|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:……………………………..**  **Tổ: TOÁN**  **Ngày soạn:** …../…../2021  **Tiết:** | Họ và tên giáo viên: ……………………………  Ngày dạy đầu tiên:…………………………….. |

**ÔN TẬP CHƯƠNG III**

Môn học: Toán – Đại số: 10

***Thời gian thực hiện: 2 tiết***

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Xác định được tập xác định của đồ thị hàm số.

- Dựa vào đồ thị hàm số để xác định được khoảng đồng biến, nghịch biến của đồ thị hàm số.

- Vẽ được parabol là đồ thị của hàm số bậc hai.

- Nhận biết được được tính chất của đồ thị hàm số bậc hai như đỉnh, trục đối xứng. Từ đồ thị của hàm số bậc 2 nhận biết và giải thích được tính chất của hàm số.

- Vận dụng được định lí về dấu của tam thức bậc hai hoặc sử dụng đồ thị để giải được bất phương trình bậc hai 1 ẩn.

- Giải được phương trình chứa căn có dạng :

square root of a x to the power of 2 space end exponent plus b x space plus c end root space equals space square root of d x squared space plus space e x space plus f end root, square root of a x to the power of 2 space end exponent plus b x plus c end root space equals space d x plus e

- Vận dụng được bất phương trình bậc hai một ẩn, kiến thức về hàm số và đồ thị hàm số để giải quyết một số bài toán liên quan.

***2. Năng lực***

- *Năng lực tự học:* Học sinh nắm được các nội dung kiến thức đã được học trong chương 3, tự nhận thức được chỗ sai sót và khắc phục sai sót của bản thân.

- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.

- *Năng lực tự quản lý:* Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

- *Năng lực giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- *Năng lực hợp tác:* Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

*- Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

***3. Phẩm chất***

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Kiến thức Chương III: Hàm số và đồ thị.

- Máy chiếu

- Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Ôn tập, tổng kết, hệ thống hóa kiến thức về hàm số và độ thị, hàm số bậc 2, dấu của tam thức bậc hai, bất phương trình bậc 2 một ẩn và các dạng phương trình quy về phương trình bậc 2.

**b) Nội dung:**

GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, tìm tòi các kiến thức liên quan bài học đã biết, giúp học sinh vẽ sơ đồ tư duy những phần kiến thức đã học trong chương.

H1- Kể tên các nội dung đã học.

H2- Trình bày về tính chất của hàm số và hàm số bậc 2

H2- Trình bày cách giải bất phương trình bậc 2 một ẩn.

H3- Trình bày cách giải hai dạng phương trình quy về phương trình bậc 2 và cách giải.

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS

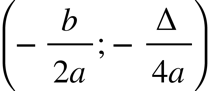
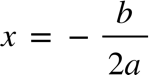
L1- Trong chương III đã làm quen với kiến thức hàm số và đồ thị, hàm số bậc 2, dấu tam thức bậc 2, bất phương trình bậc 2 một ẩn, hai dạng phương trình quy về phương trình bậc 2.

L2- Hàm số

* Tập xác định của hàm số y space equals f open parentheses x close parentheses là tập hợp tất cả các số thực x sao cho biểu thức f open parentheses x close parentheses có nghĩa.
* Đồ thị hàm số y equals f open parentheses x close parentheses xác định trên D là tập hợp tất cả các điểm M open parentheses x semicolon f open parentheses x close parentheses close parentheses trong mặt phẳng tọa độ O x y với mọi x element of D
* Sự biến thiên của hàm số: Cho hàm số y space equals f open parentheses x close parentheses xác định trên khoảng open parentheses a semicolon b close parentheses

Hàm số y space equals f open parentheses x close parentheses gọi là đồng biến trên khoảng open parentheses a semicolon b close parentheses nếu for all x subscript 1 comma x subscript 2 space element of space open parentheses a semicolon b close parentheses comma space x subscript 1 less than x subscript 2 space rightwards double arrow f open parentheses x subscript 1 close parentheses less than space f open parentheses x subscript 2 close parentheses

Hàm số y space equals f open parentheses x close parentheses gọi là nghịch biến trên khoảng open parentheses a semicolon b close parentheses nếu for all x subscript 1 comma x subscript 2 space element of open parentheses a semicolon b close parentheses comma space x subscript 1 less than x subscript 2 space rightwards double arrow space f open parentheses x subscript 1 close parentheses space greater than space f open parentheses x subscript 2 close parentheses

