

欠席者連絡メモ

4月20日 水曜日 名前()

科目	数学
授 業	チェックテスト WS 例1 p28 [9], [10] (1) WS 例2 p28 [10] (3)
宿 題	p28 [10] (4) [11] (1) p31 [3] (2)
プリント の有無	

※次回の授業は開始30分前に来て下さい。補習します。

英和ぶればある

1. 次の計算を工夫して計算しなさい。

(1) 999^2

(2) 203×197

(3) 84×81

(4) $2021^2 - 2020^2$

(5) $7.6^2 - 2.4^2$

(6) $2025^2 - 2025 \times 4042 + 2021^2$

(7) $64^2 + 2 \times 64 - 24$

[類 題]

(1) P. 27-4 (3) (6)

(2) P. 27-5 (3) (6)

(3) P. 27-6 (2) (3)

(4) P. 27-7 (2) (5)

(5) P. 27-7 (5) (6)

(6) P. 27-8 (1) (4)

(7) P. 27-8 (2) (5)

◎ 類題はテキストから1問の間違いにつき、最低1問以上。必ず○つけをして提出すること。

<Challenge!!> 次の式の値を求めよ。(+3点ずつ)

① $x^2 + y^2 = 25$, $x + y = -1$ のとき、 xy ② $a - b = 4$, $ab = -2$ のとき、 $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$

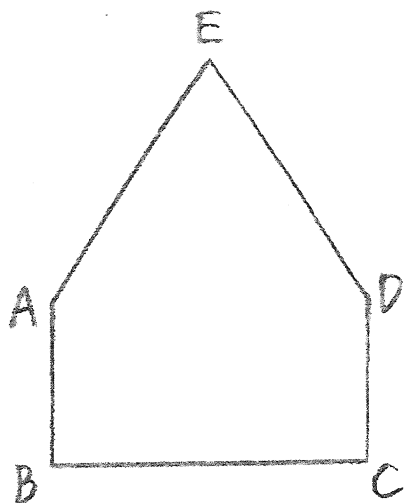
③ $x - y = 7$ のとき、 $x^2 - y^2 - 7x - 7y$ ④ $x + y = 3$ のとき、 $x^2 - y^2 + x + 7y$

⑤ a, b は正の数で $a^2 + b^2 = 25$, $a^4 + b^4 = 337$ のとき、 $a + b$, ab の値を求めよ。

2021 年度 ラ・サール中学過去問【算数】大問4

図の五角形ABCDEにおいて、四角形ABCDは長方形、三角形ADEは四角形ABCDと面積が等しい正三角形です。次の問に答えなさい。

- (1) 直線EBでこの五角形はどのような面積比に分けられますか。
- (2) 辺DEのまん中の点をMとすると、直線MBでこの五角形はどのような面積比に分けられますか。
- (3) 次のア、イ、ウを正しくうめなさい。
 「(2)の点Mと五角形の辺(ア)を(イ):(ウ)に分ける点を通る直線は、この五角形の面積を二等分します。」



※配点 ①～⑫ 各 0.5 点	⑪ コウガイの田園地帯	⑨ マコトに感謝する	⑦ ガイショウ会谈	⑤ オノレを責める	③ 大きなツツミを築く	① 仏教のソウリョ
	⑫ 祖母のイッシュウキ	⑩ 仕事にツク	⑧ 視線をカワス	⑥ テイボウを散歩する	④ チキを得る	② ミサキの灯台

得点

中三国語 漢字テストー3氏名
 次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

(6) 式による証明

①「〇の倍数」(〇で割り切れる)の証明 $\Rightarrow$ 〇()の形にする。(〇でくくる)

②「〇〇と等しい」 $\Rightarrow$ 〇〇の形にする。(展開 or 因数分解)

③「〇で割って余りが Δ 」 $\Rightarrow$ 〇() + Δ $\leftarrow$ 余りを先に出して、〇でくくる。

<注意>・使う文字を決め「~を整数とする」と必ずかく。

・「連続する~」のときは文字が1つ。

(例1) 奇数の平方から1をひいた数は4の倍数であることを証明せよ。

① n を整数 とする。 ② 奇数は $2n+1$ と表される。

$$\begin{aligned}\textcircled{3} (2n+1)^2 - 1 &= 4n^2 + 4n + 1 - 1 \\ &= 4n^2 + 4n \\ &= 4(n^2 + n)\end{aligned}$$

④ $n^2 + n$ は 整数 だから $4(n^2 + n)$ は4の倍数を
表している。よって、奇数の平方から1をひいた数は4の倍数である。

(例題2) 連続する3つの奇数では、最大の数と最小の数の積に4をたすと、真ん中の数の平方に等しくなることを証明せよ。

① n を整数 とする。 $\leftarrow$ ④「連続する~」だから文字は1つ!!

② 連続する3つの奇数は $2n+1$, $2n+3$, $2n+5$ と表される。

$$\begin{aligned}\textcircled{3} (2n+5)(2n+1) + 4 &= 4n^2 + 12n + 5 + 4 \\ &= 4n^2 + 12n + 9 \\ &= (2n+3)^2\end{aligned}$$

④ $(2n+3)^2$ は 真ん中の数の平方 を表している。

よって、連続する3つの奇数では、最大の数と最小の数の積に4をたすと、真ん中の数の平方に等しくなる。