できなくても心配いりません。
出来ない問題は何回かくりかえす内にいきなり得意になります。

6年組分け第4回対策

7

(1) 時速12.6km＝分速□m＝秒速□m

(2) $6.4m^3$ ＝ □kL

実際の問題数は3問です。

(3) 21分36秒＝□時間

(4) $1\frac{3}{5}\times 0.75\div 1\frac{7}{8}=$□

(5) $24\div(12\times 1000\times 100)=$□

(6) $0.045km^2=$□m^2

(7) $6.12\div 8.3=$□
(商は小数第3位を四捨五入)

(8) $(16-3)+(18-6)+(20-9)+\cdots\cdots+(40-39)=$□

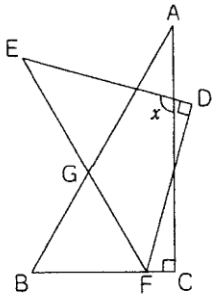
(9) $\frac{5}{9}\div 3\frac{1}{3}+\frac{1}{\square}-\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$

(10) $3\frac{9}{10}+\left(\frac{3}{5}+\square-\frac{1}{3}\right)\times 3\frac{1}{2}=6$

2

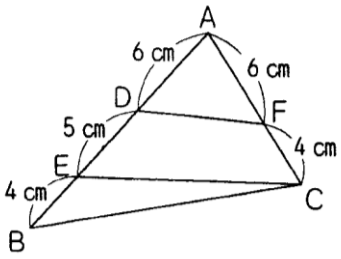
(1) 体育館に長いすがあります。新入生が長いすに4人ずつすわったところ18人がすわれなかったので、5人ずつにすわり直したところ，だれもすわっていない長いすが4きゃくになり，3人しかすわっていない長いすが1きゃくになりました。新入生は何人いますか。

(2) 右の図の三角形ABCと三角形DEFは1組の三角定規です。GBとGFの長さが等しいとき，角xの大きさは何度ですか。



(3) 10円，50円，100円，500円の4種類の硬貨がそれぞれ5枚ずつあります。770円をおつりのないように支払うとき，支払い方は何通りありますか。ただし，使わない硬貨があってもよいものとします。

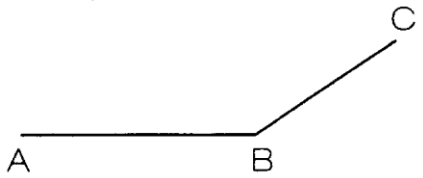
(4) 右の図の三角形ABCにおいて，三角形EBCの面積が8 cm²のとき，三角形ADFの面積は何cm²ですか。



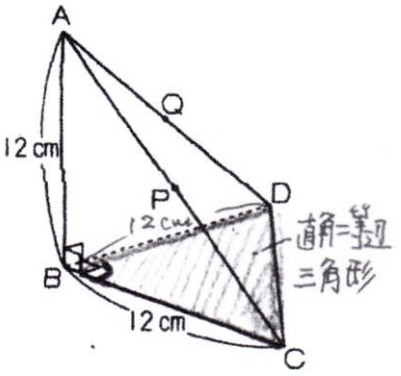
(5) 赤玉が2個，青玉が2個，白玉が2個あります。 この中から3個の玉を選ぶとき 選び方は全部で何通りありますか。

(6) 1から15までの整数の積 $1\times2\times3\times\cdots\cdots\times15$ を2で割り続けると，何回目で商が整数でなくなりますか。

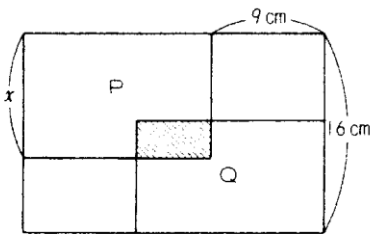
(7)右の図のように A，B，C，3つの地点があります。A地点からB地点までは平地で、B地点からC地点までは上りです。いま，A地点を出発してAC間を往復するのに行きは35分，帰りは27分かかりました。このとき、平地は分速80 m，上りは分速60 m，下りは分速100mで歩きました。AB間の道のりは何mですか。



(8) 右の図の三角すいA－BCDで，面ABC，ABD，BCDは合同な直角二等辺三角形です。辺AC，ADの真ん中の点をそれぞれP，Qとし，3つの点B，P，Qを通る平面でこの三角すいを2つに切り分けました。このとき，頂点Cをふくむ立体の体積は何cm^3ですか。



3　右の図のように　外側の一番大きな長方形の中に、2つの合同な長方形P，Qがあります。長方形P，Qは斜線の部分が重なっています。 また，3つの長方形(外側の一番大きな長方形，長方形P、長方形Q)のたてと横の長さの比はどれも　2:3　になっています。これについて，次の問いに答えなさい。



（1）　長方形Pのたての長さxは何 cm ですか。

（2）　斜線の部分の面積は何cm^2ですか。

4　次のように，あるきまりにしたがって数を並べました。

$1,\ \frac{1}{2},\ \frac{2}{1},\ \frac{1}{3},\ \frac{2}{2},\ \frac{3}{1},\ \frac{1}{4},\ \frac{2}{3},\ \frac{3}{2},\ \frac{4}{1},\ \frac{1}{5},\ \cdots\cdots$

