biết (không chứng minh):+/ Nếu ,với x ≠ x0 thì L 0 và +/ Định lí về giới hạn:  , .*Về kỹ năng:* Trong một số trường hợp đơn giản, tính được- Giới hạn của hàm số tại .- Giới hạn một bên của hàm số. |  |  |
| **24** | Chủ đề 13: Hàm số liên tục (Gồm §3) | 4 | HĐ 1,3,4(Tự học có hướng dẫn).BT 4,5( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*  Biết *-* Định nghĩa hàm số liên tục (tại một điểm, trên một khoảng). - Định lí về tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.- Định lí: Nếu f(x) liên tục trên một khoảng chứa hai điểm a, b và f(a).f(b) < 0 thì tồn tại ít nhất một điểm c (a,b) sao cho f(c) = 0.*Về kỹ năng :* - Biết ứng dụng các định lí nói trên xét tính liên tục của một hàm số đơn giản.- Biết chứng minh một phương trình có nghiệm dựa vào định lí về hàm số liên tục. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **25** | ÔN TẬP CHƯƠNG IV- Ôn tập kiến thức toàn chương. | 3 | BT 2,6,9,10,11,15( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*-Nắm vững kiến thức về giới hạn dãy số, hàm số và hàm số liên tục.-Nắm vững cách dùng tính liên tục để chứng minh phương trình có nghiệm.-Nắm vững tính liên tục của hàm số để xét dấu.*Về kỹ năng:*-Tính giới hạn của dãy số, hàm số thường gặp một cách thành thạo, xử lý tốt các dạng vô định.-Xét sự liên tục của hàm số tại một điểm và trên một miền một cách thành thạo.-Định tham số để hàm số liên tục.-Chứng minh phương trình có nghiệm. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
|  | ***Kiểm tra 45 phút*** | 1 | - Bài kiểm tra 45’ kết hợp giữa TL và TN. | *Về kiến thức*Các kiến thức đã học trong chương III*Về kỹ năng*Kỹ năng làm bài kiểm tra trắc nghiệm và tự luận |  |  |
| **CHƯƠNG V.** ĐẠO HÀM (16 tiết) |
| **26** | Chủ đề 14: ĐỊNH NGHĨA VÀ Ý NGHĨA CỦA ĐẠO HÀM (Gồm §1)- Đạo hàm tại một điểm.- Đạo hàm trên một khoản. | 4 | - §1: Mục I.1 HĐ1: Hướng dẫn học sinh tự đọc bài toán về cường độ tức thờiHĐ 3,4(Tự học có hướng dẫn).BT 4( Không yêu cầu làm)BT 5,6( Chuyển sang bài 2) | *Về kiến thức:**-*  Biết định nghĩa đạo hàm (tại một điểm, trên một khoảng). - Biết‎ ý nghĩa cơ học và ý nghĩa hình học của đạo hàm.*Về kỹ năng:* - Tính được đạo hàm của hàm luỹ thừa, hàm đa thức bậc 2 hoặc 3 theo định nghĩa; - Viết được phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị- Biết tìm vận tốc tức thời tại một thời điểm của một chuyển động có phương trình S = f(t). | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **27** | Chủ đề 15: QUY TẮC TÍNH ĐẠO HÀM (Gồm §2)-Đạo hàm của một số hàm số thường gặp- Đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương- Đạo hàm của hàm hợp | 4 | - Các định lí 1,2,3 giáo viên chỉ nêu nội dung định lí, phần chứng minh hướng dẫn học sịnh tự học-Bổ sung bài tập 5,6 của bài 1- Bổ sung BT1, 4a,4b,4ccu3a bài 3- BT1( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*  Biết quy tắc tính đạo hàm của tổng, hiệu, tích, thương các hàm số; hàm hợp và đạo hàm của hàm hợp. *Về kỹ năng:*   Tính được đạo hàm của hàm số được cho ở các dạng nói trên. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **28** | Chủ đề 16: ĐẠO HÀM CỦA HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC (Gồm §3) | 4 | -HĐ 1,4, VD1,2(Tự học có hướng dẫn).-Chứng minh định lí 2( Tự đọc)-BT 2,5,8( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* - Biết (không chứng minh): .- Biết đạo hàm của hàm số lượng giác. *Về kĩ năng:*- Tính được đạo hàm của một số hàm số lượng giác. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **29** | Phương trình tiếp tuyến | 4 |  | *Về kiến thức :*  Biết ý nghỉa hình học của đạo hàm để viết pt tiếp tuyến của đồ thị hàm số.*Về kỹ năng :* - Viết được phương trình tiếp tuyến tại điểm thuộc đồ thị.- Viết được phương trình tiếp tuyến của đồ thị biết tiếp tuyến song song hoặc vuông góc một đường thẳng khác. |  |  |
