**★解答用紙があります。解答はすべて解答用紙に書きましょう。**

**中学校数学　力だめしプリントパート５**

**【２年生　文字を用いた式の四則計算 】**

年

組

名前

番

１ （1）から（13）の各問いに答えなさい。

（１）　( ７*x*＋５*y* ) － ( ５*x*＋２*y* ) を計算しなさい。

（２）　( ２*x*＋７*y* ) －２( *x*－３*y* ) を計算しなさい。

（３）　２( ５*x*＋９*y* ) －５( ２*x*＋３*y* ) を計算しなさい。

（４）　( ４*a*－６ ) －２( *a*－３ ) を計算しなさい。

（５）　３*x* × ( －４*xy* ) を計算しなさい。

（６）　１０*xy* ÷ ５*x* を計算しなさい。

（７）　*a*＝５，*b*＝－４ のとき，式 ３*a* ＋５*b* の値を求め

なさい。

（８）　*a*＝４，*b*＝－３ のとき，式 *a* *b* の値を求めなさい。

（９）　*a*＝２，*b*＝３ のとき，式 *a* *b*２ の値を求めなさい。

（10）　等式 ２*x* ＋３*y* ＝ ９ を， *y* について解きなさい。

（11）　等式 ３*x* ＋ *y* ＝ ７ を， *y* について解きなさい。

（12）　等式 *x* ＋２*y* ＝ ６ を， *y* について解きなさい。

（13）　等式 ２*x* ＋ *y* ＝ ５ を， *y* について解きなさい。

２（1）から（3）の各問いに答えなさい。

（１）　２けたの自然数の十の位の数を*x* ，一の位の数を*y* と

するとき，その２けたの自然数を表す式を，下の **ア** か

ら **エ** までの中から１つ選びなさい。

**ア**　*xy*　　**イ**　*x*＋*y*　**ウ**　１０*xy*　**エ**　１０*x*＋*y*

（２）　*n* を自然数とするとき，いつでも奇数になる式を，下

の **ア** から **オ** の中から１つ選びなさい。

**ア**　*n* ＋１　　 　**イ**　２*n*　 　**ウ**　２*n* ＋１

**エ**　３*n*　　　　　**オ**　３*n*＋１

（３）　連続する３つの自然数の和は，文字 *n* を使って次の

ように表すことができます。

*n* ＋( *n* ＋１) ＋ ( *n* ＋２ )

　　　　このとき，文字 *n* が表すものを，下の **ア** から **エ**まで

の中から１つ選びなさい。

**ア**　連続する３つの自然数のうち，最も大きい自然数

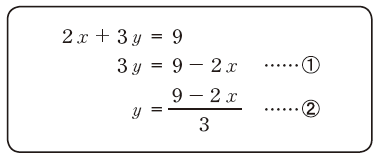
**イ**　連続する３つの自然数のうち，中央の自然数

**ウ**　連続する３つの自然数のうち，最も小さい自然数

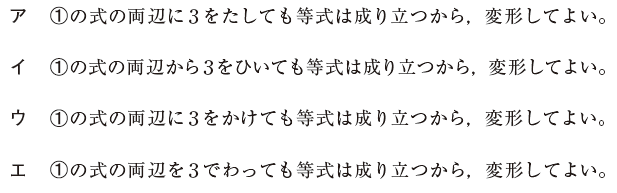
**エ**　連続する３つの自然数の平均

３ 等式 ２*x* ＋３*y* ＝ ９ は，次のように *y* について解くこと

ができます。



　上の①の式から②の式へ変形してよい理由として正しいものを，下の**ア** から **エ** までの中から１つ選びなさい。



**★解答用紙があります。解答はすべて解答用紙に書きましょう。**

**中学校数学　力だめしプリントパート５**

**【２年生　文字を用いた式の四則計算 】**

年

組

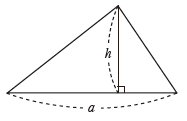
名前

番

４ （1）から（5）の各問いに答えなさい。

（１）　右の図で，底辺の長さ*a* ，高さ*h* の

　　　三角形の面積*S* は，次のように



　　　表されます。

　　　　底辺の長さを求めるために，この式を，*a* について

解きなさい。

（２）　下の **ア** から **エ** の中に，３*a* ＋４*b* という式で表されるものがあります。それを１つ選びなさい。

**ア**　１辺 *a* cm の正三角形と１辺 *b* cm の正方形を， それぞれ針金で１個ずつ作ったときの針金の全体の長さ（cm）

**イ**　３人が*a* 円ずつ出し合ったお金で，*b* 円のりんごを

４個買ったときの残った金額（円）

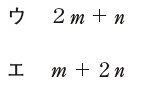
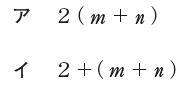
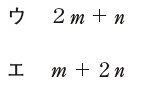
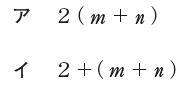
**ウ**　３g の袋に *a* g の品物を入れ，４g の袋に*b* g の品物を入れたときの全体の重さ（ g ）

