

数学課題3 チェックシート (5/27 提出) 3年 組 番 氏名()

教科書を参考に次の問題に取り組んでください。最低でも16時間くらいのボリュームがあります。
 教科書の部分には「〇日目」をつけました。参考にしてください。その他はうまく時間をつくってください。
 取り組んだら評価欄に記入してください。(1回目×、2回目◎なら×◎。3回目でも×なら×××)
 授業再開後に補足解説します。3~5回チャレンジして×のままでも努力の跡として残しておこう。
 解答例は5/19HPにUP予定です。

評価 ◎余裕 ○なんとか △あやしい ×キビしい
 できるだけ◎になるまで取り組もう。

1章 式の展開と因数分解 (P31~P39)

1 次の「 」にはいることばを右の欄に書きなさい。(ほとんどが教科書に答えがあります。)

		問題	答え	チェック
ウォーミングアップ	1	連続する2つの偶数は、整数 n を使って「 , 」のように表すことができる。		
	2	連続する2つの奇数は、整数 n を使って「 , 」のように表すことができる。		
	3	十の位が a 、一の位が b の2桁の整数は、「 」のように表すことができる。		
	4	連続する3つの整数は、真ん中の数を n とすると、「 , , 」のように表すことができる。		

2 次の問題を解けるようにしよう。問題ごとではなく、項目ごとに評価してください。

		問題	評価 (◎○△×)
1日目	1	因数分解を利用した計算 (P32 例1、問1)	
	2	展開を利用した計算 (P33 例2、問2)	
	3	式の値の計算 (P33 例題1、問3)	
2日目	4	「連続する2つの偶数の積に1をたした数は奇数の2乗になる」ことを何も見ないで証明しよう。(P34 証明)	
	5	「連続する2つの奇数の積に1をたした数は奇数の2乗になる」ことを証明しよう。(類P34 問4、5)	
	6	道の面積 P35 例題2を何も見ないで書けるようにしよう。	
	7	道の面積 P35 問6を証明しよう。	

※「4」「6」証明の構造を意識しよう。ここでは、①数の表し方を示す、②式の変形、③結論 の3ブロック。

3 音読トレーニングに繰り返し取り組もう。スピードを上げていこう。

		1分間でできた問題数を記入しよう									
		1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	それ以上
1	3-8・3										
2	3-9・4										
3	3-10・5										
4	3-11・6										

4 たしかめ、章末問題で力試ししよう。小さい数字は問題番号です。問題ごとに評価しよう。

		内容	評価 (◎○△×)						
3・4日目	1	基本のたしかめ	1	2	3	4	5	6	7
	2	章末問題	1	2	3	4	5	6	7
			6	7	8	9	10		

5 わかる数学3年 (P24~P31) 小さい数字はページ数です。 (提出しない)

	内容	評価 (◎○△×)	
1	A これだけは押さえよう	24	26
2	B ここまでやってみよう	25	27
3	C 力をためそう	25	27
4	章末テ・入試チャレ	2829	3031

2章 平方根 (P40~P58)

1 次の () にはいることばを右の欄に書きなさい。 (数字は教科書のページ数 (番))

P42(1,2)、P43(3,4)、P44(5)、P45(6)、P47(7,8,9,10)、P48,49(11,12,13,14,15,16)、P51(17)、P54(18)

	番	問題	答え	チェック
ウォーミングアップ	1	2乗すると a になる数を、 a の「 」という。 これは、 $x^2=a$ を成り立たせる x の値のことである。		
	2	正の数 a の平方根は「 」と「 」の2つあって、 それらの「 」は等しい。 <u>※負の数の平方根は考えない。</u>		
	3	$x^2=2$ を成り立たせる数のうち正の数を $\sqrt{2}$ と書いて 「 」と読む。 $x^2=2$ を成り立たせる数のうち負の数は 「 」のように表す。		
	4	記号 $\sqrt{\quad}$ を「 」という。		
	5	\sqrt{a} と $-\sqrt{a}$ をあわせて「 」と書き、 「 」と読む。		
	6	正の数 a 、 b について、 $a < b$ ならば「 」である。		
	7	$\sqrt{2} =$ 「 」 (小数第3位まで)		
	8	$\sqrt{3} =$ 「 」 (小数第3位まで)		
	9	$\sqrt{5} =$ 「 」 (小数第3位まで)		
	10	$\sqrt{6} =$ 「 」 (小数第3位まで)		
	11	整数 m と0でない整数 n を使って、分数 $\frac{m}{n}$ の形に表される数を「 」という。		
	12	有理数でない数を「 」という。		
	13	割り切れる小数を「 」という。		
	14	限りなく続く小数を「 」という。		
	15	無限小数のうち、きまった数字が繰り返される小数を「 」という。		
	16	循環小数は「 」であり、分数の形で表すことができる。		
	17	正の数 a 、 b について、 $\sqrt{a} \times \sqrt{b} =$ 「 」、 $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} =$ 「 」		
	18	分母に $\sqrt{\quad}$ をふくまない形に変形することを、分母を「 」という。		

