

1 次の計算をなさい。

(1) $5.208 \div 6.2 - 55.8 \div 93 + 0.8556 \div 0.31$

(2) $\left\{ 1\frac{7}{10} + 6 \times \left(1\frac{1}{3} \div \frac{8}{9} - \frac{7}{10} \right) \right\} \times \frac{1}{5} - 1\frac{1}{20}$

(3) $0.6 \times \left\{ 75 - \frac{3}{5} \times \left(1\frac{7}{10} \times 20 - 12.6 \div 0.7 \right) \div 1\frac{11}{25} \right\}$

次の にあてはまる数を求めなさい。

(4) $100 \div \left(4 \times \text{□} - 6 \right) + \{ 3 \div \{ 7 \div 11 + (12 + 4 \times 2) \div 55 + 9 \} \} \times 10 = 5$

(5) 家から店まで、行きは毎分 60 m の速さで歩き、買い物を10分ですませたあと、帰りは毎分 40 m の速さで歩きました。家から店までの距離は m だったので、家を出発してから戻るまでに1時間50分かかりました。

2 ある仕事を仕上げるのに、Aさんだけでは60日、Bさんだけでは30日、Cさんだけでは40日、Dさんだけでは20日かかります。このとき、次の問いに答えなさい。

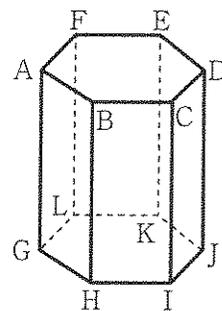
- (1) この仕事を、AさんとCさん2人がいっしょに10日働きました。残りをBさんとDさん2人がいっしょに働いて仕上げるには何日かかりますか。
- (2) この仕事を仕上げるのに、はじめはAさんだけが5日働き、次にCさんとDさんの2人がいっしょに何日か働き、最後にBさんだけが働いたところ、Aさんが仕事を始めてから20日で終わりました。Bさんは何日働きましたか。
- (3) この仕事を4人で始めましたが、仕上がるまでにAさんとBさんは3日ずつ休み、Cさんは7日休み、Dさんも何日か休みました。この仕事を仕上げるのに4人が仕事を始めてから13日かかりました。Dさんは何日休みましたか。

3 ある2けたの整数に対し、その数の十の位の数と一の位の数をかけ合わせた数を考えます。その数が2けたならば同じ操作をくり返し行い、得られる数が1けたの整数になるまでこの操作を行います。もとの2けたの整数 X に対し、この操作をくり返し行い、得られた1けたの整数を $[X]$ と表すことにします。例えば、47に対しては、 $4 \times 7 = 28$ 、 $2 \times 8 = 16$ 、 $1 \times 6 = 6$ となるので、 $[47] = 6$ です。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $[77]$ の値を求めなさい。
- (2) $[A] = 4$ となるような2けたの整数 A は全部で何個ありますか。
- (3) $[B] \times [C] = 4$ となるような2けたの整数 B 、 C の値の組 (B, C) は全部で何組ありますか。
ただし $(13, 57)$ と $(57, 13)$ のように入れかわっているものは別の組として数えます。

4 図のような正六角形を底面とする六角柱があります。

この六角柱の頂点12点のうち A を含む 4 点を選び、その 4 点を通る平面でこの六角柱の体積が半分になるように切断します。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 切り口が四角形となるような A 以外の 3 頂点の組をすべて答えなさい。

※ 頂点の組の書き方の例

選んだ 4 点が ABCD のときは (BCD) のように A 以外の 3 頂点を () でまとめて書くこと。

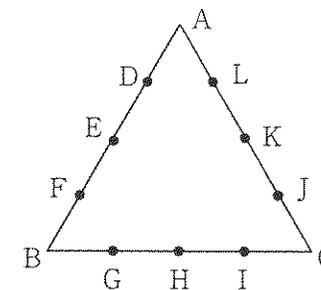
ただし、(BCD) と (CBD) のような順番だけの違いは同じものと考えます。

- (2) 四角形とならないときの切り口は何角形になりますか。また、そのときの A 以外の 3 頂点の組をすべて答えなさい。

5 面積が 16 cm^2 である正三角形 ABC があります。

図の辺の上にある D から L までの点は各辺を 4 等分する点です。

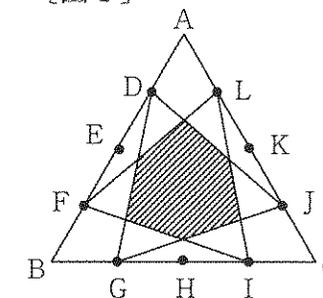
次の問いに答えなさい。



- (1) 三角形 DGJ の面積を求めなさい。

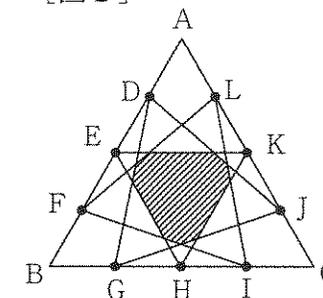
- (2) 三角形 DGJ と三角形 FIL の重なっている部分 ([図 1] のシャ線部分) の面積を求めなさい。

[図 1]



- (3) 三角形 DGJ と三角形 FIL と三角形 EHK の重なっている部分 ([図 2] のシャ線部分) の面積を求めなさい。

[図 2]



算数 A

算数 A

