

## < 授業の流れ > ★は初回の授業のみ行う

- ★到達度チェックテストを受ける  
(自己採点+間違えた問題を解き直す)
- ★各学習問題の実施予定日を入力する  
(どの学習問題にいつ取り組むのかを入力)
- ①本時の目標と計画を入力する
- ②計画をもとに、学習に取り組む
- ③振り返りを入力する

## < 学習の進め方 >

- ①学習問題に取り組む  
※解説・解答を使って自己採点し、解き直す
- ②「学習問題提出シート」に、完了した学習問題を写真に撮って貼り付ける  
(挿入→画像→セル内に挿入→写真の選択  
または Web カメラ撮影)
- ③次に取り組む学習問題を受け取って、取り組む  
※チェックテストがある場合はチェック  
テストを受ける

## < 学習を進める時の約束 >

O K	N G
<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書、問題集を見る</li> <li>・Chromebook で調べる</li> <li>・Classiの学習動画を見る</li> <li>・誰かに質問する</li> <li>・誰かに教えてもらう</li> <li>・誰かと一緒に考える</li> <li>・共有されている解答を参考にする</li> <li>・解答、解説を参考にする</li> <li>・席を移動する</li> <li>・机の向きを変える</li> </ul> <p style="text-align: right;">など</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分勝手な言動をする</li> <li>・共有されているもの以外を相手の許可なく利用する</li> <li>・学習問題をまとめて解く</li> <li>・学習問題の自己採点をまとめてする</li> <li>・自己採点+間違えた学習問題の解き直しをしない</li> <li>・チェックテストを受けずに次の学習問題に取り組む</li> </ul>

## < こんな時どうする? >

- ・目標と計画、振り返りの入力内容が分からない。  
→タブを切り替え他の人の入力内容を参考にしよう。ただし、そのままコピーしてはいけません。
- ・ペアやグループで取り組んでも理解できない。  
→遠慮なく、先生に声をかけてください。  
一緒に考えたり、ヒントを与えたりできます。
- ・動画を見るためにイヤホンを使用したい。  
→自由に必要なタイミングで使用してください。  
ただし、イヤホンは自分で用意してください。
- ・話し合いをするのに立って学習をしたい。  
→周囲の邪魔にならないように気を付けて、適宜立って学習に取り組んでかまいません。
- ・授業の時間だけでなく、授業外学習でも取り組みたい。  
→授業外学習で取り組んで学習を進めてかまいません。必要な学習問題を授業終了後に受け取ってください。持ち帰った学習問題は次の授業に必ず持参してください。

< 学習問題一覧 >

単元名:第3章2次関数 第3節2次方程式と2次不等式

教科書:pp.100~117

単元目標:2次関数のグラフとx軸の位置関係を理解し、2次方程式や2次不等式の解を2次関数のグラフと関連付けて考察したり、2次方程式の実数解の個数や2次不等式の解を求めたりすることができる。

重要課題:2次方程式の解と2次関数のグラフの関係を考察し、理解する。(学習問題2)

※重要課題とは単元の学習内容を理解するうえで、常に意識しておきたい重要な知識の習得を目指す課題です。

プリント 番号	学習問題	内容 ※「必須」の問題は全員が取り組みますが、「反復 学習用」は自分の判断で取り組みを決めてかま いません。	取り 組み 順序	教科書	4プロセス
①	学習問題1	・1次方程式の解と1次関数のグラフの関係	番号順		
②	学習問題2 (重要課題)	・2次方程式の解と2次関数のグラフの関係		pp.100~102	177、178 179、180
③	学習問題3	・2次関数のグラフとx軸の共有点の座標		pp.105~106	189
④	学習問題4	・2次方程式の実数解の個数		pp.101~104	181、182、183
⑤	学習問題5	・2次方程式の実数解の個数		pp.101~104	181、182、183
⑥	学習問題6	・2次方程式の実数解の個数		pp.101~104	181、182、183
⑦	学習問題7	・2次関数のグラフとx軸の共有点の個数		pp.107~108	190
⑧	学習問題8	・2次関数のグラフとx軸の共有点の個数		pp.107~108	190
⑨	チェックテスト1	学習問題2~8			
⑩	学習問題9	・2次不等式の解法	順序は自由	pp.112~114 p.117	201、202
⑪	学習問題 10	・2次不等式の解法		p.115 p.117	204
⑫	学習問題 11	・2次不等式の解法		p.116 p.117	205
⑬	学習問題 12	・2次不等式の解法		pp.112~117	201、202 204、205
⑭	チェックテスト2	学習問題 9~12			
⑮	自己設定課題	単元内全て ※一人何枚取り組んでもかまいません。			

