**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 27 : LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **Bài 1**: Hãy viết công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm của mỗi phương trình sau:a/ 2x – y = 6b/ -3x + 2y = 0c/ x + 4y = -2d/ 0x – 5y = 3e/ $\frac{1}{2}$x + 0y = -1**Giải**:a/ 2x – y = 6 < = > y = 2x – 6Công thức nghiệm tổng quát của phương trình là:$\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y=2x-6\end{array}\right.$b/ -3x + 2y = 0 < = > 2y = 3x< = > y = $\frac{3}{2}$xCông thức nghiệm tổng quát của phương trình là: $\left\{\begin{array}{c}x \in R\\y= \frac{3}{2}x\end{array}\right.$c/ x + 4y = -2< = > x = -2 – 4yCông thức nghiệm tổng quát của phương trình là:$\left\{\begin{array}{c}x= -2-4y\\y \in R\end{array}\right.$d/ 0x – 5y = 3< = > -5y = 3< = > y = $\frac{-3}{5}$Công thức nghiệm tổng quát của phương trình là: $\left\{\begin{array}{c}x\in R\\y= \frac{-3}{5}\end{array}\right.$e/ $\frac{1}{2}$x + 0y = -1< = > $\frac{1}{2}$x = -1< = > x = -2Công thức nghiệm tổng quát của phương trình là: $\left\{\begin{array}{c}x= -2\\y\in R\end{array}\right.$* *Học sinh dựa vào dạng toán vẽ đồ thị của hàm số bậc nhất để biểu diễn tập nghiệm của các phương trình trên.*

**Bài 2**: Giải hệ phương trình:$\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\\left(a^{2}+1\right)x+6y=2a\end{array}\right.$ trong mỗi trường hợp sau:a/ a = -1 b/ a = 0 c/ a = 1**Giải**: a/ Có: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\\left(a^{2}+1\right)x+6y=2a\end{array}\right.$Với a = -1 thì hệ phương trình trên trở thành: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\2x+6y= -2\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\2\left(1-3y\right)+6y=-2\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\2=-2 \left( vô lí\right)\end{array}\right.$Vậy với a = -1 thì hệ phương trình vô nghiệm.b/ Có: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\\left(a^{2}+1\right)x+6y=2a\end{array}\right.$Với a = 0 thì hệ phương trình trên trở thành: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\x+6y=0\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\1-3y+6y=0\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\3y= -1\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\y= \frac{-1}{3}\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=2\\y= \frac{-1}{3}\end{array}\right.$Vậy hệ phương trình đã cho có một nghiệm duy nhất là: $\left\{\begin{array}{c}x=2\\y= \frac{-1}{3}\end{array}\right.$c/ Có: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\\left(a^{2}+1\right)x+6y=2a\end{array}\right.$Với a = 1 thì hệ phương trình trên trở thành: $\left\{\begin{array}{c}x+3y=1\\2x+6y=2\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\2\left(1-3y \right)+6y=2\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\2=2 ( luôn đúng)\end{array}\right.$Vậy với a = 1 thì hệ phương trình trên có vô số nghiệm.Lúc đó: nghiệm tổng quát của hệ phương trình l$\left\{\begin{array}{c}x=1-3y\\y\in R\end{array}\right.$ |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh luyện tập thêm bài 16,17 trang 16 SGK toán 9 tập 2
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh biết viết được công thức nghiệm tổng quát và biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.
* Học sinh biết giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 28 : LUYỆN TẬP ( tiếp theo )**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **Bài 1**: Tìm các hệ số a,b biết rằng hệ phương trình:a/ $\left\{\begin{array}{c}ax+by= -5\\bx-ay= -5\end{array}\right.$ có nghiệm là (1,-2)b/ $\left\{\begin{array}{c}ax+by= -4\\bx-ay= -5 \end{array}\right.$có nghiệm là (1,-2)**Giải**: a/ Vì x= 1; y = -2 là nghiệm của hệ phương trình Nên: $\left\{\begin{array}{c}a-2b= -5\\b+2a= -5 \end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}a= -5+2b\\b+2\left(2b-5\right)= -5\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}a= -5+2b\\5b=5\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}a=-3\\b=1\end{array}\right.$b/ Vì x= 1; y = -2 là nghiệm của hệ phương trìnhNên: $\left\{\begin{array}{c}2-2b= -4\\-2b-a= -5\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c}b=3\\-2.3-a= -5\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}a= -1\\b=1\end{array}\right.$**Bài 2**: Giải các hệ phương trình sau bằng phương pháp thế:a/ $\left\{\begin{array}{c}x-3y=2\\-2x+5y=1\end{array}\right.$b/ $\left\{\begin{array}{c}7x-3y-5=0\\4x-2= -y\end{array}\right.$c/ $\left\{\begin{array}{c}2x-3y=5\\\frac{x}{y}=\frac{1}{2}\end{array}\right.$ *Học sinh tự hoàn thành bài tập này.***Bài 3**:Viết phương trình của đường thẳng đi qua hai điểm sau:a/ A(1;2) và B( 2;1)b/ P(-2;5) và Q(3;-4)c/ M(3;4) và N(-2;5)**Giải**:a/ Phương trình của đường thẳng đi qua hai điểm A(1;2) và B( 2;1)có dạng tổng quát là: (AB): y = ax + b* Vì A(1;2) thuộc đường thẳng AB nên ta có phương trình:

 a + b = 2 (1)* Vì B(2;1) thuộc đường thẳng AB nên ta có phương trình:

 2a + b = 1 (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:$\left\{\begin{array}{c}a+b=2\\2a+b=1\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}a=2-b\\2.\left(2-b\right)+b=1\end{array}\right.$< = > $\left\{\begin{array}{c}a=2-b\\b=3\end{array}\right.$ < = > $\left\{\begin{array}{c} a= -1\\b=3\end{array}\right.$Vậy phương trình đường thẳng (AB): y = -x + 3* *Học sinh dựa vào bài mẫu câu a để hoàn thành câu b và c*
 |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh luyện tập thêm bài 18,19 trang 16 SGK toán 9 tập 2
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Học sinh biết giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế.
* Học sinh hiểu được nghiệm của hệ phương trình, và biết vận dụng nghiệm của hệ phương trình để tìm các hệ số chưa biết trong hệ phương trình đó.
* Học sinh biết dùng máy tính để kiểm tra lại nghiệm của hệ phương trình.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 27 : VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI CỦA HAI ĐƯỜNG TRÒN ( tiếp theo )**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **I/ Hệ thức giữa đoạn nối tâm và bán kính:**Cho hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ trong đó R $\geq $ r.1/ Hai đường tròn cắt nhau:A picture containing text, laser  Description automatically generated Số điểm chung: 2Hệ thức:R – r < O$O^{'}$ < R + r2/ Hai đường tròn tiếp xúc nhau: a/ Hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ tiếp xúc ngoài nhau tại A: A picture containing diagram  Description automatically generatedSố điểm chung: 1Hệ thức: O$O^{'}$ = R + r b/ Hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ tiếp xúc trong nhau tại A: Shape  Description automatically generated with medium confidence Số điểm chung: 1Hệ thức: O$O^{'}$ = R - r3/ Hai đường tròn không giao nhau: a/ Hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ ở ngoài nhau: Số điểm chung: không cóHê thức:O$O^{'}$ > R - r b/ Hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ đựng nhau: Circle  Description automatically generatedSố điểm chung: không cóHệ thức:O$O^{'}$ < R - rc/ Hai đường tròn (O;R) và ($O^{'},r)$ đồng tâm:A picture containing application  Description automatically generated Số điểm chung: không cóHệ thức: O$O^{'}$ = 0**II/ Tiếp tuyến chung của hai đường tròn:*** Hai đường tròn cắt nhau thì có hai tiếp tuyến chung

A picture containing text  Description automatically generated* Hai đường tròn tiếp xúc nhau có 3 tiếp tuyến chung

( Học sinh tìm hiểu và thực hành vẽ 3 tiếp tuyến chung của hai đường tròn trong trường hợp này.)* Hai đường tròn không giao nhau có 4 tiếp tuyến chung.

(Học sinh tìm hiểu và thực hành vẽ 4 tiếp tuyến chung của hai đường tròn trong trường hợp này.)* **Chú ý:**
* Tiếp tuyến chung ngoài không cắt đoạn nối tâm.
* Tiếp tuyến chung trong cắt đoạn nối tâm.

