|  |  |
| --- | --- |
| **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 biếtThông hiểuVận 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 biếtThông hiểuVận 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 | 13/3/202318/03/2023 |  | Đảm bảo học sinh nắm được cơ bản 98% trên TB | Tự luận + Trắc nghiệm |
| Cuối Học kỳ 2 | 01/05/202306/05/2023 |  | 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$ y=ax^{2}+bx+c$ 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)* |