**TRƯỜNG THCS THANH ĐA**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 23 : ÔN TẬP CHƯƠNG II**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **Bài 1**: **Dạng toán vẽ đồ thị của hàm số và tìm tọa độ giao điểm**.Cho hàm số $y=\frac{-1}{2} x+3$ có đồ thị (D) và hàm số y = x -2 có đồ thị (D’).1. Vẽ (D) và (D’) trên cùng một hệ trục tọa độ?
2. Tìm toạ độ giao điểm A của (D) và (D’) bằng phép tính?

**Giải**:a/ Có: (D): $y=\frac{-1}{2} x+3$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 2 |
| $$y=\frac{-1}{2} x+3$$ | 3 | 2 |

 Có: (D’): y = x – 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 |
| y = x – 2 | -2 | -1 |

* Học sinh tự vẽ đồ thị của hai hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Phương trình hoành độ giao điểm của (D): $y=\frac{-1}{2} x+3$ và (D’): y = x – 2 ta có: $\frac{-1}{2} x+3$ = x – 2 < = > $\frac{-1}{2} x$ – x = - 2 – 3 < = > $\frac{-3}{2}$x = - 5 < = > x = -5 : $\frac{-3}{2}$ < = > x = $\frac{10}{3}$Thay x = $\frac{10}{3}$ vào y = x -2 ta có: y = $\frac{10}{3}-2$ = $\frac{4}{3}$Vậy tọa độ giao điểm của (D) và (D’) là ( $\frac{10}{3}; \frac{4}{3}$ )**Bài 2**: **Dạng toán tìm hệ số a, b** a/ Tìm hệ số a biết đồ thị của hàm số y = ax + 5 đi qua điểm B(-2;3). b/ Cho hàm số y = -2x + b. Tìm hệ số b biết M( -1; $\frac{2}{3} )$ thuộc đồ thị của hàm số?c/ Cho hàm số bậc nhất y = ax + b có đồ thị (D). Tìm hệ số a; b biết (D) // (D’): y = -$ \frac{2}{3}x+5 $và đi qua điểm K( 3;-4)**Giải**:a/ Vì đồ thị của hàm số y = ax + 5 đi qua điểm B( -2; 3) Nên: a.(-2) + 5 = 3 -2a = 3 – 5 -2a = -2 a = 1Vậy a = 1 thì đồ thị của hàm số y = ax + 5 đi qua điểm B (-2;3).b/ Vì điểm M( -1; $\frac{2}{3} )$ thuộc đồ thị của hàm số y = -2x + b Nên: -2 . ( -1 ) + b = $\frac{2}{3}$ 2 + b = $\frac{2}{3}$ b = $\frac{2}{3}$ – 2 b = $\frac{-4}{3}$Vậy b = $\frac{-4}{3}$ .c/ Vì (D): y = ax + b // với (D’): y = -$ \frac{2}{3}x+5$ Nên: a = $\frac{-2}{3}$ và b $\ne $ 5 = > y = $\frac{-2}{3}$x + b Vì (D): y = $\frac{-2}{3}$x + b và đi qua điểm K( 3; -4 ) Nên: $\frac{-2}{3}$.3 + b = - 4 -2 + b = - 4 b = -4 + 2 b = -2 Vậy: y = $\frac{-2}{3}$x – 2**Bài 3**:Một quyển tập giá 4000 đồng, một hộp bút giá 30000 đồng. Bạn An cần mua một số quyển tập và một hộp bút.a/ Gọi x là số quyển tập An mua và y là số tiền phải trả (bao gồm tiền mua tập và một hộp bút). Viết công thức biểu diễn y theo x.b/ Nếu bạn An có 200000 đồng để mua tập và một hộp bút thì tối đa bạn An mua được bao nhiêu quyển tập?**Giải**: a/ Công thức biểu diễn y theo x là: y = 4000x + 30 000b/ Có: y = 4000x + 30 000 y = 200 000 nên: 4000x + 30 000 = 200 000 4000x = 200 000 – 30 000 4000x = 170 000 x = 170 000 : 4000 x = 42,5Vậy bạn An chỉ có thể mua tối đa được 42 quyển tập. |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh vận dụng kiến thức hàm số để hoàn thành bài tập sau:

