|  |  |
| --- | --- |
| **TRUNG TÂM: Trung tâm GDNN – GDTX Quận 12 – Gò Vấp**  **TỔ : 17** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  Độc lập – Tự do – Hạnh phúc |

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN: TOÁN - KHỔI LỚP 10**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp: 20; Số học sinh: 800; Số học sinh học chuyên đề lựa chọn** (nếu có)**:……….**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: ……..** ; **Trình độ đào tạo**: Cao đẳng: ….. GV; Đại học: ……. GV; Trên đại học: ……. GV

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp:** Tốt: ……. GV; Khá: ………. GV; Đạt: ………. GV; Chưa đạt:……… GV

**3. Thiết bị dạy học:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thiết bị dạy học | Số lượng | Các bài thực hành | Ghi chú |
| 1 | Máy tính có cài phần mềm ứng dụng Toán Geogebra | 5 | Vẽ được một số hình biểu diễn trong Toán học:  Vẽ đồ thị hàm số bậc hai, sử dụng đồ thị để tạo các hình ảnh hoa văn.   * Biểu thị điểm, vecto, các phép toán vecto trong hệ trục tọa dộ Oxy. * Vẽ ba đường Conic. * Thực hành sử dụng phần mềm để tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm và đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm.. * Thực hành sử dụng phần mềm để tính xác suất theo định nghĩa cổ điển. |  |
| 2 | Bộ dụng cụ vẽ trên bảng:compa, thước thẳng, thước eke,… | 5 | - Thực hành vẽ trên bảng |  |
| 3 | Mô hình ba đường conic | 5 | * Thực hành nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm các đường cônic. |  |
| 4 | Bộ thiết bị dạy học về Thống kê và Xác suất | 5 | * Thực hành, khám phá, hình thành, thực hành, luyện tập về biểu đồ thống kê; làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên. |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Phòng học | 30 | Sử dụng để giảng dạy |  |
| 2 | Phòng nghe nhìn | 5 | Sử dụng để giảng dạy, thao giảng, nghiên cứu khoa học… |  |
| 3 | Sân trường | 1 | Thực hành đo độ cao dựa vào hệ thức lượng trong tam giác vuông, tỉ số lượng giác. |  |

**II. Kế hoạch dạy học:**

**1. Phân phối chương trình**

**Bảng 2.5. Phân phối chương trình môn Toán khối lớp 10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Đại số và  Một số yếu tố Giải tích | | Hình học và Đo lường | | Thống kê và Xác suất | | Thực hành và HĐ trải nghiệm | | Chuyên đề học tập | | KTĐK | Tổng |
| (%) | Số tiết | (%) | Số tiết | (%) | Số tiết | (%) | Số tiết | (%) | Số tiết |  |  |
| 32,9% | 46 | 25,7 | 36 | 10,7% | 15 | 5,7% | 8 | 25% | 35 | 8 | 148 |
| Số tiết HKI | 22 | Số tiết HKI | 20 | Số tiết HKI | 10 | Số tiết HKI | 2 | Số tiết HKI | 18 | 4 | 76 |
| Số tiết HKII | 24 | Số tiết HKII | 16 | Số tiết HKII | 5 | Số tiết HKII | 6 | Số tiết HKII | 17 | 4 | 72 |

* **KIỂM TRA ĐỊNH KÌ**: HKI (4 tiết) và HKII (4 tiết)