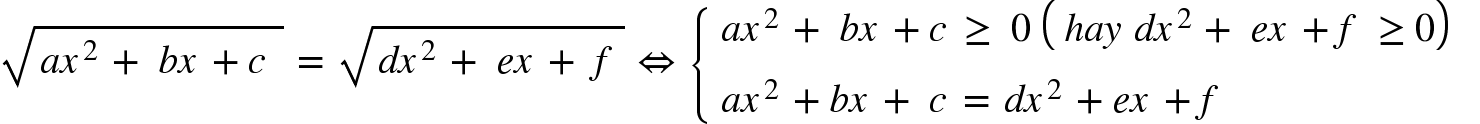
* Hàm số bậc hai
* Dạng y space equals space a x to the power of 2 space end exponent plus b x space plus c space open parentheses a not equal to 0 close parentheses. Tập xác định là straight real numbers
* Đồ thị hàm số là một đường parabol có đỉnh là điểm với tọa độ  và trục đối xứng là đường thẳng 

L2- Cách giải bất phương trình bậc 2 một ẩn (a x squared space plus space b x space plus space c space less than 0 ; a x squared space plus space b x space plus space c space less or equal than space 0 ; a x squared space plus space b x space plus space c space greater than space 0 ; a x squared space plus space b x space plus space c space greater or equal than space 0)

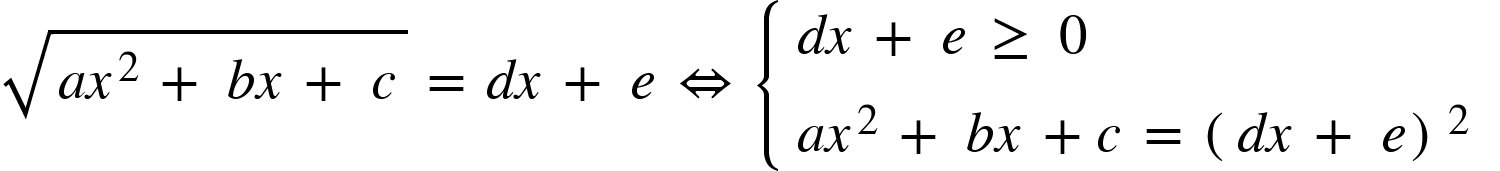
* Cách 1: Xét dấu của tam thức bậc 2
* Cách 2 : Sử dụng đồ thị hàm số

L3- Cách giải hai dạng phương trình quy về phương trình bậc 2

Dạng 1: square root of a x squared plus b x space plus c end root space equals space square root of d x to the power of 2 space end exponent plus space e x space plus f end root



Dạng 2 : square root of a x squared plus b x space plus c end root space equals space d x space plus e



- Thiết lập sơ đồ tư duy tổng hợp lại nội dung kiến thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ học tập** | * Giáo viên : * Phân chia lớp thành 4 nhóm. * Thi đua vẽ sơ đồ tư duy về nội dung đã học chương III * Học sinh : Nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | * Giáo viên : Quan sát, theo dõi và hướng dẫn * Học sinh : Thảo luận nhóm nếu ý tưởng, tổng hợp kiến thức và vẽ sơ đồ tư duy vào phiếu sơ đồ của nhóm. |
| **Báo cáo thảo luận** | * Giáo viên : * Mời đại diện báo cáo kết quả của hoạt động nhóm. * Học sinh các nhóm khác nhận xét, bổ sung hoàn thiện. |
| **Kết luận – nhận định** | * Giáo viên * Đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả. * Nhóm nào có sơ đồ thể hiện đầy đủ nội dung, trình bày đẹp và khoa học sẽ giảng được phần điểm cộng thi đua. * Dẫn dắt vào bài mới. |

**2. HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP**

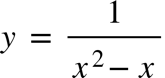
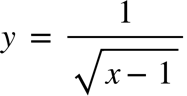
**2. 1/ LUYỆN TẬP TỰ LUẬN**

**a) Mục tiêu:**

* Học sinh áp dụng được các kiến thức về hàm số, dấu của tam thức bậc 2 để giải được các bài tập cụ thể.
* Học sinh rèn luyện kỹ năng giải bất phương trình bậc 2 một ẩn và phương trình quy về phương trình bậc 2 một ẩn

