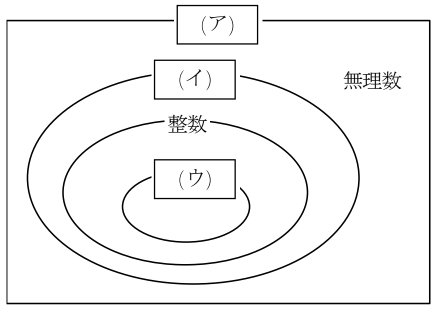
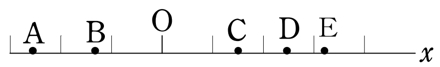
教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

<table>
<tr><th colspan="2">学習指導要領</th><th>スタンダード「基礎」</th><th>スタンダード「応用」</th><th>スタンダード「発展」</th></tr>
<tr>
<td>(1)
数
と
式</td>
<td>ア　数と集合
（ア）実数
数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。</td>
<td>・自然数、整数、有理数、無理数の包含関係など、実数の構成を理解する。

（例）　次の空欄に適当な言葉をいれて，数の集合を表しなさい。

</td>
<td>・自然数、整数、有理数、無理数、実数のそれぞれの集合について、四則演算の可能性について判断できる。

（例）　下の表において，それぞれの数の範囲で四則計算を考えるとき，計算がその範囲で常にできる場合には○を，常にできるとは限らない場合には×をつけよ。ただし，除法では0で割ることは考えない。
<table>
<tr><th></th><th>加 法</th><th>減 法</th><th>乗 法</th><th>除 法</th></tr>
<tr><td>自 然 数</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>整 数</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>有 理 数</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>実 数</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table></td>
<td>・数の演算の可能性や方程式の解の存在などに関連付けて数の拡張の意義を理解する。また、様々な数の集合について、四則演算の可能性について判断できる。

（例）　集合 $A=\left\{a+b\sqrt{3}\mid a\in Z, b\in Z\right\}$ は，四則演算のどの演算に閉じているか答えよ。ただし，整数全体の集合を Z とする。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>・実数と直線上の点が一対一対応であることを理解し、実数を数直線上に示すことができる。

（例）　実数(1)2.5，(2) π，(3) $-\sqrt{3}$ が対応する数直線上の点はどれか答えよ。

</td>
<td>・実数の絶対値が実数と対応する点と原点との距離であることを理解する。

（例）　次の値を求めよ。
(1) $\left|-2\right|$　　(2) $\left|2-\sqrt{6}\right|$</td>
<td>・絶対値を含む式を、場合分けをして、絶対値をはずした式で表すことができる。

（例）　$\left|a+2\right|+\left|a-3\right|$ を簡単にせよ。</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>・　無理数の加法及び減法、乗法公式などを利用した計算ができる。また、分母だけが二項である無理数の分母の有理化ができる。
・

（例１）　$3\sqrt{18}-\sqrt{27}+\frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{2}}$ を計算せよ。
（例２）　$\left(3\sqrt{2}-\sqrt{6}\right)^2$ を計算せよ。
（例３）　$\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ の分母を有理化せよ。</td>
<td>・置き換えなどを利用して、三項の無理数の乗法の計算ができる。また、分母と分子がともに二項である無理数の分母の有理化ができ、さらに、無理数の整数部分や小数部分を求めることができる。

（例１）　$\left(1+\sqrt{2}+\sqrt{3}\right)\left(1+\sqrt{2}-\sqrt{3}\right)$ を計算せよ。
（例２）　$\frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{3}-1}$ の整数部分を a，小数部分を b とするとき，a と b の値を求めよ。</td>
<td>・分母が三項である無理数の分母の有理化ができる。また、二重根号を簡単な式に変形できる。

（例１）　$\frac{1}{1+\sqrt{2}+\sqrt{3}}$ の分母を有理化せよ。
（例２）　$\sqrt{7-2\sqrt{10}}$ を簡単にせよ。</td>
</tr>
</table>

