

4-9

1. 次の問いに答えよ。

(1) $3(a+4) - (1-2a)$ を計算せよ。

(2) $2a^2 - 24a + 72$ を因数分解せよ。

(3) 2次方程式 $x^2 = -5x$ を解け。

(4) $(6a^2 + ab) \div \frac{1}{2}a$ を計算せよ。

2. 次の問いに答えよ。

(1) $2.1 < \sqrt{x} < 3$ にあてはまる素数 x の値をすべて求めよ。

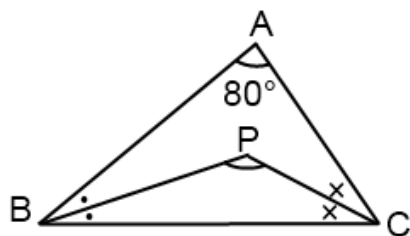
(2) 次のア～ウの条件をすべてみたす正の整数 x 、 y の値の組を求めよ。

ア. $x + 3y = 16$

イ. $x > y$

ウ. x, y はともに 1 けたの正の整数

(3) 右の図のような、 $\angle A = 80^\circ$ の $\triangle ABC$ がある。 $\angle B$ の二等分線の交点を P とするとき、 $\angle BPC$ の大きさを求めよ。



4-9

3. 校内の奉仕活動に、ある学級の男子70%、女子の75%が参加した。参加した男子は参加した女子より2人多かった。また、参加した生徒の合計は、参加しなかった生徒の合計より16人多かった。この学級の奉仕活動に参加した男子と女子の人数をそれぞれ求めよ。この学級の男子の人数を x 人、女子の数を y 人として連立方程式を作り、解く過程と式と計算も含めて書け。

4. 右の図のように自然数が、1段目に1個、2段目に3個、3段目に5個・・・というようにある規則に従って並んでいる。このとき、次の問いに答えよ。

1		1段目
2 3 4		2段目
5 6 7 8 9		3段目
.		
.		
.		

(1) 5段目の左はしの数を求めよ。

(2) n 段目の左はしの数を n を使ってできるだけ簡単な式で表せ。

(3) 左はしの数と右はしの数の差が20になるのは、何段目か求めよ。