**b) Nội dung**:

**Bài 1** (chữa bài 1/SGK trang 60): **Tìm tập xác định của mỗi hàm số sau:**

a)  b) y space equals space square root of x to the power of 2 space end exponent minus 4 x space plus 3 end root c) 

**Bài 2** (chữa bài 5/SGL trang 61): Vẽ đồ thị của mỗi hàm số sau:

a) y space equals space x to the power of 2 space end exponent minus 3 x minus 4 b) y space equals space x to the power of 2 space end exponent plus 2 x space plus 1 c) y space equals space minus x squared plus 2 x minus 2

**Bài 3** (chữa bài 7/SGK trang 61): Giải bất phương trình sau :

a) 2 x to the power of 2 space end exponent plus 3 x space plus 1 space greater or equal than 0 b) 2 x to the power of 2 space end exponent plus x space plus 3 less than 0 c) negative 3 x squared plus x plus 1 greater than 0

**Bài 4** (chữa bài 8/SGK chan`g 61): Giải các phương trình sau :

a) square root of x plus 2 end root space equals space x b) square root of 2 x to the power of 2 space end exponent plus 3 x space minus 2 space end root space equals space square root of x to the power of 2 space end exponent plus x plus 6 end root c) square root of 2 x squared plus 3 x space minus 1 end root space equals space x plus 3

**c) Sản phẩm**: Các lời giải và sự trình bày, thuyết trình của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ học tập** | * Giáo viên : * Phân chia lớp thành 4 nhóm. * Mỗi nhóm thực hiện giải bài tập đã được phân công. Sau đó tìm ra phương pháp giải cho dạng bài tập đó và cho ví dụ minh họa. * Học sinh : Nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | * Giáo viên : Quan sát, theo dõi và hướng dẫn * Học sinh : Thảo luận nhóm nếu ý tưởng, giải bài tập và tổng hợp đưa ra phương pháp giải cho dạng bài tập của nhóm. |
| **Báo cáo thảo luận** | * Giáo viên : * Mời đại diện báo cáo kết quả của hoạt động nhóm. * Học sinh các nhóm khác nhận xét, bổ sung hoàn thiện. |
| **Kết luận – nhận định** | * Giáo viên * Đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả. * Tổng hợp lại kiến thức về các dạng bài tập và phương pháp giải cho các dạng bài tập. |

**2.2/ LUYỆN TẬP TRẮC NGHIỆM**

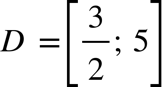
**a) Mục tiêu:**

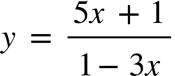
* Học sinh áp dụng được các kiến thức về đồ thị hàm số nhận diện các tính chất của đồ thị hàm số và áp dụng giải bất phương trình bậc 2 một ẩn.
* Học sinh áp dụng được các kiến thức về hàm số, dấu của tam thức bậc 2 để giải được các bài tập cụ thể.
* Học sinh rèn luyện kỹ năng giải bất phương trình bậc 2 một ẩn và phương trình quy về phương trình bậc 2 một ẩn

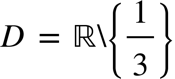
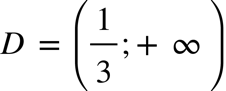
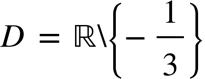
**b) Nội dung :**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

**Câu 1** : Tập xác định D của hàm số y space equals space square root of 2 x minus 3 end root space plus square root of 5 minus x end root là

A. B. D = C.  D. D space equals space straight real numbers

**Câu 2** : Tập xác định D của hàm số  là

A.  B.  C.  D. D space equals space straight real numbers

**Câu 3** : Cho hai hàm số  . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

A. Hàm số đồng biến khi . B. Hàm số đồng biến khi .

C. Hàm số đồng biến khi . D. Hàm số đồng biến khi .

**Câu 4** : Hàm số  có đồ thị là hình nào trong các hình sau

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |

A. Hình 1 B. Hình 2 C. Hình 3 D. Hình 4

**Câu 5** : Cho parabol . Điểm nào sau đây là đỉnh của ?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 6** : Hàm số y space equals space a x squared space plus space b x space plus c space space open parentheses a greater than 0 close parenthesesnghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 7** : Hàm số nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 8** : Xác định các hệ số *a* và *b* để Parabol  có đỉnh 

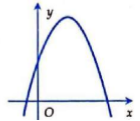
A.  B.  C. . D. .