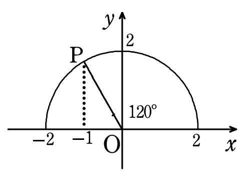
教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領	スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
（イ）集合 集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用すること。	・集合に関する基本的な用語・記号や集合の包含関係を理解するとともに、ベン図や数直線を活用して、二つの集合について、共通部分、和集合、補集合を求めることができる。 （例）　次の二つの集合 A , B の関係を $\subset$, $\supset$ を使って表せ。 (1)　正方形の集合を A ひし形の集合を B (2)　$A=\{x \mid -3<x\}$ $B=\{x \mid 1<x\}$ （例）　集合 U を1から9までの自然数の集合とする。U の部分集合 $A=\{2,3,5,7\}$, $B=\{5,6,7\}$ について，次の集合を求めよ。 (1)　$A\cap B$　　(2)　$A\cup B$ (3)　$\overline{A}$　　(4)　$\overline{A}\cap B$	・三つの集合について、共通部分、和集合を求めることができる。また、二つの集合について、「ド・モルガンの法則」を理解する。 （例）　$U=\{n \mid n$ は1桁の自然数$\}$ を全体集合とし，U の部分集合 A ， B ， C について，以下が成立している。 $B=\{1,4,8,9\}$, $A\cup B=\{1,2,4,5,7,8,9\}$, $A\cup C=\{1,2,4,5,6,7,9\}$, $A\cap B=\{4,9\}$，$A\cap C=\{7\}$ $B\cap C=\{1\}$，$A\cap B\cap C=\phi$ (1)　集合 A を求めよ。 (2)　集合 $\overline{B}\cap\overline{C}$ を求めよ。	・数直線を活用して、要素の個数や共通部分、和集合、補集合を求めることができる。 （例）　x は実数とする。 $A=\{x \mid x\leqq 0,\ 3\leqq x\}$, $B=\{x \mid -3<x<5\}$ のとき， (1)　$A\cap B$ の要素のうち, 整数の個数を求めよ。 (2)　$A\cup B$ の補集合を求めよ。
	・命題、条件の否定、命題の逆・裏・対偶などの基本事項を理解し、集合（真理集合）を用いて、命題の真偽が判断できる。また、二つの条件について、「必要条件」「十分条件」を判断できる。 （例１）　次の命題の逆を述べよ。また、その命題の真偽を答えよ。なお、偽である場合は反例をあげよ。 「$x=5 \Rightarrow x^2=25$」 （例２）　次の□に「必要」、「十分」のうち、最も適切なものを入れよ。 「n を自然数とするとき、n が 24 の正の約数であることは、n が 12 の正の約数であるための□条件である。」	・「かつ」と「または」の否定について、集合の「ド・モルガンの法則」と関連付けて理解する。 （例）　次の条件の否定を答えよ。 (1)　$x<-1$　または　$2\leqq x$ (2)　$x<0$　かつ　$y>2$	
	・命題の対偶と元の命題の真偽が一致することを理解し、命題の対偶による証明ができる。また、背理法が「$p \Rightarrow \overline{q}$」を仮定して、矛盾を導き出すことによる証明法であることを知る。 （例）　n は整数とする。対偶を利用して，「n^2 が3の倍数ならば, n は3の倍数である。」を証明せよ。	・背理法を理解し、簡単な命題の証明に活用することができる。 （例）　背理法を利用して，$\sqrt{3}$ が無理数であることを証明せよ。	・様々な命題について、適切な証明法を選択し、証明することができる。 （例）　三つの整数 a , b , c が $a^2+b^2=c^2$ を満たすとき， a ， b ， c の少なくとも１つは偶数であることを証明せよ。