**Bài 4** : Rừng ngập mặn Cần Giờ(còn gọi là Rừng Sác), được UNESCO công nhận là khu dự trữ sinh quyển của thế giới đầu tiên ở Việt Nam vào ngày 21/01/2000. Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi hàm số S = 0,05t + 3,14 trong đó S tính bằng nghìn héc-ta, t tính bằng số năm kể từ năm 2000. 1. Tính diện tích Rừng Sác được phủ xanh vào năm 2000?
2. Diện tích Rừng Sác được phủ xanh đạt 4,64 nghìn héc-ta vào năm nào?
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh biết vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất.
* Học sinh biết tìm tọa độ giao điểm của hai đồ thị bằng phép tính.
* Học sinh biết tìm hệ số a,b trong công thức và vận dụng giải được các bài toán thực tế.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 24 : PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN.**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **I/ Khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn**:Phương trình bậc nhất hai ẩn là phương trình có dạng ax + by = cTrong đó a,b,c là các số đã biết ( a $\ne $ 0 hoặc b $\ne $ 0 ) và x, y là các ẩn số.**Ví dụ**: 2x + y = 3 ( a=2, b=1; c = 3) -3x + 4y = 0 (a = -3,b = 4, c = 0) 0x – 5y = 6 ( a = 0, b = -5, c = 6) x + 0y = -5 ( a = 1, b = 0; c = -5)là các phương trình bậc nhất hai ẩn x,y.**II/ Nghiệm của phương trình**: là cặp số ( $x\_{0}$; $y\_{o}$) thỏa phương trình ax + by = c.Cách ghi nghiệm của phương trình ( x = $x\_{0}$; y = $y\_{o}$)Hay (x;y) = ( $x\_{0}$; $y\_{o}$) hay $\left\{\begin{array}{c}x= x\_{0}\\y=y\_{0}\end{array}\right.$Ví dụ: Bài ?1 trang 5 SGK Toán 9 tập 2.a/ Thay x = 1, y = 1 vào phương trình 2x – y = 1, ta được: 2.1 – 1 = 1 1 = 1 ( luôn đúng) Vậy (1;1) là một nghiêm của phương trình.* Thay x = 0,5 , y = 0 vào phương trình 2x – y = 1, ta được:

 2. 0,5 – 0 = 1 1 = 1 ( luôn đúng )Vậy (0,5; 0) là một nghiêm của phương trình.b/ Một nghiệm khác của phương trình 2x – y = 1 là (-3;-7)Nhận xét: Qua ví dụ trên ta thấy còn có thể tìm được nhiều nghiệm khác của phương trình 2x - y = 1.Do đó, phương trình 2x -y = 1 có vô số nghiệm.**III/ Giải phương trình**:* **Cách 1**: Biểu thị y theo x ( nếu b $\ne 0$)

Kết luận: Nghiệm tổng quát của phương trình là:( x $\in $ R; y = $\frac{c-ax}{b}$ )* **Cách 2**: Biểu thị x theo y ( nếu b $\ne 0$ )

Kêt luận: Nghiệm tổng quát của phương trình là:( x = $\frac{c-by}{a} ;y \in $ R)**VD**: Viết nghiệm tổng quát của phương trình sau: 2x – y = 3< = > y = 2x – 3Nghiệm tổng quát của phương trình là: (x $\in $ R; y = 2x – 3)* Học sinh tập viết nghiệm tổng quát theo cách 2.

**IV/ Biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình ax+by = c*** Nếu: a$\ne 0$ và b$\ne 0$ thì tập nghiệm của phương trình ax+by=c chính là đồ thị của hàm số bậc nhất y = $\frac{-a}{b}x+\frac{c}{b}$
* Nếu a = 0 và b$\ne 0$ thì tập nghiệm của phương trình là đường thẳng y = $\frac{c}{b}$ song song với trục hoành và cắt trục tung tại điểm có tung độ là $\frac{c}{b}$
* Nếu a$\ne 0$ và b = 0 thì tập nghiệm của phương trình là đường thẳng x = $\frac{c}{a}$ song song với trục tung và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ $\frac{c}{a}$.
* Học sinh đọc tham khảo các bài ví dụ rong SGK toán 9 tập 2 trang 6.