**Câu 9** : Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Hình 1 | Hình 2 | Hình 3 | Hình 4 |

A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

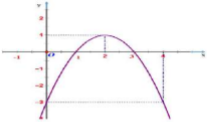
**Câu 10**: Cho Parabol  có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Khẳng định nào dưới đây đúng?



A. . B. .

C. . D. .

**Câu 11**: Cho đồ thị hàm số  có đồ thị như hình vẽ sau

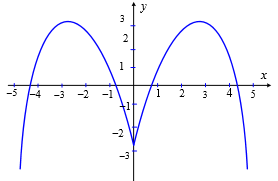


Đồ thị nào dưới đây là đồ thị của hàm số 

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Hình 1 | Hình 2 |
|  |  |
| Hình 3 | Hình 4 |

A. Hình 2. B. Hình 4. C. Hình 1. D. Hình 3.

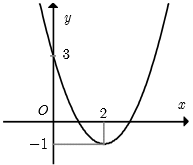
**Câu 12** : Hàm số nào sau đây có đồ thị như hình dưới đây



A. . B. .

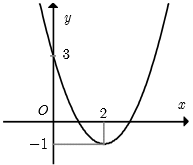
C. . D. .

**Câu 13** : Cho Parabol  có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Với những giá trị nào của tham số m thì phương trình  có đúng 4 nghiệm phân biệt.



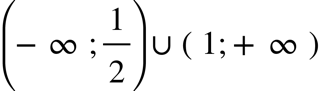
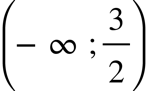
A.. B. . C.. D..

**Câu 14** : Cho Parabol  có đồ thị như hình vẽ dưới đây. Với những giá trị nào của tham số m thì phương trình  có đúng 3 nghiệm phân biệt.

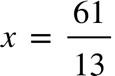


A.. B. . C.. D..

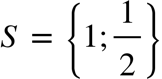
**Câu 15**: Tập nghiệm của bất phương trình 2 x squared space minus 3 x space plus 1 space greater than 0 là

A.  B.  C.  D. open parentheses 1 semicolon plus infinity close parentheses

**Câu 16** : Nghiệm của phương trình square root of x squared space minus x space minus 12 end root space equals space 7 minus x là

A. Vô nghiệm B.  C.  D. x space equals space 4

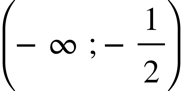
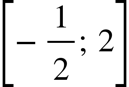
**Câu 17**: Tập nghiệm S của phương trình square root of 2 x squared minus 3 x space minus 1 end root space equals space square root of 2 x minus 4 end rootlà

A. S space equals space empty set B. S space equals space open curly brackets 1 close curly brackets C.  D. S space equals space straight real numbers

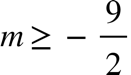
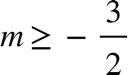
**Câu 18**: Nghiệm của phương trình square root of x squared plus 2 x plus 1 end root space equals space x minus 1 là

A. x space equals space 3 B.  C. Vô nghiệm D. x space element of space straight real numbers

**Câu 19**: Tập nghiệm của bất phương trình 2 x squared minus 3 x minus 2 less or equal than 0 là

A.  B.  C. open square brackets 2 semicolon space plus infinity close square brackets D. 

**Câu 20**: Giá trị của m để phương trình square root of x squared plus m x plus 2 end root equals space 2 x plus 1 có 2 nghiệm phân biệt là

A.  B.  **C**.  D. 

**c) Sản phẩm:** Kết quả trên phiếu học tập cá nhân của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ học tập** | * Giáo viên : Tổ chức học sinh luyện tập phiếu học tập. * Học sinh : Nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | * Giáo viên : Quan sát, theo dõi và hướng dẫn * Học sinh : Thực hiện luyện tập trên phiếu học tập số 1 theo hình thức cá nhân. |
| **Báo cáo thảo luận** | * Giáo viên : * Mời học sinh xung phong sửa bài tập trong phiếu học tập. * Học sinh trong lớp nhận xét, bổ sung bài của các bạn sửa bài tập trên bảng. |
| **Kết luận – nhận định** | * Giáo viên * Nhận xét và chỉnh sửa câu trả lời của học sinh. Ghi nhận điểm cá nhân cho học sinh. * Tổng hợp lại kiến thức về các dạng bài tập và phương pháp giải cho các dạng bài tập.   - Học sinh : Chấm điểm trong phiếu học tập và chỉnh sửa câu sai. |