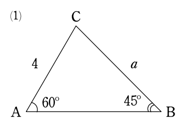
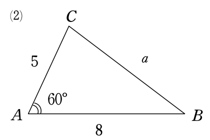
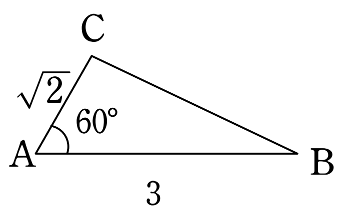
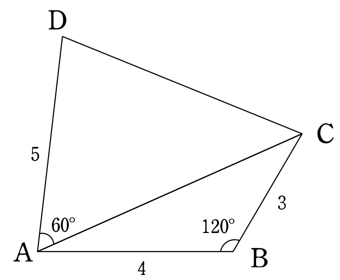
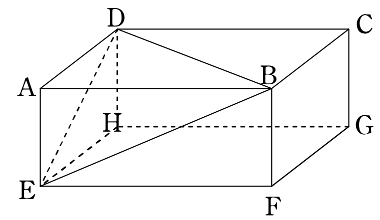
教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領	スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
イ　式 （ア）　式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。	・二次の乗法公式及び因数分解の公式が活用できる。また、式の置き換えや一つの文字に着目するなどして、展開・因数分解ができる。 （例）　次の問に答えよ。 （1）　$(3x-2a)(4x-3a)$ を展開せよ。 （2）　$2x^2-7x+3$ を因数分解せよ。 （3）　$xy-x-y+1$ を因数分解せよ。 （4）　$(x+y)^2-4(x+y)-5$ を因数分解せよ。	・式の置き換えや一つの文字に着目するなどして、複雑な式を簡単な式に帰着させ、展開・因数分解できる。また、対称式の式変形ができる。 （例）　次の問に答えよ。 （1）　$(a-b+c)^2$ を展開せよ。 （2）　$x^2+3xy+2y^2-x-3y-2$ を因数分解せよ。 （3）$x+y=3$，　$xy=1$ のとき，　x^2+y^2 を求めよ。	・式を多面的に捉えることができ、展開や複二次式の因数分解など、様々な式の処理ができる。 （例）　次の問に答えよ。 （1）　$(x^2+2x+3)(x^2-2x+3)$ を展開せよ。 （2）　x^4+3x^2+4 を因数分解せよ。
（イ）　一次不等式 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めたり一次不等式を事象の考察に活用したりすること。	・数量の大小関係についての条件を不等式で表すことができ、大小関係を処理する上での基本となる不等式の性質を理解する。 （例）　$a<b$ のとき，次の□の中に<，>のいずれかの記号を記入せよ。 （1）$a+2\ \square\ b+2$　（2）$a-3\ \square\ b-3$ （3）$a\times 2\ \square\ b\times 2$　（4）$\frac{a}{-3}\ \square\ \frac{b}{-3}$		
	・不等式の解の意味を理解するとともに、不等式の性質を利用して、一次不等式や連立不等式を解くことができる。また、日常的な簡単な事象について一次不等式や連立不等式を活用できる。 （例１）　不等式 $3(3-2x)\leqq 4-3x$ を解け。 （例２）　連立不等式 $\begin{cases}6x-9<2x-1\\3x+7\geqq 4(2x+3)\end{cases}$ を解け。 （例３）　１枚 2g のカードを 7g の封筒に入れて，30g 以内にして送りたい。カードは最大何枚入れて送ることができるか。	・絶対値の定義を理解し、絶対値を含む方程式及び一次不等式を解くことができる。 （例）　不等式 $\lvert 2x-3\rvert<5$ を解け。 ・一次不等式や連立不等式を解くことができ、整数解の個数などについて、解を吟味して求めることができる。 （例）　次の不等式を満たす最小の自然数を求めよ。 $4+\frac{1}{5}(n-4)<\frac{1}{2}n$	・場合分けを利用し、絶対値を含む方程式及び一次不等式を解くことができる。 （例）　方程式 $\lvert 2x\rvert+\lvert x-3\rvert=9$ を解け。