学習記録表															
氏名→	「ゴール」														
プリント番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
学習問題	学習問題 1	学習問題 2	学習問題 3	学習問題 4	学習問題 5	学習問題 6	学習問題 7	学習問題 8	チェック テスト1	学習問題 9	学習問題 10	学習問題 11	学習問題 12	チェック テスト2	自己設定課題
実施予定日															
完了日															

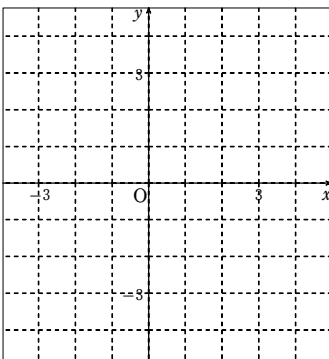
※各学習問題の必須問題が完了した日付を、上の表の「完了日」に入力しよう。

取り組む 学習問題の プリント番号	<本時の目標と計画>		<振り返り>	
	学習を通して「身に付けたいこと」と「学習方法」を具体的に書こう。		(学習方法) 次のような視点で振り返ろう。 ・どのような方法で取り組んだか ・なぜその学習方法を選んだのか ・誰と取り組んだのか	(学習内容) 次のような視点で振り返ろう。 ・理解したこと(身に付けたこと) ・理解できなかったこと ・既習内容とのつながり ・新たに疑問に思ったこと ・自分の成長
9月13日				
9月19日				
9月20日				
9月25日				
9月26日				
9月27日				
9月28日17時 までに入力	①これまでの習熟度別講座の授業と今回の6時間の授業全体を比較して回答してください。 今回の6時間の授業では、単元の内容を理解するために自分で責任をもって学習に取り組むことができましたと思いますか。それはどうしてだと思いますか。			
	②今回の6時間の授業について回答してください。 6時間の授業の中で自分の学習(学習方法、時間の管理、学習態度・意欲など)は変化しましたと思いますか。 変化したと思う人はどのように変化したのかを具体的に理由も含めて入力してください。変化しなかったと思う人はそれはどうしてだと思いますか。			
	③今回の6時間のような学習を、今後もしてみたいですか。それはどうしてですか。			

① 次の問いに答えなさい。

- (1) 連立方程式  $\begin{cases} y = x^2 - 2x - 3 \\ y = 0 \end{cases}$  を代入法を用いて解きなさい。

- (2) 2次関数  $y = x^2 - 2x - 3$  のグラフをかきなさい。



- (3) 2次方程式  $x^2 - 2x - 3 = 0$  を解きなさい。

- ② 学習問題 1, 学習問題 2 の①をもとに, 2次方程式の解について 2次関数のグラフと関連付けて説明しなさい。  
<説明文>

学習問題4をもとに、2次方程式の実数解の個数について説明する次の文を完成させなさい。  
 ただし、同じ枠には同じ式や言葉が入る。~~~~~にはそれぞれ<, >, =のいずれかを入れなさい。

<説明文>

2次方程式  $ax^2 + bx + c = 0$  の実数解の個数は、  の値によって決まる。

  のことを2次方程式の「判別式」といい、「D」で表す。

  が0より   ( $D$ ~~~~~0) のとき、実数解は2個

※「異なる2つの実数解をもつ」と表現する場合もある。

  が0と   ( $D$ ~~~~~0) のとき、実数解は1個

※「重解をもつ」と表現する場合もある。

  が0より   ( $D$ ~~~~~0) のとき、実数解は0個

※「実数解をもたない」と表現する場合もある。

$D =$ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px 20px;"> </span>	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$
実数解			
実数解の個数	個	個	個