2 次の問題を解けるようにしよう。問題ごとではなく、項目ごとに評価してください。

		問題	評価 (◎○△×)
5 目	1	いろいろな数の平方根を求める (P42 例 1、問 1)	
	2	$\sqrt{\quad}$ を使って平方根を表す (P43 例 2、問 2、問 3 ^{*1})	
	3	根号を使わず平方根を表す (P44 例 3、問 4)	
	4	\pm を使って平方根を表す (P44 例 4、問 5)	
6 目	5	平方根の大小を求める (P45 例 5、問 6)	
	6	1～5 の練習問題 (P45)	
	7	平方根の値をはさみこんでいく (P46 問 1) 電卓使用	
	8	電卓を使って近似値を求める (P47 例 1 問 2、問 3)	
7 目	9	有理数と無理数を区別する (P48 問 1)	
	10	有限小数、無限小数、循環小数の関係が図示できる (P45 図を何も見ないで書ける)	
8 目	11	$\sqrt{\quad}$ のついた数の積と商を求める (P51 例 1、問 1)	
	12	\sqrt{a} の形にする (P52 例 2、問 2)	
	13	$\sqrt{\quad}$ の中を簡単な数にする (P53 例 3、問 3)	
9 目	14	素因数分解を使って $\sqrt{\quad}$ の中を簡単に (P53 例 4、問 4)	
	15	$\sqrt{\quad}$ の計算を工夫する (P53 例 5、問 5)	
10 目	16	分母を有理化する (P54 例 6、問 6)	
	17	$\sqrt{\quad}$ をふくむ式の計算をする (P54 例題 1、問 7)	
	18	7～17 の練習問題 (P55 練習問題)	
11 目	19	$\sqrt{\quad}$ をふくむ式の和と差 (P56 例 1、問 1)	
	20	$\sqrt{\quad}$ のついた項をまとめる (P56 例題 1、問 2)	
	21	$\sqrt{\quad}$ のついた式の計算 (P57 例題 2、問 3)	
12 目	22	根号をふくむ式の積 (P57 問 4)	
	23	$\sqrt{\quad}$ ふくむ式の展開 (P58 例 2、問 5)	
	24	$\sqrt{\quad}$ ふくむ式の展開(公式を使って) (P58 例 3、問 6)	
	25	18～24 の練習問題 (P58 練習問題)	

3 音読トレーニングに繰り返し取り組もう。スピードを上げていこう。

		1 分間でできた問題数を記入しよう									
		1 回目	2 回目	3 回目	4 回目	5 回目	6 回目	7 回目	8 回目	9 回目	それ以上
1	3-12・13										
2	3-13・12										
3	3-14										
4	3-15										
5	3-16										
6	3-17										

4 わかる数学3年 (P32~P49) 小さい数字はページ数です。 (提出しない)

	内容	評価 (◎○△×)							
		32	34	36	38	40	42	44	45左
1	A これだけは押さえよう								
2	B ここまでやってみよう								47左
3	C 力をためそう								
4	計算ドリル	48				49			

A章 数感覚を身に付けよう

展開、因数分解、平方根、次の二次方程式、関数 $y = ax^2$ 、三平方の定理では、2乗をふくむ数が頻出します。次の計算を鍛えておけば、上記の習得がかなり楽になります。

1 1~20の2乗を覚えよう。

- (1) 1から20までの2乗を表に記入して言えるようにしよう。すぐに言えたら個別評価に◎をつけよう。
- (2) 連続で言おう。連続評価に◎○△×を書いていこう。(11~20)
- (3) おうちの方や友達(オンライン)にランダムに問題を出してもらってランダム評価に◎○△×を書こう。

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x^2	1	4	9							
(1)評価										
x	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
x^2										
(1)評価										
(2)連続評価	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目
(3)ランダム評価	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目	7回目	8回目	9回目	10回目

2 \sqrt{a} の形にする $\Leftrightarrow \sqrt{\quad}$ の中を簡単にする ($b\sqrt{c}$ の形にする)

- (1) \sqrt{a} の形を表に記入して言えるようにしよう。
- (2) ランダムに \sqrt{a} の形で言おう。評価 ($\sqrt{a} \leftarrow b\sqrt{c}$) に◎○△×をつけよう。
- (3) ランダムに $b\sqrt{c}$ の形で言おう。評価 ($\sqrt{a} \rightarrow b\sqrt{c}$) に◎○△×をつけよう。

×	$\sqrt{2}$	$\sqrt{3}$	$\sqrt{5}$	$\sqrt{7}$
2	$\sqrt{8}$	$\sqrt{12}$		
3	$\sqrt{18}$			
4				
5				
6				
7				

	$\sqrt{a} \leftarrow b\sqrt{c}$	$\sqrt{a} \rightarrow b\sqrt{c}$
1回目		
2回目		
3回目		
4回目		
5回目		
6回目		