**Cả năm: 35 tuần (105 tiết);**

**Trong đó: Học kì 1: 18 tuần (54 tiết); Học kì 2: 17 tuần (51 tiết)**

**HKII**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TUẦN** | **ĐẠI SỐ** | | | **HÌNH HỌC PHẲNG** | | |
| **Chủ đề/ Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** | **Chủ đề/ Bài học** | **Số tiết** | **Yêu cầu cần đạt** |
| **(1)** | **(2)** | **(3)** | **(4)** | **(5)** | **(6)** | **(7)** |
| **19** | **Dấu của tam thức bậc hai** | **2** | – Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc  hai. | **Tọa độ cpủa vecto** | **2** | – Nhận biết được toạ độ của vectơ đối với một hệ trục toạ độ.  – Tìm được toạ độ của một vectơ, độ dài của một vectơ khi biết toạ độ hai đầu mút của  nó.  – Sử dụng được biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ trong tính toán. – Vận dụng được phương pháp toạ độ vào bài toán giải tam giác.  – Vận dụng được kiến thức về toạ độ của vectơ để giải được một số bài toán liên quan đến thực  tiễn (ví dụ: vị trí của vật trên mặt phẳng toạ độ,...). |
| **20** | **Dấu của tam thức bậc hai** | **1** | – Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc  hai. | **Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ** | **2** | – Viết được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt  phẳng toạ độ.  - Viết được phương trình tham số qua điểm và một vecto Chỉ phương có dạng:    - Viết được phương trình tổng quát qua điểm và một vecto Pháp Tuyến có dạng: |
| **Giải bất phương trình bậc hai một ẩn** | **1** | – Giải được bất phương trình bậc hai.  – Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ:  xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabol,...). |
| **21** | **Giải bất phương trình bậc hai một ẩn** | **2** | – Giải được bất phương trình bậc hai.  – Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ:  xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabol,...). | **Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ** | **1** | – Viết được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt  phẳng toạ độ. |
| **Đường tròn trong mặt phẳng** | **1** | – Nhận dạng phương trình đường tròn trong mặt phẳng toạ độ.  –Viết được phương trình đường tròn (khi biết toạ độ tâm và bán kính; biết toạ độ ba điểm  mà đường tròn đi qua); xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình  của đường tròn.  – Viết được phương trình tiếp tuyến của đường tròn khi biết toạ độ tiếp điểm. – Vận dụng sử dụng kiến thức về phương trình đường tròn trong một số tình huống đơn  giản gắn với thực tiễn (ví dụ: về chuyển động tròn trong Vật lí,...). |
| **22** | **Phương trình quy về phương trình bậc hai** | **2** | – Giải được một số phương trình chứa ẩn dưới dấu căn, có dạng: | **Đường tròn trong mặt phẳng** | **1** | – Nhận dạng phương trình đường tròn trong mặt phẳng toạ độ.  –Viết được phương trình đường tròn (khi biết toạ độ tâm và bán kính; biết toạ độ ba điểm  mà đường tròn đi qua); xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình  của đường tròn.  – Viết được phương trình tiếp tuyến của đường tròn khi biết toạ độ tiếp điểm. – Vận dụng sử dụng kiến thức về phương trình đường tròn trong một số tình huống đơn  giản gắn với thực tiễn (ví dụ: về chuyển động tròn trong Vật lí,...). |
| **Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **1** | – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.  – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng toạ độ.  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số  hiện tượng trong Quang học,...). |
| **23** | **Phương trình quy về phương trình bậc hai** | **1** | – Giải được một số phương trình chứa ẩn dưới dấu căn, có dạng: | **Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **1** | – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.    – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng toạ độ.  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số  hiện tượng trong Quang học,...). |
| **Bài tập cuối chương VII** | **1** | – Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc  hai.  – Giải được bất phương trình bậc hai.  – Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ:  xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabol,...).  - Giải được một số phương trình chứa ẩn dưới dấu căn, có dạng: | **Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **1** | – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.  – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng toạ độ.  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số  hiện tượng trong Quang học,...). |
| **24** | **Bài tập cuối chương VII** | **2** | – Giải thích được định lí về dấu của tam thức bậc hai từ việc quan sát đồ thị của hàm bậc  hai.  – Giải được bất phương trình bậc hai.  – Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ:  xác định chiều cao tối đa để xe có thể qua hầm có hình dạng Parabol,...).  - Giải được một số phương trình chứa ẩn dưới dấu căn, có dạng: | **Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **2** | – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.  – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng toạ độ.  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số  hiện tượng trong Quang học,...). |
| **25** | **Kiểm tra giữa học kỳ II** | **2** | Nhận biết  Thông hiểu  Vận dụng | **Ba đường conic trong mặt phẳng tọa độ** | **1** | – Nhận biết được ba đường conic bằng hình học.    – Nhận biết được phương trình chính tắc của ba đường conic trong mặt phẳng toạ độ.  – Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ: giải thích một số  hiện tượng trong Quang học,...). |
| **Bài tập cuối chương IV** | **1** |  |
| **26** | **Quy tắc cộng và quy tắc nhân** | **2** | – Mô tả được quy tắc cộng và quy tắc nhân trong một số tình huống đơn giản (ví dụ: đếm  số khả năng xuất hiện mặt sấp/ngửa khi tung một số đồng xu,...).  – Mô tả được sơ đồ hình cây trong các bài toán đếm đơn giản các đối tượng trong Toán | **HĐTH&TN: Vẽ đồ thị hàm số bậc 2 bằng phần mềm GeoGebra** | **2** | – Làm quen với phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức đại số.  – Mô tả sử dụng phần mềm để vẽ đồ thị của hàm số bậc hai; sử dụng đồ thị để tạo các hình ảnh hoa văn, hình khối. |