  |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh làm bài 1,2,3 trang 7 SGK toán 9 tập 2.
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh biết được dạng của phương trình bậc nhất hai ẩn
* Biết ghi nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.
* Học sinh biết biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 23 : LUYỆN TẬP TIẾP TUYẾN CỦA ĐƯỜNG TRÒN**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | A picture containing laser  Description automatically generated**Bài 1**: Cho (O), đường kính AB.Kẻ tiếp tuyến tại B của (O) (B là tiếp điểm), trên tiếp tuyến này lấy điểm C. Qua A kẻ đường thẳng song song với OC cắt (O) tại Q. Chứng minh: QC là tiếp tuyến của (O).**Giải**:Gọi H là giao điểm của OC và QBTa có: AQ // OH (gt) O là trung điểm của AB ( O là tâm đường tròn đường kính AB)Suy ra: H là trung điểm của QBTa có: $∆OQB$ cân tại O ( OB = OQ) OH là đường trung tuyến của $∆OQB$Suy ra: OH là đường phân giác của $\hat{QOB}$Xét $∆OQC$ và $∆OBC$ có: OQ = OB ( bán kính của (O) ) $\hat{QOC}$ = $\hat{COB}$ OC chungNên: $∆OQC$ = $∆OBC$ (c-g-c)= > $\hat{OQC}$ = $\hat{OBC}$Mà: $\hat{OBC}$ = $90^{o}$ (BC là tiếp tuyến của (O)Nên: $\hat{OQC}=$ $90^{o}$= > OQ $⊥$ CQ tại QMà Q thuộc (O)Vậy CQ là tiếp tuyến của (O)**Bài 2**: Cho (O), đường kính CD.Kẻ tiếp tuyến tại Cx của (O), lấy một điểm M thuộc tia Cx, MD cắt (O) tại K. Gọi B là trung điểm của CM. Chứng minh: BK là tiếp tuyến của (O)? A picture containing laser  Description automatically generatedCó: : $∆CKD$ nội tiếp (O) ( C,K,D thuộc (O)) CD là đường kính của (O)= > $∆CKD$ vuông tại K= > CK $⊥ $MDCó: $∆MKC$ vuông tại K (CK $⊥ $MD) KB là đường trung tuyến của $∆MKC$ ( B là trung điểm của MC)Suy ra: KB = $\frac{MC}{2}$Mà BC = $\frac{MC}{2}$ ( B là trung điểm của MC )Nên KB = BC= > $∆CKB$ cân tại B= > $\hat{BCK}$ = $\hat{BKC}$Lại có: $\hat{BCK}$ + $\hat{KCO}$ = $90^{0}$ ( Cx là tiếp tuyến của (O) ) $\hat{KCO}$ = $\hat{CKO}$ ( vì $∆OKC$ cân tại O – OC = OK )Nên: $\hat{BKC}$ + $\hat{CKO}$ = $90^{0}$Hay $\hat{BKO}$ = $90^{0}$= > BK $⊥ OK tại K$Mà: K thuôc (O) (gt)Vậy BK là tiếp tuyến cùa (O) |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh luyện tập thêm bài 24,25 trang 111,112 SGK toán 9
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh biết vẽ được tiếp tuyến của (O)
* Học sinh biết chứng minh một đường thẳng là tiếp tuyến của đường tròn.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 24 : TÍNH CHẤT HAI TIẾP TUYẾN CẮT NHAU**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **I/ Định lí về hai tiếp tuyến cắt nhau**: (SGK Toán9 tập1trang114 ) A picture containing laser  Description automatically generatedCó: AB và AC là hai tiếp tuyến cắt nhau tại AThì ta suy ra được: AB = AC OA là tia phân giác của góc BOC AO là tia phân giác của góc BAC* *Học sinh tìm hiểu giải thích, vì sao khi hai tiếp tuyến cắt nhau thì ta suy ra được ba yếu tố này ?*

**VD**: Cho (O), điểm A nằm bên goài đường tròn. Kẻ các tiếp tuyến AB,AC với đường tròn ( B,C là các tiếp điểm ). Chứng minh: AO$ ⊥$ BC A picture containing laser, light  Description automatically generatedCó: OA = OC ( bán kính của (O) ) AB = AC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)Nên: OA là đường trung trực của BC= > AO$ ⊥$ BC**II/ Đường tròn nội tiếp tam giác**:* Đường tròn tiếp xúc với ba cạnh của tam giác là đường tròn nội tiếp tam giác còn tam giác gọi là ngoại tiếp đường tròn.
* Tâm đường tròn nội tiếp tam giác là giao điểm ba đường phân giác trong của ba góc trong tam giác.

A screenshot of a video game  Description automatically generated with medium confidence**III/ Đường tròn bàng tiếp tam giác**:* Đường tròn tiếp xúc với một cạnh của tam giác và tiếp xúc với phần kéo dài của hai cạnh kia gọi là đường tròn bàng tiếp tam giác.
* Tâm của đường tròn bàng tiếp tam giác là giao điểm hai đường phân giác ngoài của hai góc ngoài của tam giác.

A picture containing laser  Description automatically generated |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh đọc nội dung ở hoạt động 1 và luyện tập thêm phần bài tập 26; 27 trang 115 SGK Toán 9 tập 1.
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh vẽ được hai tiếp tuyến cắt nhau.
* Học sinh nắm được tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau.
* Học sinh biết vẽ được đường tròn nội tiếp tam giác và đường tròn ngoại tiếp tam giác.
 |