1 次の $\square$ に当てはまる数を求めなさい。

(1) $6.5 \div (0.5 + 0.8) + 2.2 \times (8.4 - 3.4) = \square$

(2) $1 \div 8 \times (20 \times 24 + 20 \times 23 - 20 \times 22 - 20 \times 21 + 20 \times 20 + 20 \times 19) \div 100$
$= \square$

(3) $\dfrac{1}{5} \div \left(\dfrac{1}{2} - \dfrac{1}{3} + \dfrac{1}{4}\right) \times \dfrac{1}{6} = \square$

(4) $\left(\dfrac{3}{8} + 0.56\right) \times 2 - \left(1\dfrac{2}{5} + 3\dfrac{1}{4}\right) \div \dfrac{31}{4} = \square$

計算用紙

2　次の各問いに答えなさい。

(1)　ある学校の男子は全体の生徒数の $\frac{2}{5}$ より 86 人多く，女子は全体の生徒数の $\frac{4}{9}$ より 40 人多いです。男子は何人いるか求めなさい。

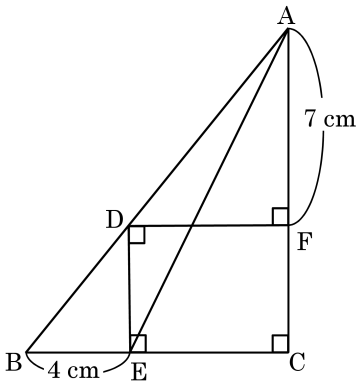
(2)

$$\frac{2}{99},\ \frac{4}{97},\ \frac{6}{95},\ \frac{8}{93},\ \frac{10}{91},\ \cdots\cdots$$

のように一定の規則で分数を並べます。このとき，0.75 に最も近い分数を求めなさい。

(3)　図 1 のような直角三角形 ABC と辺 AB 上に頂点 D，辺 BC 上に頂点 E，辺 CA 上に頂点 F がある長方形 DECF があり，AF の長さが 7 cm，BE の長さが 4 cm になっています。このとき，三角形 ADE の面積を求めなさい。

図 1



(4)　図 2 のように，点 O を中心として半径 4 cm の円あ，半径 5 cm の円いがあります。点 A は円あ，点 B は円いの周上にあり，3 点 O，A，B がこの順に一直線上に並んでいます。2 点 A，B は同時に動き出し，それぞれの円周上を同じ速さで時計まわりに動きます。図 3 は動きはじめてすぐの 2 点 A，B の様子を表したものです。次の各問いに答えなさい。

図 2

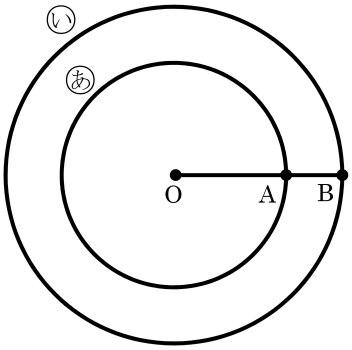
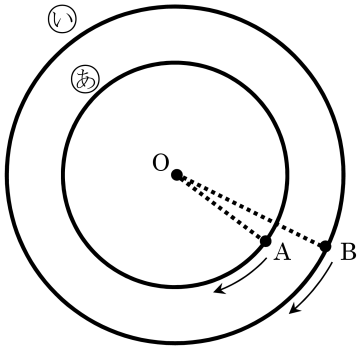


図 3



①　点 A が 20 周するとき，点 B は何周しますか。

②　3 点 O，A，B が A，O，B の順にはじめて一直線上に並ぶのは，2 点 A，B が同時に動き出してから，B が何周したときですか。

3　6 で割ると 1 余る整数と，6 で割ると 5 余る整数を小さい順に並べます。

1, 5, 7, 11, ……

このとき，次の各問いに答えなさい。

(1)　10 番目の数を答えなさい。

(2)　9361 は何番目の数ですか。

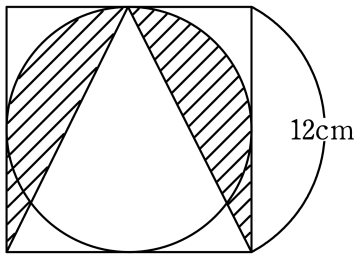
(3)　はじめの数から順番に足していくとき，□ を足したときにはじめて 2019 をこえました。□ に当てはまる数を答えなさい。