| **30** | Ôn tập đạo hàm, PTTT | 3 |  | *Về kiến thức :*  Ôn tập về đạo hàm của các hàm số hợp, hàm số lượng giác, tiếp tuyến của đường cong*Về kỹ năng :* Tính được*-*  Đạo hàm của hàm số- Viết được phương trình tiếp tuyến |  |  |
| ***Kiểm tra 45 phút*** | 1 | - Bài kiểm tra 45’ kết hợp giữa TL và TN. |  |  |  |
| **31** | Chủ đề 16: VI PHÂN (Gồm §4) | 2 | Mục 2((Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức*Nắm được định nghĩa vi phân.*Về kỹ năng*Tính được vi phân của các hàm số đơn giản. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| Chủ đề 18: ĐẠO HÀM CẤP 2 (Gồm §5) | 2 |  | *Về kiến thức :*  Biết định nghĩa đạo hàm cấp hai.*Về kỹ năng :* Tính được*-*  Đạo hàm cấp hai của một số hàm số.- Gia tốc tức thời của một chuyển động có phương trình S = f(t) cho trước. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **32** | ÔN TẬP CHƯƠNG V | 4 | BT3,4,6,9( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức :*  Ôn tập về đạo hàm của các hàm số hợp, hàm số lượng giác, tiếp tuyến của đường cong*Về kỹ năng :* Tính được*-*  Đạo hàm của hàm số, đạo hàm cấp cao- Viết được phương trình tiếp tuyến | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **33** | ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM- Ôn tập học kì II. | 4 | BT 1c,12,14,19,20( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ II.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ II. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **34+35** | - ***Kiểm tra HK2.*** |  | - Bài kiểm tra 90’ TL |  |  |  |
| **36** | ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM |  |  | *Về kiến thức:* - Nắm được kiến thức các chủ đề đã học. *Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng của các chủ đề đã học. |  |  |
| **37** | ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM |  |  | *Về kiến thức:* - Nắm được kiến thức các chủ đề đã học. *Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng của các chủ đề đã học. |  |  |
| **38** | **HOÀN THÀNH CHƯƠNG TRÌNH** |

**PHẦN II. HÌNH HỌC 11**

| **TT** | **Chủ đề/****bài học** | **Số tiết** | **Hướng dẫn thực hiện** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Ghi chú** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Học kỳ I** |
| **CHƯƠNG I.** PHÉP DỜI HÌNH VÀ PHÉP ĐỒNG DẠNG TRONG MẶT PHẲNG ( 11 tiết) |
| **1** | Chủ đề 1: PHÉP BIẾN HÌNH. PHÉP TỊNH TIẾN (Gồm §1, §2) | 2 | HĐ 1, HĐ 2( Tự học có hướng dẫn)BT 1,4( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* Biết được:- Biết định nghĩa phép biến hình. - Định nghĩa của phép tịnh tiến; - Phép tịnh tiến có các tính chất của phép dời hình;- Biểu thức toạ độ của phép tịnh tiến. *Về kỹ năng:* - Biết một quy tắc tương ứng là phép biến hình. - - Dựng được ảnh của một điểm qua phép biến hình đã cho.- Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác qua phép tịnh tiến | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| Chủ đề 2: PHÉP QUAY (Gồm §5) | 1 | HĐ 1, HĐ 3( HS tự làm) | *Về kiến thức:*Biết được:- Định nghĩa của phép quay; - Phép quay có các tính chất của phép dời hình.*Về kỹ năng :*  Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác qua phép quay | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **2** | KHÁI NIỆM VỀ PHÉP DỜI HÌNH VÀ HAI HÌNH BẰNG NHAU (Gồm §6) | 2 | HĐ 1, 2, 3, 4, 5( Tự học có hướng dẫn)BT 2,3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết được:*-* Khái niệm về phép dời hình; - Phép tịnh tiến, đối xứng trục, đối xứng tâm, phép quay là phép dời hình;- Nếu thực hiện liên tiếp hai phép dời hình thì ta được một phép dời hình;- Phép dời hình: biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và thứ tự giữa các điểm được bảo toàn; biến đường thẳng thành đường thẳng; biến tia thành tia; biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó; biến tam giác thành tam giác bằng nó; biến góc thành góc bằng nó; biến đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính;- Khái niệm hai hình bằng nhau. *Về kỹ năng :* - Bước đầu vận dụng phép dời hình trong bài tập đơn giản - Nhận biết được hai tam giác, hình tròn bằng nhau. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| LUYỆN TẬP PHÉP DỜI HÌNH | 1 |  | *Về kỹ năng :*  Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác qua phép tịnh tiến, phép quay. |  |  |