教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

	学習指導要領	スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
(2) 図形の計量	ア　三角比 （ア）鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。	・鋭角の三角比の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解し、直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用できる。 （例）　鉄塔を支えるために，50m のロープを地上のＡ地点から鉄塔の先端Ｂまで張った。先端Ｂの真下の地点をＨとするとき，∠BAH＝40°であった。 塔の高さ BH を求めよ。	・鋭角の三角比の定義を理解し、三角比を活用して、身近なものの長さ（高さ、距離等）や角度を求めることができる。 （例）　地点Ａから塔の先端Ｐを見上げた角は 60°であった。次に，塔へ向かって水平に 10m 進んだ地点Ｂから P を見上げた角は 45°であった。先端Ｐの真下の地点をＨとするとき，塔の高さ PH を求めよ。	
		・三角比の相互関係を理解し、一つの三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。 （例）　$\angle C = 90°$ である直角三角形ABC において，$\cos A = \frac{1}{5}$ のとき，$\sin A$，$\tan A$ の値を求めよ。	・$90° - \theta$ の三角比について理解し、適切に活用できる。 （例）　$\angle C = 90°$ である直角三角形ABC において，$\cos A = \frac{4}{5}$ のとき，次の問に答えよ。 (1)　$\sin A$，$\tan A$ の値を求めよ。 (2)　$\cos(90°-A)$，$\sin(90°-A)$，$\tan(90°-A)$ の値を求めよ。	・三角比の相互関係を鋭角の三角比の定義に基づいて説明することができ、三角比やその相互関係を適切に活用できる。 （例）　次の公式を三角比の定義に基づいて説明せよ。 $1 + \tan^2\theta = \frac{1}{\cos^2\theta}$
	（イ）鈍角の三角比 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求めること。	・鈍角の三角比の定義が鋭角の三角比の定義の拡張であることを理解する。また、$180° - \theta$ の三角比について理解し、鈍角の三角比を求めることができる。（三角比の表を活用することも含む。） （例）　次の図を用いて，$\sin 120°$，$\cos 120°$，$\tan 120°$ の値を求めよ。  （例）三角比の表を用いて，次の値を求めよ。 (1) sin100°　(2) cos140°　(3) tan170°	・座標平面を利用して、三角方程式及び三角不等式を0°から180°までの範囲で解くことができる。 （例）$0° \leqq \theta \leqq 180°$ において，次の方程式及び不等式を満たすθ を求めよ。 (1)　$\cos\theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$　(2)　$\sin\theta \geqq \frac{1}{2}$	・$90° - \theta$，$180° - \theta$ の三角比の考え方を基に，$90° + \theta$ の三角比を考察し，式の証明などに活用できる。 （例）$\sin(90° + \theta)$，$\cos(90° + \theta)$，$\tan(90° + \theta)$ を $\sin\theta$，$\cos\theta$，$\tan\theta$ で表せ。また，その理由も答えよ。

