

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[1] 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 20.26 \times 20.26 - 0.26 \times 0.26 = \square$$

[計算]

答え

$$(2) \left(27\frac{3}{11} - 37 \div 6\frac{3}{5}\right) \div \square = 1\frac{1}{12}$$

[計算]

答え

[2] 花さんと桜さんが持っているおこづかいの比は5:3です。同じクッキーを花さんは8枚、桜さんは2枚買ったところ、2人の所持金は同じになりました。2人は残ったお金で同じクッキーを最大であと何枚ずつ買うことができますか。

[考え方・式]

答え

[3] ある街には2つの塔A, Bがあり、それぞれの塔に鐘があります。毎朝9時から、Aの鐘は12分おきに1回、Bの鐘は45分おきに1回、鐘が鳴るように設定されています。今朝9時にAとBの鐘が同時に鳴りました。その時刻からこの日の午後5時ちょうどまでの間で、片方の鐘だけが鳴るのは何回ですか。

[考え方・式]

答え

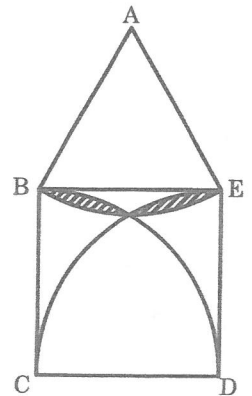
[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[4] 下の図で、三角形 ABE は 1 辺の長さが 3 cm の正三角形で、四角形 BCDE は 1 辺の長さが 3 cm の正方形です。
また、図の曲線はすべて半径が 3 cm の円の一部です。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

(1) 図の斜線部分の周りの長さを求めなさい。

[考え方・式]

答え



(2) 図の斜線部分の面積を求めなさい。

[考え方・式]

答え

[5] 2つの整数 A, B について、 $[A, B]$ を A を B で割ったときの商と余りをかけた数とします。

例えば、 $[13, 5] = 2 \times 3 = 6$ です。次の問いに答えなさい。

(1) $[[245, 6], [127, 31]]$ を求めなさい。

[考え方・式]

答え

(2) $[18, \square] = 0$ の \square にあてはまる整数をすべて求めなさい。ただし、 \square は 18 より小さいとします。

[考え方・式]

答え

(3) $[105, \square] = 66$ の \square にあてはまる数をすべて求めなさい。

[考え方・式]

答え

[注意] どの問題にも答えだけでなく途中の計算や考え方を書きなさい。答えはすべて答えのらんに書きなさい。

[6] 地点Aは地点Bより川にそって12 km上流にあり、この2つの地点を往復している船P, Qがあります。午前9時に地点Aから船Pが、地点Bから船Qが同時に出発して、AB間を休まずに往復します。午前10時20分に、船P, Qがそれぞれ地点B, Aに初めて到着しました。また、2そうの船が2回目にすれちがった場所は、初めてすれちがった場所よりも3.6 kmだけ下流の地点でした。ただし、川の流れの速さは一定で、船P, Qの静水での速さもそれぞれ一定であるものとします。また、船の大きさは考えないものとします。次の問いに答えなさい。

(1) 2そうの船が初めてすれちがった時刻と、2回目にすれちがった時刻をそれぞれ求めなさい。

[考え方・式]

答え

1回目

2回目

(2) 静水での船P, Qの速さと、川の流れの速さはそれぞれ分速何mですか。

[考え方・式]

答え

船Pは分速

m

船Qは分速

m

川の流れは分速

m

(3) 船Qが船Pに後ろから初めて追いつく場所は、地点Aから何kmの地点ですか。

[考え方・式]

答え

km