| **3** | Chủ đề 3: PHÉP VỊ TỰ (Gồm §7) | 2 | HĐ 1,2, 3, 4( HS tự làm)Mục II: Tâm vị tự của 2 đường tròn( HS tự đọc)BT 2,3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết được:- Định nghĩa phép vị tự (biến hai điểm M, N lần lượt thành hai điểm M’, N’ thì );- Ảnh của một đường tròn qua một phép vị tự. *Về kỹ năng :* - Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một đường tròn,... qua một phép vị tự.- Bước đầu vận dụng được tính chất của phép vị tự để giải bài tập. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| Chủ đề 4: PHÉP ĐỒNG DẠNG (Gồm §8) | 1 | HĐ 1, 2, 3, 4, 5( Tự học có hướng dẫn)BT 1, 4( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* Biết được :- Khái niệm phép đồng dạng; - Phép đồng dạng: biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng và bảo toàn thứ tự giữa các điểm; biến đường thẳng thành đường thẳng; biến một tam giác thành tam giác đồng đạng với nó; biến đường tròn thành đường tròn;- Khái niệm hai hình đồng dạng.*Về kỹ năng*: - Bước đầu vận dụng được phép đồng dạng để giải bài tập. - Nhận biết được hai tam giác đồng dạng.- Xác định được phép đồng dạng biến một trong hai đường tròn cho trước thành đường tròn còn lại. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **4** | ÔN TẬP CHƯƠNG 1- Ôn tập chương 1. | 3 | Câu hỏi ôn tập chương I( Tự học có hướng dẫn)Bài tập ôn tập chương I: 4, 5, 6, 7(Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức chương 1.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong chương 1. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
|  | - ***Kiểm tra 45’*** |  |  |  |  |  |
| **CHƯƠNG II.** ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ SONG SONG ( 16 tiết) |
| **5** | Chủ đề 5: ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG (Gồm §1) | 3 | HĐ 1, 2, 4, 6( Tự học có hướng dẫn)BT 2, 3( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức*: - Biết các tính chất thừa nhận:+ Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua ba điểm không thẳng hàng cho trư­ớc+ Nếu một đ­ường thẳng có hai điểm phân biệt thuộc một mặt phẳng thì mọi điểm của đ­ường thẳng đều thuộc mặt phẳng đó+ Có bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng+ Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một điểm chung khác+ Trên mỗi mặt phẳng, các kết quả đã biết trong hình học phẳng đều đúng.- Biết đ­ược ba cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đ­ường thẳng và một điểm không thuộc đ­ường thẳng đó; qua hai đ­ường thẳng cắt nhau).- Biết được khái niệm hình chóp; hình tứ diện.*Về kỹ năng* : - Vẽ được hình biểu diễn của một số hình không gian đơn giản.*-* Xác định được: giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng;- Biết sử dụng giao tuyến của hai mặt phẳng chứng minh ba điểm thẳng hàng trong không gian- Xác định được: đỉnh, cạnh bên, cạnh đáy, mặt bên, mặt đáy của hình chóp | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **6** | Chủ đề 6: HAI ĐƯỜNG THẲNG CHÉO NHAU VÀ HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG (Gồm §2) | 3 | HĐ 2, 3( Tự học có hướng dẫn) | *Về kiến thức:*- Hai đường thẳng chéo nhau- Biết cách xác định giao tuyến hai mặt phẳng phân biệt khi biết 1 điểm chung và phương giao tuyến.*Về kỹ năng:*- Nắm được vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian.- Thực hiện được dang bài tập tìm giao tuyến hai mặt phẳng. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **7** | LUYỆN TẬP TÌM GIAO TUYẾN, GIAO ĐIỂM | 3 |  | *Về kỹ năng* : - Vẽ được hình biểu diễn của một số hình không gian đơn giản.*-* Xác định được: giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng;- Biết sử dụng giao tuyến của hai mặt phẳng chứng minh ba điểm thẳng hàng trong không gian | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **8** | Chủ đề 7: ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG SONG SONG (Gồm §3) | 3 |  | *Về kiến thức*:- Biết khái niệm và điều kiện đường thẳng song song với mặt phẳng.- Biết (không chứng minh): các định lý*Về kỹ năng* :- Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.*-* Biết cách vẽ hình biểu diễn một đường thẳng song song với một mặt phẳng; chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.- Biết dựa vào các định lí trên xác định giao tuyến hai mặt phẳng, giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **9** | LUYỆN TẬP ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG SONG SONG | 3 |  | *Về kỹ năng* :- Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.*-* Biết cách vẽ hình biểu diễn một đường thẳng song song với một mặt phẳng; chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.- Biết dựa vào các định lí trên xác định giao tuyến hai mặt phẳng, giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **10** | Chủ đề 8: HAI MẶT PHẲNG SONG SONG (Gồm §4) | 3 | HĐ 2, Mục IV, V( Tự học có hướng dẫn) | *Về kiến thức*: Biết được:- Khái niệm và điều kiện hai mặt phẳng song song; - Định lí Ta-lét (thuận và đảo) trong không gian;- Khái niệm hình lăng trụ, hình hộp;- Khái niệm hình chóp cụt.*Về kỹ năng :* - Biết cách chứng minh hai mặt phẳng song song.- Vẽ được hình biểu diễn của hình hộp; hình lăng trụ, hình chóp có đáy là tam giác, tứ giác.- Vẽ được hình biểu diễn của hình chóp cụt với đáy là tam giác, tứ giác. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **11** | LUYỆN TẬPHAI MẶT PHẲNG SONG SONG | 3 |  | *Về kỹ năng :* - Biết cách chứng minh hai mặt phẳng song song.- Vẽ được hình biểu diễn của hình hộp; hình lăng trụ, hình chóp có đáy là tam giác, tứ giác.- Vẽ được hình biểu diễn của hình chóp cụt với đáy là tam giác, tứ giác. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **12** | Chủ đề 9: PHÉP CHIẾU SONG SONG. HÌNH BIỂU DIỄN CỦA MỘT HÌNH KHÔNG GIAN (Gồm §5) | 2 | HĐ 2, 6( Tự học có hướng dẫn) | *Về kiến thức:* Biết được:- Khái niệm phép chiếu song song; *-* Khái niệm hình biểu diễn của một hình không gian.*Về kĩ năng :* - Xác định được: phương chiếu; mặt phẳng chiếu trong một phép chiếu song song. Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác, một đường tròn qua một phép chiếu song song.- Vẽ được hình biểu diễn của một hình không gian. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **13** | ÔN TẬP CHỦ ĐỀ : ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG, QUAN HỆ SONG | 3 | Câu hỏi ôn tập chương II ( Tự học có hướng dẫn) | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong chủ đề*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng trong chủ đề | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **14** | ÔN TẬP CHỦ ĐỀ : ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG, QUAN HỆ SONG | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong chủ đề*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng trong chủ đề | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **15** | ÔN TẬP HỌC KỲ I- Ôn tập học kỳ I | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ I.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ I. | Dạy học trực tuyến trên zoom kết hợp 1 số phần mềm khác |  |