**3. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG.**

**a) Mục tiêu:**

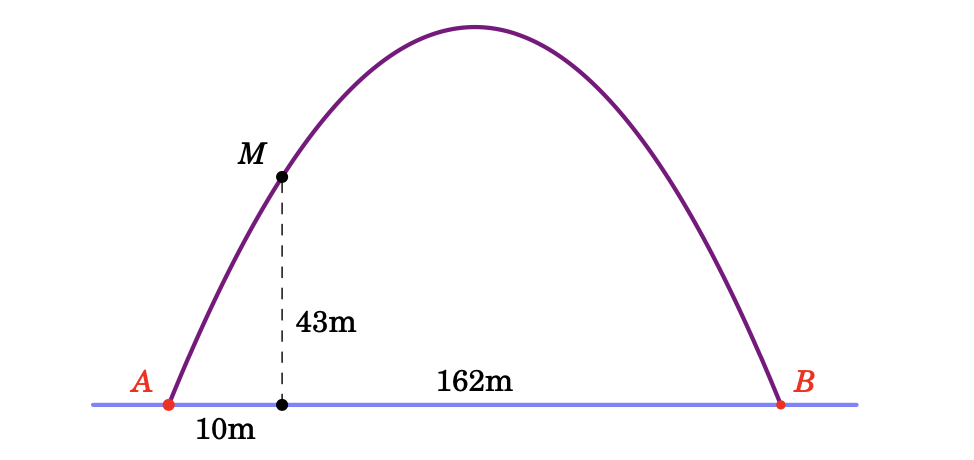
* Học sinh vận dụng được kiến thức về hàm số, đồ thị, bất phương trình bậc 2 một ẩn vào việc giải quyết bài toán thực tế.

**b) Nội dung**:

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Vận dụng 1:** Bố của bạn Lan đang muốn mua một mảnh vườn hình chữ nhật, mong muốn của ông ấy là chiều dài của mảng vườn phải hơn chiều rộng là 120m. Tuy nhiên số tiền mà ông ấy có là 10.000.000.000 VNĐ. Hãy giúp bố của Lan tính toán xem với số tiền đang có thì ông có thể chọn mảng vườn có chiều dài và chiều rộng như thế nào? Biết giá của 1 là 1.000.000 VNĐ.

**Vận dụng 2:** Cổng Arch tại thành phố St Louis của Mỹ có hình dạng là một parabol (hình vẽ). Biết khoảng cách giữa hai chân cổng bằng 162*m*. Trên thành cổng, tại vị trí có độ cao 43*m* so với mặt đất (điểm *M*), người ta thả một sợi dây chạm đất (dây căng theo phương vuông góc với đất). Vị trí chạm đất của đầu sợi dây này cách cổng *A* một đoạn 10*m*. Giả sử các số liệu trên là chính xác. Hãy xác tính độ cao của cổng Arch (tính từ mặt đất đến điểm cao nhất của cổng).



**c) Sản phẩm:** Các lời giải và sự trình bày, thuyết trình của học sinh

**d) Thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giao nhiệm vụ học tập** | * Giáo viên : * Phân chia lớp thành 4 nhóm. * 4 nhóm thực hiện thảo luận vận dụng 1 và 2 đã được giao chuẩn bị từ tiết đầu, chuẩn bị báo cáo kết quả. * Học sinh : Nhận nhiệm vụ. |
| **Thực hiện nhiệm vụ** | * Giáo viên : Quan sát và theo dõi quá trình hoạt động nhóm. * Học sinh : Thảo luận nhóm, tổng kết và chuẩn bị thuyết trình. |
| **Báo cáo thảo luận** | * Giáo viên : * Mời đại diện báo cáo kết quả của hoạt động nhóm. * Học sinh các nhóm khác nhận xét, bổ sung hoàn thiện. |
| **Kết luận – nhận định** | * Giáo viên * Đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả. * Tổng hợp lại về phương pháp giải các dạng bài toán ứng dụng thực tế. |

*Ngày ...... tháng ....... năm 2022*

***TTCM ký duyệt***