これについて、次の問に答えなさい。

(1)50番目の数はいくつですか。

（2）　$\frac{8}{21}$　は何番目の数ですか。

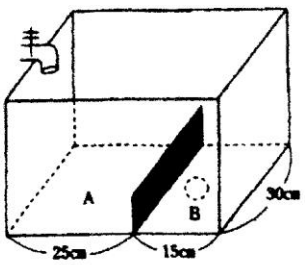
5 （図1）のような直方体の容器に毎秒0．７５Lの水を入れていきます。容器の底面は仕切板（底面に垂直に立ち、厚さは考えない）により、AとBの面に分けられ、 Bには穴があいていて、水が一定の割合でもれます。また（図2）のグラフは、水を入れはじめてからAの面での水の高さの変化を表したものです。
このとき、あとの各問いに答えなさい。

（1）（図2）中の ア にあてはまる数を求めなさい。

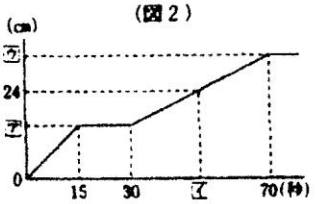
（2） 底面Bの穴からは毎秒何Lの水がもれますか。

（3）（図2）中の イ と ウ にあてはまる数を求めなさい。

（図1）



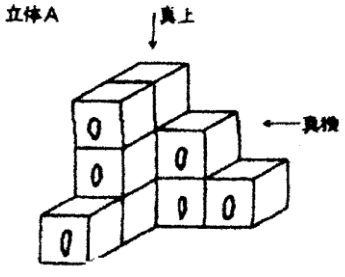
（図2）

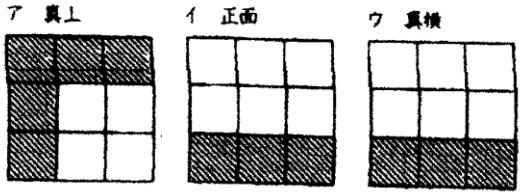


6 1辺が1cmの立方体を積んで立体を作ります。このとき，次の問いに答えなさい。

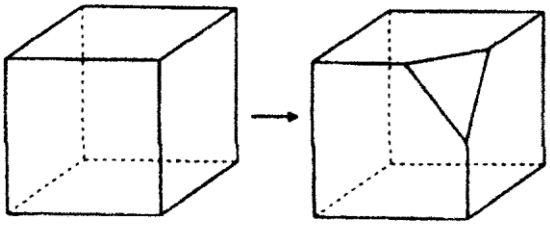
(1) 下の立体Aは立方体を10個使って作ったものです。また。下の図は。この立体Aを真上，正面，真横の3つの方向から見たところを表しています。図イ，ウにはたりない斜線があります。足りない斜線を書き入れて図を完成させなさい。

(2) 立体Aの表面積は何cm^2ですか。





7　立方体があります。図のように切り口が三角形になるように１つの頂点を切り落とし，その後も切り口が三角形になるように頂点を切り落としていきます。ただし，頂点を切り落とすときは，ほかの頂点を通らないように切るものとします。これについて，次の問いに答えなさい。

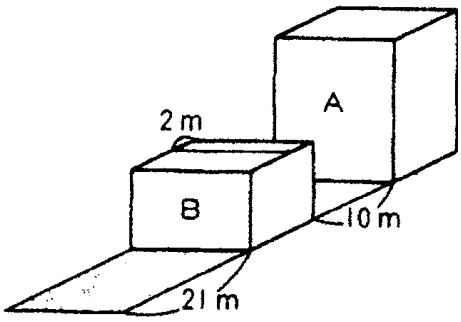


(1)　頂点を２回切り落とした後の，立体の頂点と辺の数はそれぞれいくつですか。

★ (2)　面の数が 14 のとき，立体の頂点の数と辺の数はそれぞれいくつですか。

8 ★

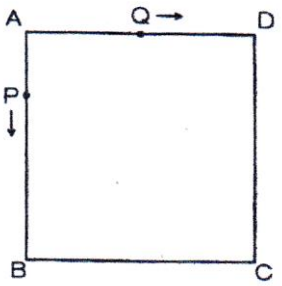
右の図のように　はば 10m の道路の両側に、A，B2つの直方体の形をしたビルが平行に立っています。地面に垂直に立てた長さ1mの棒の影の長さが1．5mのとき，Bのビルの影の長さが 21 m になり，Bのビルの屋上にAのビルの影が2mできました。 これについて，次の問いに答えなさい。



(1)Bのビルの高さは何mですか。

(2)Aのビルの高さは何mですか。

9 右の図の四角形ＡＢＣＤは１辺12cmの正方形です。２点Ｐ，Ｑは頂点Ａを同時に出発して，それぞれ矢印の方向に辺上を，Ｐは毎秒１cm，Ｑは毎秒５cmの速さで動きます。これについて，次の問いに答えなさい。



(1) はじめて２点Ｐ，Ｑが出会うのは，頂点Ａを出発してから何秒後ですか。また，その点はどの辺上にありますか。

★(2) ２点が出発してから７秒後に，ＰとＱを結んだ線で正方形を２つに分けたとき，小さい方の図形の面積は何cm²ですか。

★(3) ＰとＱを結ぶ線が，はじめて辺ＢＣに平行になるのは，２点が出発してから何秒後ですか。