岡山県　中３数学　学習到達度確認　二次方程式の解法

岡山県教育委員会　学習到達度確認テスト（中学校数学）

公共データ利用規約（第１．０版）

問題の対象ページを抜粋。出典表紙を追加。

https://www.pref.okayama.lg.jp/uploaded/life/465687_3264354_misc.pdf

https://www.pref.okayama.lg.jp/page/detail-4318.html

中学校第３学年　単元別確認テスト6

単元名：〔二次方程式（啓林館）〕〔２次方程式とその解き方（東京書籍）〕	①②　③～⑤　⑥～⑧　得点 （　／2）　（　／3）　（　／3）　（　／8） 知識・理解　技能　見方や考え方
３年（　）組（　）番　氏名（　）	

○　次の問いに答えなさい。

①　$x=3$を解にもつ二次方程式を次の(ア)～(エ)の中からすべて選び，記号で答えなさい。

(ア)　$x^2+3x-1=0$　　(イ)　$x^2-5x+6=0$

(ウ)　$x^2-2x-15=0$　　(エ)　$x^2-8x+16=0$

②　二次方程式 $(x-7)(x+5)=0$ の解を求めなさい。

[①②　知識・理解]

○　次の二次方程式を解きなさい。

③　$x^2-6x+5=0$

④　$x^2-4x-2=0$

⑤　$(x-3)(x+4)=5x$

[③～⑤　技能]

○　次の問いに答えなさい。

⑥　二次方程式 $(x-7)^2=36$ を，$(x-7)^2$を展開せずに解きなさい。解く過程も書きなさい。

⑦　二次方程式$x^2-ax+10=0$の解の１つが５であるとき，ａの値を求めなさい。また他の解を求めなさい。

ａの値	もう１つの解

○　『$2x^2-7x+3$を因数分解しなさい。』という問題について，山口さんと原先生が会話をしています。

山口さん「この式は因数分解できないのですか？」

原先生　「因数分解は難しそうですね。こんな時は，$2x^2-7x+3=0$とおいて，解の公式を使ってみるといいですね。」

山口さん「はい。解の公式に当てはめてみます。」

解の公式で，$a=$(　　)，　$b=$(　　)，　$c=$(　　)　とおいて，

$$x=\frac{-(\ \ )\pm\sqrt{(\ \ )^2-4\times(\ \ )\times(\ \ )}}{2\times(\ \ )}$$

$$x=\frac{(\ \ )\pm\sqrt{(\ \ )}}{(\ \ )}$$

$x=$(　　),(　　)

原先生　「うまくできましたね。」

山口さん「解の公式なら，どんな二次方程式も解くことができるんですね。」

原先生　「ところで，この結果を利用して$2x^2-7x+3$を因数分解できるかもしれませんね。」

山口さん「本当ですか。」

原先生　「解を見て(　　)(　　)＝０の形を考えてみたらどうですか。次に，展開して$2x^2-7x+3=0$となるように工夫すればいいですね。」

二人の会話を参考にして，次の問いに答えなさい。

⑧　$2x^2-7x+3$　を因数分解しなさい。

[⑥～⑧　見方や考え方]