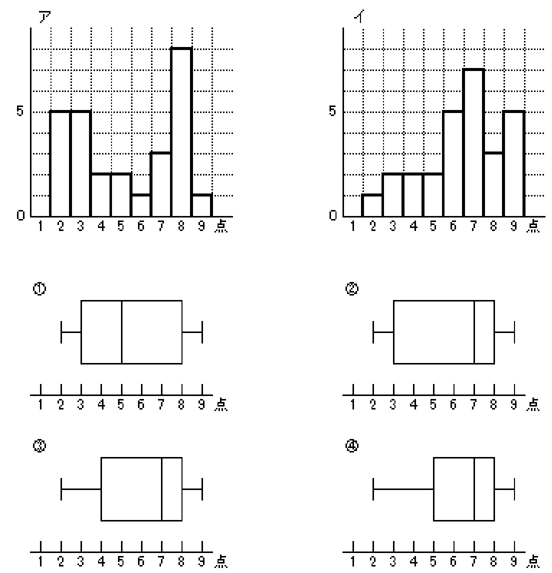
教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領	スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
	・三角比の相互関係が 90°　≦θ≦180°　まで拡張されることを理解し、一つの三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。 (例)0°　≦θ≦180°　において、$\sin\theta=\frac{5}{13}$ のとき，$\cos\theta$，$\tan\theta$ の値を求めよ。	・三角比の相互関係を用いて、三角比で表されている簡単な式の証明ができる。 (例)　次の式を証明せよ。 $\sin^4\theta-\cos^4\theta+2\cos^2\theta=1$	・三角比を含む対称式・交代式の値を求めることができる。 (例)　$90°<\theta<180°$ において， $\sin\theta+\cos\theta=\frac{1}{3}$ のとき，$\sin\theta\cos\theta$，$\sin\theta-\cos\theta$ の値を求めよ。
（ウ）正弦定理・余弦定理 正弦定理や余弦定理について理解し､それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求めること。	・三角形の辺と角の間に成り立つ基本的な関係として正弦定理及び余弦定理を理解し、正弦定理や余弦定理を利用して、辺の長さを求めることができる。 (例)　次の問に答えよ。 (1)　△ABCにおいて，b＝4，$\angle A$＝60°，$\angle B$＝45°　のとき，a を求めよ。  (2)　△ABCにおいて，b＝5，c＝8，$\angle A$＝60°　のとき，a を求めよ。 	・三角形の外接円の半径とその三角形の三角比との関係を考察し、正弦定理を理解するとともに、正弦定理や余弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさを求めることができる。 (例)　次の問に答えよ。 (1)　△ABCにおいて，$c=\sqrt{6}$，a＝2，$\angle C$＝60°　のとき，A 及び外接円の半径 R を求めよ。 (2)　△ABC　において，a＝8，b＝7，c＝13 のとき，C を求めよ。	・正弦定理、余弦定理を三角形の決定条件と関連付けて理解し、三角形の形状、辺の長さや角の大きさを求めることができる。 (例)　△ABCにおいて，次の等式の等式が成り立つとき，A，B，C のうち，最も大きい角の大きさを求めよ。 $\frac{\sin A}{5}=\frac{\sin B}{3}=\frac{\sin C}{7}$
イ　図形の計量 三角比を平面図形や空間図形の考察に活用すること。	・三角比を利用して、三角形の面積を求めることができる。 (例)　次の図のような△ABCにおいて， $b=\sqrt{2}$，c＝3，$\angle A$＝60°　のとき， △ABCの面積Sを求めよ。 	・三角比を活用して、平面図形の計量に利用することができる。 (例)　次の図のような四角形ABCDにおいて、 $AB=4, BC=3, AD=5$，$\angle ABC=120°$， $\angle CAD=60°$　のとき，次の値を求めよ。 (1)対角線 AC の長さ (2)四角形 $ABCD$ の面積 	・三角比を活用して、平面図形や空間図形の計量に利用することができる。 (例)　次の図のような直方体ABCD - EFGHにおいて，$AE=\sqrt{10}$，EB＝10，ED＝8 のとき， △BDEの面積を求めよ。 