★解き終わったら、自己採点をし、間違えたところを理解できるようになるまで解き直しましょう。

★解き直しが終わったら、この学習問題の写真を提出シートに貼付けましょう。

**必須** 必ず全員が取り組みましょう。

次の2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点の個数を求めなさい。

(1)  $y = x^2 + 4x - 1$

(2)  $y = x^2 + 2x + 5$

(3)  $y = 2x^2 + 4x + 2$

**反復学習用 必須問題だけでは不安な人は取り組みましょう**

次の2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点の個数を求めなさい。

(1)  $y = x^2 + 2x - 4$

(2)  $y = 2x^2 - 3x + 2$

(3)  $y = -2x^2 + 6x - 4$

(4)  $y = 3x^2 - 6x + 3$

★解き終わったら、自己採点をし、間違えたところを理解できるようになるまで解き直しましょう。

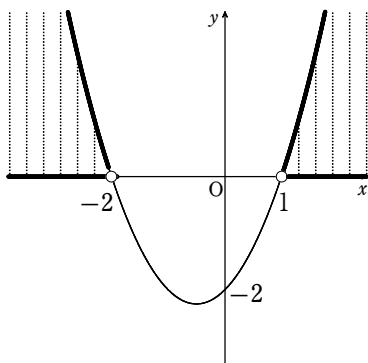
★解き直しが終わったら、この学習問題の写真を提出シートに貼付けましょう。

この学習問題を提出した後は「チェックテスト1」を受けましょう。

① 2次方程式  $x^2 + x - 2 = 0$  を解きなさい。

(例)

①の解を用いて、2次関数  $y = x^2 + x - 2$  のグラフをかき、そのグラフの  $y > 0$  に対応する部分を濃くなぞり、それに対応する  $x$  の値の範囲を図示すると下の図のようになる。ただし、 $y > 0$  であることを踏まえて、2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点には ●か○で印をつけている。

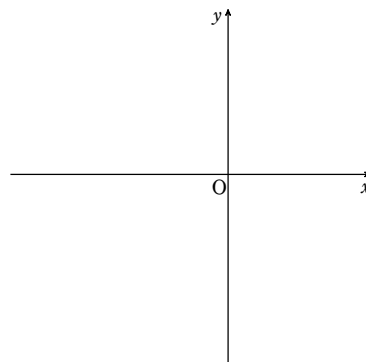


よって、2次不等式  $x^2 + x - 2 > 0$  の解は、図より

$$x < -2, 1 < x$$

③ 次の問いに答えなさい。

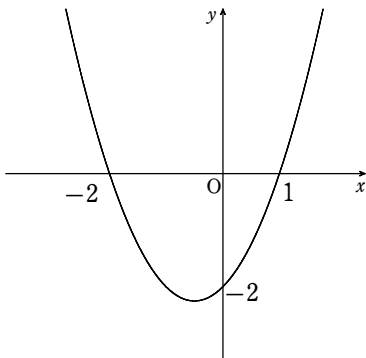
- (1) ①の解を用いて、2次関数  $y = x^2 + x - 2$  のグラフをかきなさい。このとき、頂点や軸を丁寧に描く必要はない。また、そのグラフの  $y < 0$  に対応する部分を濃くなぞり、それに対応する  $x$  の値の範囲を図示しなさい。ただし、 $y < 0$  であることを踏まえて、2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点には ●か○で印をつけなさい。



- (2) (1)をもとに、2次不等式  $x^2 + x - 2 < 0$  の解を求めなさい。

② 次の問いに答えなさい。

- (1) ①の解を用いて2次関数  $y = x^2 + x - 2$  のグラフをかいた下の図のグラフの  $y \geq 0$  に対応する部分を濃くなぞり、それに対応する  $x$  の値の範囲を図示しなさい。ただし、 $y \geq 0$  であることを踏まえて、2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点には ●か○で印をつけなさい。



- (2) (1)をもとに、2次不等式  $x^2 + x - 2 \geq 0$  の解を求めなさい。

④ 次の問いに答えなさい。

- (1) ①の解を用いて、2次関数  $y = x^2 + x - 2$  のグラフをかきなさい。このとき、頂点や軸を丁寧に描く必要はない。また、そのグラフの  $y \leq 0$  に対応する部分を濃くなぞり、それに対応する  $x$  の値の範囲を図示しなさい。ただし、 $y \leq 0$  であることを踏まえて、2次関数のグラフと  $x$  軸の共有点には ●か○で印をつけなさい。

- (2) (1)をもとに、2次不等式  $x^2 + x - 2 \leq 0$  の解を求めなさい。