| **16** | ÔN TẬP HỌC KỲ I- Ôn tập học kỳ I | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ I.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ I. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **17** | ÔN TẬP HỌC KỲ I- Ôn tập học kỳ I | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ I.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ I. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **18+19** | - ***Kiểm tra học kỳ I*** |  | - Bài kiểm tra 90’ TL |  |  |  |
| **Học kỳ II** |
| **CHƯƠNG III.** VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN (18 tiết) |
| **20** | Chủ đề 10: VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN (Gồm §1) | 3 | HĐ 2, 3, 4, 5, 6, 7( Tự học có hướng dẫn)BT 1, 5, 9, 10( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức* :  Biết được :- Quy tắc hình hộp để cộng vectơ trong không gian;- Khái niệm và điều kiện đồng phẳng của ba vectơ trong không gian.*Về kỹ năng :* - Xác định được góc giữa hai vectơ trong không gian.- Vận dụng được: phép cộng, trừ; nhân vectơ với một số, tích vô hướng của hai vectơ; sự bằng nhau của hai vectơ trong không gian.- Biết cách xét sự đồng phẳng hoặc không đồng phẳng của ba vectơ trong không gian. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **21** | Chủ đề 11: HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC (Gồm §2) | 3 | HĐ 2, 3, 4( Tự học có hướng dẫn)BT 6,7( Không yêu cầu làm) | *Về kiến thức:*Biết được:- Khái niệm vectơ chỉ phương của đường thẳng; - Khái niệm góc giữa hai đường thẳng; - Khái niệm và điều kiện hai đường thẳng vuông góc với nhau. *Về kỹ năng :* - Xác định được vectơ chỉ phương của đường thẳng; góc giữa hai đường thẳng. - Biết chứng minh hai đường thẳng vuông góc với nhau. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **22** | LUYỆN TẬP HAI ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC | 3 |  | *Về kỹ năng :* - Xác định được vectơ chỉ phương của đường thẳng; góc giữa hai đường thẳng. - Biết chứng minh hai đường thẳng vuông góc với nhau. |  |  |
| **23** | Chủ đề 12: ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG (Gồm §3) | 3 | HĐ 1, 2 , Mục V.1 Phần chứng minh các định lí – Tự học có hướng dẫn. | *Về kiến thức:*Biết được:*-* Định nghĩa và điều kiện đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; - Khái niệm phép chiếu vuông góc; - Khái niệm mặt phẳng trung trực của một đoạn thẳng.*Về kỹ năng :* - Biết cách chứng minh: một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **24** | ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG (Gồm §3 tt) | 3 |  | *Về kiến thức:*Biết được:*-* Định nghĩa và điều kiện đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; - Khái niệm phép chiếu vuông góc; - Khái niệm mặt phẳng trung trực của một đoạn thẳng.*Về kỹ năng :* - Biết cách chứng minh: một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng. - Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng lên một mặt phẳng.- Bước đầu vận dụng được định lí ba đường vuông góc.- Xác định được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.- Biết xét mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **25** | LUYỆN TẬP ĐƯỜNG THẲNG VUÔNG GÓC VỚI MẶT PHẲNG | 3 |  | *Về kỹ năng :* - Biết cách chứng minh: một đường thẳng vuông góc với mặt phẳng; một đường thẳng vuông góc với một đường thẳng. - Xác định được hình chiếu vuông góc của một điểm, một đường thẳng lên một mặt phẳng.- Bước đầu vận dụng được định lí ba đường vuông góc.- Xác định được góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.- Biết xét mối liên hệ giữa tính song song và tính vuông góc của đường thẳng và mặt phẳng. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **26** | Chủ đề 13: HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC (Gồm §4) | 3 | HĐ 1, 3, 4, Mục IV.2,phần chứng minh định lí 1,2 (Tự học có hướng dẫn).BT 4, 11( HS tự làm) | *Về kiến thức:* Biết được :- Khái niệm góc giữa hai mặt phẳng;- Khái niệm và điều kiện hai mặt phẳng vuông góc;- Tính chất hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương;- Khái niệm hình chóp đều và chóp cụt đều.