教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領	スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
(3) 二次関数 ア　二次関数とそのグラフ 事象から二次関数で表される関係を見いだすこと。また、二次関数のグラフの特徴について理解すること。	・関数の定義を理解し、基本的な事項（定義域、値域、座標平面等）を理解するとともに、座標平面上の点の平行移動や二次関数で表される事象を判断できる。 （例）　座標平面上の点 A$(2\ ,1)$ を x 軸方向に 2、y 軸方向に-3 だけ平行移動した点の座標を求めよ。	・関数を表現する記号として $f(x)$ を理解し、活用できる。 （例）　関数 $f(x)=2x-4$ について、$f(-1)$，$f(2)$，$f(3-a)$ を求めよ。	・絶対値やガウス記号を含む簡単な関数の変化について考察し、グラフをかくことができる。 （例）　関数のグラフをかけ。 (1)　$f(x)=\lvert x-1\rvert$ (2)　$f(x)=[x]$
	・対称軸（直線 $x=p$ ）や頂点 $(p\ ,q)$ に着目して二次関数のグラフの特徴を捉えることができ、二次関数 $y=ax^2+bx+c$ を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形し、二次関数のグラフをかくことができる。 （例１）　二次関数 $y=x^2-2x+3$ について、次の問に答えよ。 (1)　$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形せよ。 (2)　頂点の座標と軸の方程式を求めよ。 (3)　二次関数 $y=x^2-2x+3$ のグラフをかけ。 （例２）　次の空欄に適当な数値を記入せよ。 「頂点が $(1\ ,2)$ となるように関数 $y=-2x^2$ を平行移動した二次関数のグラフ方程式は、$y=-2(x-\square)^2+\square$ である。」	・二次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフの特徴について理解し、与えられた式を適切に変形して二次関数のグラフをかくことができる。また、与えられた条件から、二次関数の式を求めることができる。 （例１）　二次関数 $y=2x^2-4x+5$ の軸と頂点を求め、グラフをかけ。また、頂点と軸を求めよ。 （例２）　軸が $x=2$ である二次関数のグラフが、２点 A$(1\ ,-4)$，B$(4\ ,5)$ を通るとき、そのグラフを表す二次関数を求めよ。 （例３）　３点 A$(1\ ,5)$，B$(2\ ,1)$，C$(3\ ,-7)$ を通る放物線を表す二次関数を求めよ。	・二次関数を表す式を適切に処理し、グラフの平行移動についての考察ができ、二つの放物線の位置関係を説明すること等ができる。 （例１）　二次関数 $y=x^2+2x+2$ のグラフを $y=x^2-6x+11$ のグラフに重ねるためには、x 軸方向、y 軸方向にどれだけ平行移動すればよいか。 （例２）　二次関数 $y=-2x^2+x$ のグラフを x 軸方向に 3、y 軸方向に-2 だけ平行移動した二次関数のグラフの方程式を求めよ。
イ　二次関数の値の変化 （ア）二次関数の最大・最小 二次関数の値の変化について、グラフを用いて考察したり最大値や最小値を求めたりすること。	・二次関数のグラフから頂点又は軸を境として、関数の値の増減が変化することを理解し、二次関数の最大や最小を考察でき、具体的な事象に活用できる。（閉区間を含む。） （例）　次の二次関数に最大値、最小値があればそれを求めよ。 (1)　$y=(x+2)^2-2$ (2)　$y=-(x+2)^2+2$ (3)　$y=x^2-4x+1\ (0\leqq x\leqq 3)$	・二次関数のグラフを活用して、制限された区間（開区間も含む。）における二次関数の最大や最小について考察できる。 （例）　次の二次関数の最大値，最小値があればそれを求めよ。 (1)　$y=-2x^2+12x-4\ (1\leqq x\leqq 2)$ (2)　$y=x^2-4x+3\ (1<x\leqq 4)$ (3)　$y=-x^2+2x+1\ (1\leqq x<4)$	・係数や定数項に文字が含まれる二次関数について、適切な場合分けをして、二次関数の最大や最小を考察できる。 （例）　a を定数とするとき，次の二次関数の最小値を求めよ。 $y=x^2-2ax\ (0\leqq x\leqq 2)$