**III/ Vận dụng**:A picture containing diagram  Description automatically generatedVD: Cho hình thang O$O^{'}$BA vuông tại O và $O^{'}$. Xét vị trí tương đối giữa hai đường tròn (O,OA) và ($O^{'}$,$O^{'}B$), biết $O^{'}B=1cm$; AB = 5cm?Giải:Gọi R; r là bán kính của đường tròn (O) và ($O^{'}$).Ta có: R = OA = 4cm r = $O^{'}B$ = 1cmKẻ BH $⊥$ OA tại HTa có: O$O^{'}$ = HB và OH = $O^{'}B$Do đó: AH = 3cmXét $∆AHB$ vuông tại H, có:$AB^{2}= HB^{2}+ AH^{2}$ ( Định lí Pitago )25 = $HB^{2}+$ 9$HB^{2}$ = 25 – 9$HB^{2}$ = 16HB = 4cmNên: O$O^{'}$ = 4cm.Có: R – r = 4 – 1 = 3 (cm) R + r = 4 + 1 = 5 (cm)= > R – r < O$O^{'}$ < R + rVậy: hai đường tròn (O) và ($O^{'}$) cắt nhau. |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh luyện tập thêm bài 35,36,37 trang 122, 123 SGK toán 9 tập 1.
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Vẽ được vị trí tương đối của hai đường tròn.
* Biết được hệ thức giữa đoạn nối tâm và các bán kính
* Vẽ được tiếp tuyến chung của hai đường tròn.
 |

**TRƯỜNG THCS THANH ĐA.**

**NỘI DUNG HỌC TẬP**

**MÔN: TOÁN KHỐI:9**

**Tiết 28 : LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG** | **NỘI DUNG**  |
| **Hoạt động 1:** Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu. | **Bài 1**: Cho đường tròn (O) bán kính OA và đường tròn ($O^{'}$), có đường kính OA.a/ Hãy xác định vị trí của hai đường tròn (O) và ($O^{'}$) ?b/ Dây AD của đường tròn lớn cắt đường trìn nhỏ tại C.Chứng minh: AC = CD ?A screenshot of a game  Description automatically generated with low confidence**Giải**:a/ Gọi R, r là bán kính của (O) và ($O^{'}$).Khi đó: R = OA, r = $O^{'}A$Ta có: $OO^{'}$ = OA - $O^{'}A$ $OO^{'}$ = R - rVậy: (O) và ($O^{'}$) tiếp xúc trong nhau tại A.b/ Có: $∆CAO$ nội tiếp ($O^{'}$) ( vì C,A,O thuộc ($O^{'}$) ) AO là đường kính của ($O^{'}$)Nên: $∆CAO$ vuông tại C.= > OC $⊥$ AD= > C là trung điểm của AD ( quan hệ giữa đường kính và dây cung)= > CA = CD**Bài 2**: Cho hai đường tròn (O,R) và ($O^{'},r )$tiếp xúc ngoài nhau tại A. Đường thẳng m là tiếp tuyến chung trong tại A. Đường thẳng a là tiếp tuyến chung ngoài lần lượt tiếp xúc với (O) và ($O^{'}$) tại B và C. Gọi I là giao điểm của m và a.a/ Chứng minh: I là trung điểm của BC?b/ Cho R = 4cm; r = 2cm.Tính BC?**Giải**:Diagram, schematic  Description automatically generateda/ Có: IA = IB ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau ) IA = IC ( tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau )Nên: IB = ICVậy I là trung điểm của BC.b/ Có : $OO^{'}$ = R + r ( vì (O,R) và ($O^{'},r )$tiếp xúc ngoài nhau) $OO^{'}$ = 4 + 2 = 6 (cm).Qua C vẽ đường thẳng song song với $OO^{'}$cắt OB tại D.Khi đó: $OO^{'}$= CD = 6 (cm) OD = $CO^{'}$= 2 (cm) BD = OB – OD = 4 -2 = 2 (cm)Xét $∆BCD$ vuông tại BNên: $CD^{2}=DB^{2}+ BC^{2}$ ( định lí Pitago ) 36 = 4 + $BC^{2}$ $BC^{2}$ = 36 – 4 $BC^{2}$ = 32 BC = 4$\sqrt{2}$ (cm) |
| **Hoạt động 2**: Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học. | * Học sinh luyện tập thêm bài 38,39 trang123SGK toán 9 tập 1
 |
| **Hoạt động 3**: Học sinh cần nhớ các kiến thức | * Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường tròn.
* Biết vẽ được tiếp tuyến chung trong và tiếp tuyến chung ngoài.
* Nắm vững hệ thức liên hệ giữa đoạn nối tâm và các bán kính.
 |