*Về kỹ năng :* - Xác định được góc giữa hai mặt phẳng. - Biết chứng minh hai mặt phẳng vuông góc | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **27** | HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC (Gồm §4 tt) | 3 |  | *Về kiến thức:* Biết được :- Khái niệm góc giữa hai mặt phẳng;- Khái niệm và điều kiện hai mặt phẳng vuông góc;- Tính chất hình lăng trụ đứng, lăng trụ đều, hình hộp đứng, hình hộp chữ nhật, hình lập phương;- Khái niệm hình chóp đều và chóp cụt đều.*Về kỹ năng :* - Xác định được góc giữa hai mặt phẳng. - Biết chứng minh hai mặt phẳng vuông góc | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **28** | LUYỆN TẬP HAI MẶT PHẲNG VUÔNG GÓC | 3 |  | Về kỹ năng : - Xác định được góc giữa hai mặt phẳng. - Biết chứng minh hai mặt phẳng vuông góc |  |  |
| **29** | Chủ đề 14: KHOẢNG CÁCH (Gồm §5) | 3 | HĐ 1,2,3,4,6 (Tự học có hướng dẫn).BT 1,6( HS tự làm) | *Về kiến thức, kỹ năng:*Biết và xác định được: - Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng;- Khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **30** | KHOẢNG CÁCH (Gồm §5 tiếp theo) | 2 |  | *Về kiến thức, kỹ năng:*Biết và xác định được: - Khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng;- Khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng;- Khoảng cách giữa hai đường thẳng;- Khoảng cách giữa đường thẳng và mặt phẳng song song;- Khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song;- Đường vuông góc chung của hai đường thẳng chéo nhau; | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| ***Kiểm tra 45 phút*** | 1 | - Bài kiểm tra 45’ kết hợp giữa TL và TN. |  |  |  |
| **31** | ÔN TẬP CHỦ ĐỀ QUAN HỆ VUÔNG GÓC | 3 | Câu hỏi ôn tập (Tự học có hướng dẫn). | *Về kiến thức:* - Nắm được kiến thức trong chủ đề đã học. *Về kỹ năng:* - Chứng minh hai đường thẳng vuông góc, đường thẳng vuông góc mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.- Xác định và tính được góc giữa 2 đường thẳng, đường thẳng và mặt phẳng, hai mặt phẳng.- Xác định và tính được khoảng cách từ 1 điểm đến 1 mặt phẳng, khoảng cách giữa 2 đường thẳng chéo nhau. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **32** | ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM- Ôn tập học II. | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ II.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ II. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **33** | ÔN TẬP HỌC CUỐI NĂM- Ôn tập học II. | 3 |  | *Về kiến thức:* - Nắm được các kiến thức đã học trong học kỳ II.*Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng các chủ đề trong học kỳ II. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **34+35** | - ***Kiểm tra học kỳ II.*** |  | - Bài kiểm tra 90’ TL |  |  |  |
| **36** | ÔN TẬP CHỦ ĐỀ QUAN HỆ VUÔNG GÓC |  |  | *Về kiến thức:* - Nắm được kiến thức trong chủ đề đã học. *Về kỹ năng:* - Chứng minh hai đường thẳng vuông góc, đường thẳng vuông góc mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.- Xác định và tính được góc giữa 2 đường thẳng, đường thẳng và mặt phẳng, hai mặt phẳng.- Xác định và tính được khoảng cách từ 1 điểm đến 1 mặt phẳng, khoảng cách giữa 2 đường thẳng chéo nhau. | - Dạy học theo nhóm kết hợp dạy học cá nhân.- Hình thức thảo luận. |  |
| **37** | ÔN TẬP CUỐI NĂM |  |  | *Về kiến thức:* - Nắm được kiến thức các chủ đề đã học. *Về kỹ năng:* - Tổng hợp các kỹ năng của các chủ đề đã học. |  |  |
| **38** | **HOÀN THÀNH CHƯƠNG TRÌNH** |

|  |  |
| --- | --- |
| **HIỆU TRƯỞNG****Duyệt***(ký, ghi họ tên, đóng dấu)* | *…………, ngày 4 tháng 10 năm 2021***TỔ TRƯỞNG/NHÓM TRƯỞNG***(ký, ghi họ tên)* |