教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領		スタンダード「基礎」	スタンダード「応用」	スタンダード「発展」
	（イ）二次方程式・二次不等式 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解するとともに、数量の関係を二次不等式で表し二次関数のグラフを利用してその解を求めること。	・二次関数のグラフとx軸との共有点のx座標は二次方程式の解であることを理解し、x軸との共有点のx座標を求めることができる。 （例）　次の二次関数のグラフとx軸との共有点のx座標を求めよ。 (1)　$y=x^2-3x-4$ (2)　$y=x^2-4x+4$ ・二次関数のグラフとx軸との位置関係により、二次不等式の解の意味を理解し、二次関数のグラフを活用して、x軸との共有点が２個である場合の二次不等式について解くことができる。 （例）　次の二次不等式を解け。 (1)　$(x-1)(x-4)<0$ (2)　$x^2-x-2\geqq 0$	・二次関数のグラフとx軸との位置関係を、二次方程式の判別式Dを活用し、共有点の個数を求めることができる。 （例）　次の二次関数のグラフとx軸との共有点の個数を答えよ。 (1)　$y=x^2-3x-4$ (2)　$y=-x^2+4x-4$ (3)　$y=3x^2-5x+4$ ・二次関数のグラフとx軸との共有点が１個又は０個である場合の二次不等式を解くことができる。 （例）　次の二次不等式を解け。 (1)　$x^2-6x+9\geqq 0$ (2)　$x^2-6x+10<0$ (3)　$x^2-6x+10>0$	・係数や定数項に文字が含まれる二次関数について、そのグラフとx軸との位置関係を、適切に場合分けをして、考察することができる。 （例）　二次関数$y=x^2-4x+k$のグラフとx軸との共有点の個数を求めよ。 ・係数に文字が含まれる二次不等式について、二次関数のグラフなどを活用して考察できる。 （例）　二次不等式$x^2+2mx+2m>0$の解がすべての実数であるとき，定数mの値の範囲を求めよ。
(4) データの分析	ア　データの散らばり 四分位偏差、分散及び標準偏差等の意味について理解し、それらを用いてデータの傾向を把握し、説明する。	・最小値、四分位数、最大値、四分位範囲、四分位偏差、分散、標準偏差等の用語について理解するとともに、データから最小値、第１四分位数、第２四分位数(中央値)、第３四分位数、最大値を求め、これらを基にして箱ひげ図をかくことができる。また、四分位偏差を求め、複数のデータの散らばりについて比較、説明することができる。 （例）　次のデータA，B，Cについて，最小値，第１四分位数，第２四分位数，第３四分位数，最大値の値を求め，箱ひげ図をかけ。また、四分位偏差を用いて，散らばり具合の大きい順に並べ，その理由を述べよ。 A：3, 1, 5, 3, 2, 4, 1, 8, 2, 6 B：5, 7, 3, 5, 6, 4, 5, 5, 8, 5 C：4, 2, 4, 5, 9, 8, 3, 5, 2, 9	・標準偏差を計算して、複数のデータの平均値からの散らばりを比較、説明することができる。 （例）　次のデータA，Bについて，平均値からの散らばり具合の大きいのはどちらか。その理由を述べよ。 A：3, 5, 4, 3, 5 B：6, 8, 5, 7, 6	・最小値、第１四分位数、第２四分位数(中央値)、第３四分位数、最大値などを表す箱ひげ図とデータの分布（ヒストグラム）と関連させて、データの特徴を捉えることができる。 (例)　ア、イのヒストグラムについて，同じデータを使って表示した箱ひげ図はどれか。下の①～④から選べ。 

教科：数　　学　科目：数学Ⅰ

学習指導要領

イ　データの相関

散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて二つのデータの相関を把握し説明すること。

スタンダード「基礎」

・散布図や相関係数の意味を理解するとともに、二つのデータの相関について説明できる。

（例）　次の変量 x と変量 y の対応表から相関係数を求めたら-0.9 であった。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
変量 x	2	7	5	4	3	4	0	8	1	6
変量 y	5	2	1	3	5	3	6	0	4	1

このことから、変量 x と変量 y について、どのようなことがいえるか。最も適当なものを一つ選べ。

① 正の相関があり，変量 x の値が大きいほど変量 y の値が大きい。

② 正の相関があり，変量 x の値が小さいほど変量 y の値が大きい。

③ 負の相関があり，変量 x の値が大きいほど変量 y の値が大きい。

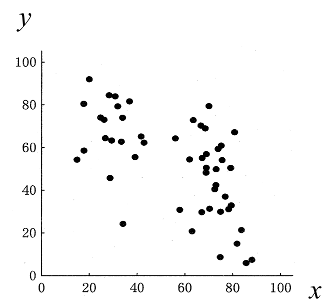
④ 負の相関があり，変量 x の値が小さいほど変量 y の値が大きい。

⑤ 相関関係はほとんどなく，変量 x の値によって変量 y の値は影響を受けていない。

スタンダード「応用」

・散布図が表す形状と相関係数の関係について把握できる。相関係数の絶対値が1に近いほど相関が強いことを理解する。

（例）　変量 x と変量 y との散布図を作ったところ，次の図のようになった。



２つの変量 x ，y の相関係数として，最も近い値を下から選びなさい。

(1) −0.9　(2) −0.6　(3) 0.0

(4) 0.6　(5) 0.9　(6) 1.0

スタンダード「発展」

・二つのデータの対応表や相関表から相関係数を求めることができる。

（例）　次の変量 x と変量 y の対応表から，変量 x と変量 y の相関係数を求めよ。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
変量 x	2	1	3	3	2	1	1	2	2	3
変量 y	2	3	1	2	1	2	3	3	2	1