| **27** | **Quy tắc cộng và quy tắc nhân** | **1** | – Mô tả được quy tắc cộng và quy tắc nhân trong một số tình huống đơn giản (ví dụ: đếm  số khả năng xuất hiện mặt sấp/ngửa khi tung một số đồng xu,...).  – Mô tả được sơ đồ hình cây trong các bài toán đếm đơn giản các đối tượng trong Toán học, trong các môn học khác cũng như trong thực tiễn (ví dụ: đếm số hợp tử tạo thành  trong Sinh học, hoặc đếm số trận đấu trong một giải thể thao,...). | **HĐTH&TN: Vẽ ba đường conic bằng phần mềm GeoGebra** | **2** | – Làm quen với phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức đại số.  – Mô tả sử dụng phần mềm để vẽ được ba đường conic; sử dụng đồ thị để tạo các hình ảnh hoa văn, hình khối. |
|  | **Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.** | **1** | – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.  – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp bằng máy tính cầm tay. |
| **28** | **Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.** | **2** | – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.  – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp bằng máy tính cầm tay. | **HĐTH&TN: Vẽ ba đường conic bằng phần mềm GeoGebra** | **2** | – Làm quen với phần mềm để hỗ trợ việc học các kiến thức đại số.  – Mô tả sử dụng phần mềm để vẽ được ba đường conic; sử dụng đồ thị để tạo các hình ảnh hoa văn, hình khối. |
| **29** | **Hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.** | **1** | – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.  – Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp bằng máy tính cầm tay. |  |  |  |
| **Nhị thức Newton** | **1** | Khai triển được nhị thức  (*a* + *b*)*n* với số mũ không quá cao (*n =* 4 hoặc *n =* 5). |  |  |  |
| **Không gian mẫu và biến cố** | **2** | – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian  mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của  xác suất; nguyên lí xác suất bé.  – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (ví dụ: tung  đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần). |  |  |  |
| **30** | **Nhị thức Newton** | **1** | Khai triển được nhị thức  (*a* + *b*)*n* với số mũ không quá cao (*n =* 4 hoặc *n =* 5). |  |  |  |
| **Bài tập cuối chương VIII** | **1** | – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian  mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của  xác suất; nguyên lí xác suất bé.  – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (ví dụ: tung  đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần).  – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian  mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của  xác suất; nguyên lí xác suất bé.  – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (ví dụ: tung  đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần). |  |  |  |
| **Xác suất của biến cố** | **2** | – Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản bằng phương pháp tổ hợp (trường hợp phép thử ngẫu nhiên).  – Tính được xác suất trong một số phép thử ngẫu nhiên lặp bằng cách sử dụng sơ đồ hình  cây (ví dụ: tung xúc xắc hai lần, tính xác suất để tổng số chấm xuất hiện trong hai lần  tung bằng 7). |  |  |  |
| **31** | **Bài tập cuối chương X** | **1** | – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian  mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của  xác suất; nguyên lí xác suất bé.  – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản  (ví dụ: tung  đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần).  – Nhận biết được một số khái niệm về xác suất cổ điển: phép thử ngẫu nhiên; không gian  mẫu; biến cố (biến cố là tập con của không gian mẫu); biến cố đối; định nghĩa cổ điển của  xác suất; nguyên lí xác suất bé.  – Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (ví dụ: tung  đồng xu hai lần, tung đồng xu ba lần, tung xúc xắc hai lần). |  |  |  |
| **CĐ 2 Nhị thức Newton** | **2** | – Khai triển được nhị thức  (*a* + *b*)*n*.  – Xác định được các hệ số trong khai triển nhị thức  (*a* + *b*)*n*thông qua tam  giác Pascal.  – Xác định được hệ số của *xk*trong khai triển (*ax* + *b*)*n*thành đa thức của x. |  |  |  |
|  |  |  | **CĐ3 Elip** | **1** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó. – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
| **32** |  |  |  | **CĐ3 Elip** | **2** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó. – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
|  |  |  | **CĐ3 Hypebol** | **2** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó. – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
| **33** |  |  |  | **CĐ3 Hypebol** | **1** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó. – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic  (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
|  |  |  |  | **CĐ3 Parabol** | **3** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó. – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic  (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
| **34** |  |  |  | **CĐ3 Tính chất chung của ba đường conic** | **3** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó.  – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |
| **Bài tập cuối chuyên đề 3** | **1** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó.  – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |  |  |  |
| **35** | **Bài tập cuối chuyên đề 3** | **2** | – Nhận biết được đỉnh, tiêu điểm, tiêu cự, độ dài trục, tâm sai, đường chuẩn,  bán kính qua tiêu, khi biết phương trình chính tắc của đường conic đó.  – Giải thích được một số vấn đề thực tiễn gắn với ba đường conic (ví dụ:  giải thích một số hiện tượng trong Quang học, xác định quỹ đạo chuyển  động của các hành tinh trong hệ Mặt Trời,...). |  |  |  |
| **Kiểm tra học kì II** | **2** | Nhận biết  Thông hiểu  Vận dụng |  |  |  |