**エ**　３分間に*a* Lの割合で水が出ると，４分間に*b* Lの割合で水が出る蛇口から，水を同時に１分間出したときの水の量（L）

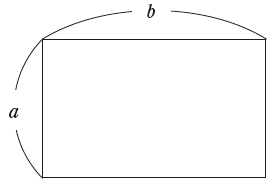
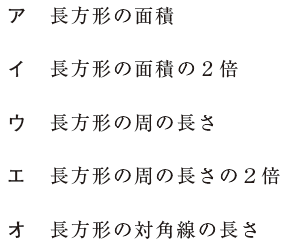
（３） 青色のテープと黄色のテープがあります。青色のテープの長さは*a* ｍ，黄色のテープの長さは*b* ｍです。

　　　　青色のテープの長さが黄色のテープの長さの何倍であるかを，*a* ，*b* を用いた式で表しなさい。

（４） あるパレードには男子 *m*人と女子 *n*人がいて，それぞれ２個の風船を持っていました。そのパレードで男子と女子が持っていた風船の合計数を表している式が，下の **ア** から **エ** までの中にあります。正しいものを１つ選びなさい。



（５） 次の図のような，縦の長さが *a* ，横の長さが *b* の長方形があります。このとき，２( *a* ＋ *b* ) は，何を表していますか。下の **ア** から **オ**までの中から正しいものを１つ選びなさい。



５ さんは，連続する３つの自然数の和がどんな数になる

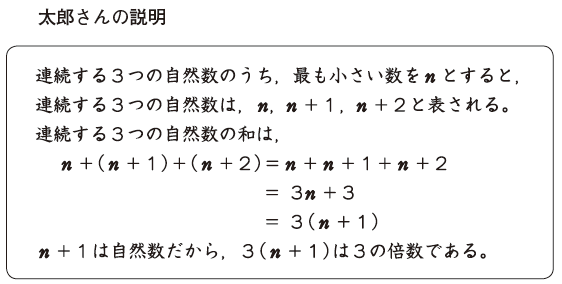
かを調べています。

　　　　１，２，３　のとき，　　１＋２＋３＝６

　　　　２，３，４　のとき　　　２＋３＋４＝９

　　　　３，４，５　のとき　　　３＋４＋５＝12

　　　これらの結果から，**連続する３つの自然数の和は３の倍数になる**ことを予想し，この予想が正しいことを下のように説明しました。



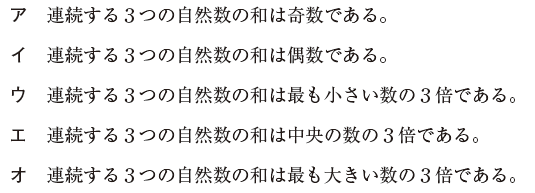
　　　次の（１），（２）の各問いに答えなさい。

　（１）太郎さんの説明の最後の式 ３( *n* ＋ １) から，**連続す**

**る３つの自然数の和は３の倍数になる**ことのほかに分

かることがあります。下の **ア** から **オ**の中から１つ選び

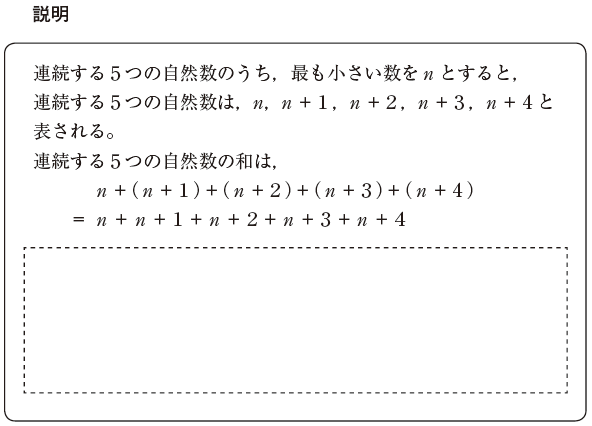
なさい。



　（２）太郎さんの説明から、**連続する５つの自然数の和は５**

**の倍数になる**ことが予想されます。**太郎さんの説明を参**

**考にして**，このことが正しいことの説明を完成しなさい。



**中学校数学　力だめしプリントパート５**

**【２年生　文字を用いた式の四則計算 】**

年

組

名前

番

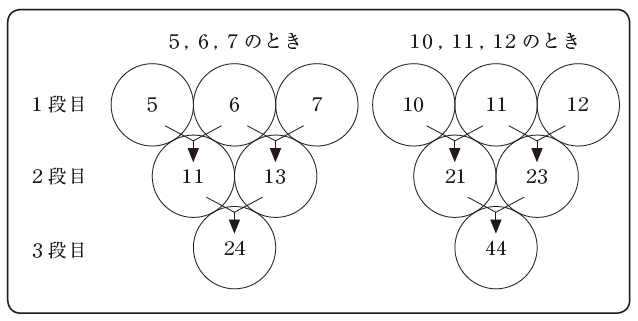
**★解答用紙があります。解答はすべて解答用紙に書きましょう。**

６ 健治さんは，次の図のように，３段に並んでいる ○ の１段

目に連続する３つの自然数を順に入れました。そして，隣り

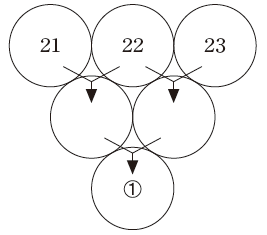
合う２つの数の和を２段目の ○ に入れ，同じようにして３段

目の数を求めました。



　　　健治さんは，２４＝４×６， ４４＝４×１１であることから，１段目にどんな連続する３つの自然数を順に入れても，**３段目の数はいつも４の倍数になる**ことを予想しました。

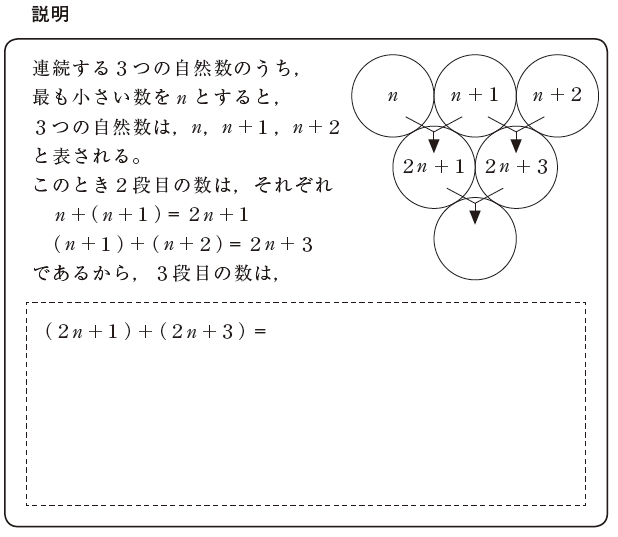
　　　次のⅠからⅢまでの各問いに答えなさい。

（１）連続する３つの自然数を

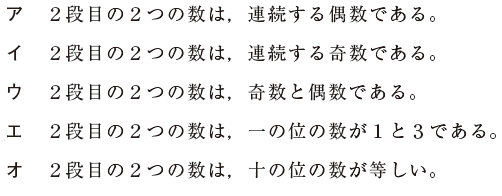
２１，２２，２３とすると

き，右の図の①に当てはま

る数を求めなさい。

（２）「１段目にどんな連続する３つの自然数を順に入れても，**３段目の数はいつも４の倍数になる。**」という健治さんの予想が正しいことの説明を完成しなさい。

（３）上の**説明**で，２段目の２つの数は，２*n* ＋１， ２*n* ＋３ と表されています。このことから，２段目の２つの数について，いつもいえることがあります。下の **ア** から **オ** までの中から正しいものを１つ選びなさい。



７ 一郎さんは，２つの偶数の性質について調べています。

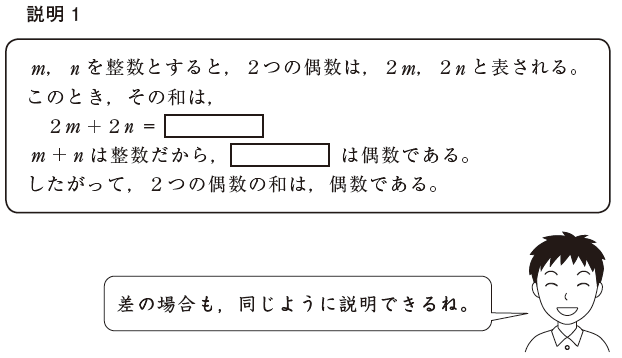
次の（１）から（３）までの各問いに答えなさい。

（１）２つの偶数の和は，偶数になります。この理由は，次の

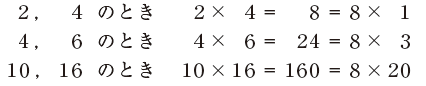
ように説明できます。**説明１**の 　　　 には，同じ式が当

てはまります。 　　　 に当てはまる式を書き，**説明１**を

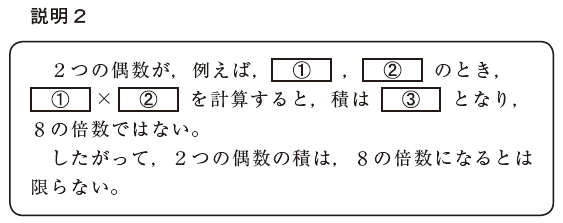
完成しなさい。



（２）一郎さんは，和を積に変えて，２つの偶数の積がどんな数になるかを考えています。



　　　一郎さんは，これらの結果から，２つの偶数の積は，いつでも８の倍数になると予想しました。しかし、よく調べてみると，この予想は成り立たないことがわかります。このことは，次のように説明できます。



　　　上の**説明２**の 　①　 から 　③　 までに当てはまる整数をそれぞれ書きなさい。

（３）一郎さんは，和を商に変えたとき，２つの偶数の商は，いつでも偶数になると予想しました。この予想は成り立ちますか。下の **ア** ，**イ** の中から正しいものを１つ選び，それが正しいことの理由を説明しなさい。