**3. 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 |  |  |  |  |
| Cuối Học kỳ 1 |  |  |  |  |
| Giữa Học kỳ 2 | 13/3/2023  18/03/2023 |  | Đảm bảo học sinh nắm được cơ bản 98% trên TB | Tự luận + Trắc nghiệm |
| Cuối Học kỳ 2 | 01/05/2023  06/05/2023 |  | Đảm bảo học sinh nắm được cơ bản 98% trên TB | Tự luận + Trắc nghiệm |

**III. Các nội dung khác (nếu có)**

|  |  |
| --- | --- |
| TỔ/NHÓM TRƯỞNG  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *TPHCM…., ngày …,tháng…, năm 20…*  GIÁM ĐỐC  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |
|  |  |
|  |  |

**PHỤ LỤC 2: KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN MINH HỌA**

|  |  |
| --- | --- |
| **TRUNG TÂM:**  **TỔ/NHÓM:** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc** |

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

(Năm học 2022 - 2023)

1. **Khối lớp: 10 ; Số học sinh: …..**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***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***  ***A,(8)*** |
| 1 | Vẽ đồ thị hàm số bậc hai bằng phần mềm Geogebra. | -Học sinh sử dụng phần mềm Geogebra để vẽ đồ thị của hàm số bậc hai trên mặt phẳng tọa độ.  -Học sinh nhận thấy sự thay đổi hình dạng đồ thị hàm số bậc hai (parabol) khi thay đổi các hệ số a, b,c trong công thức. | 2 | Tuần thứ 26 | Phòng thực hành tin | GVBM | GVCN, học sinh | Máy tính có cài phần mềm Geogebra. |
| 2 | Vẽ ba đường conic bằng phần mềm Geogebra. | -Học sinh sử dụng phần mềm Geogebra để vẽ elip, hypebol, parabol trên mặt phẳng tọa độ.  --Học sinh nhận thấy sự thay đổi hình các đường khi thay đổi các tham số trong công thức. | 2 | Tuần thứ 27 | Phòng thực hành tin | GVBM | GVCN, học sinh | Máy tính có cài phần mềm Geogebra. |

|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ/NHÓM TRƯỞNG**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* | *…., ngày tháng năm 20…*  **GIÁM ĐỐC**  *(Ký và ghi rõ họ tên)* |