計算用紙

4　次の各問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。

(1)　次の図 1 は，円と正方形を組み合わせたものです。斜（しゃ）線部分の面積を求めなさい。

図 1



(2)　図 2 のように，2 つの合同な正方形あといが接しています。正方形あを矢印の方向に，正方形いのまわりを図 3 の位置まですべることなく回転して移動させたとき，正方形あの辺 AB が通過した部分の面積を求めなさい。

図 2

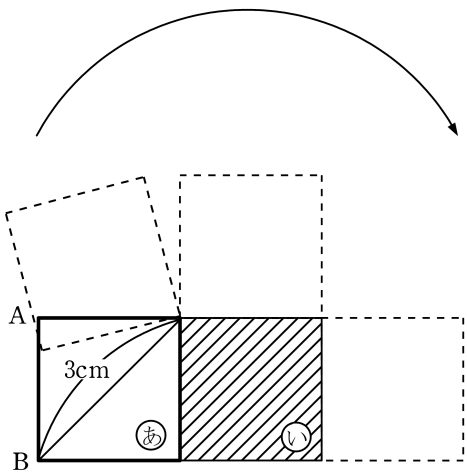
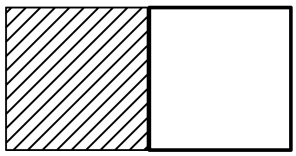


図 3



(3)　図 4 のように，2 つの合同な正六角形㋒と㋓が接しています。正六角形㋒を矢印の方向に，正六角形㋓のまわりを図 5 の位置まですべることなく回転して移動させたとき，正六角形㋒の辺 AB が通過した部分の面積を求めなさい。

図 4

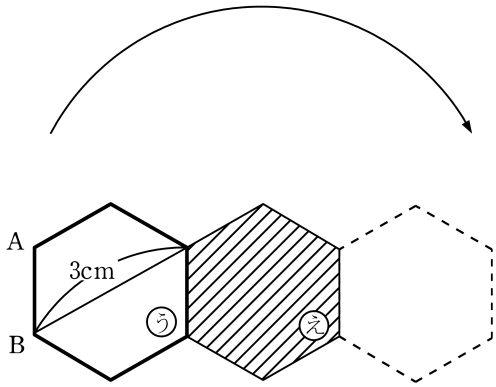
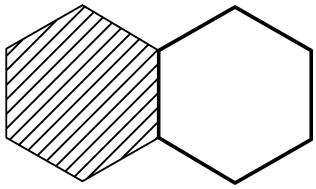


図 5



5　Aさんと B さんは H 中学校の 1 年 1 組の生徒です。ある日，2 人は担任の先生から，台車を 1 台ずつ与えられ，これを使って教室にある荷物を体育館に運び出す作業をたのまれました。そこで 2 人は，荷物をいくつか台車にのせて同時に教室を出発し，体育館ですべての荷物を降ろしてから同時に教室にもどるという流れを 1 回の「往復」とし，教室と体育館の往復をくり返しながら作業を進めることにしました。また，作業中のルールを以下のように決めました。

【作業中のルール】
・1 回の往復において，A さんはちょうど 45 kg，B さんはちょうど 30 kg の荷物を運びます。
・すべての荷物を教室から体育館に運んだあと，2 人が教室に戻ったとき，作業を終えます。

いま，1 個当たり 3 kg の荷物が 50 個，1 個当たり 5 kg の荷物が 45 個教室にあります。このとき何回目かの往復でちょうど荷物を運び終えることができます。次の各問いに答えなさい。

(1)　下の表は 1 回の往復において A さんと B さんが運ぶ荷物の個数として考えられるものをすべて示し，まとめたものです。解答用紙の表にある空欄（らん）に適切な数字を書き，これを完成させなさい。

	3 kgの荷物（個）	5 kg の荷物（個）	合計（個）
A さん	15	0	15
	（　　）	3	（　　）
	（　　）	6	（　　）
	0	（　　）	（　　）
B さん	（　　）	0	（　　）
	5	（　　）	（　　）
	（　　）	6	（　　）

(2)　(1) の表から，1 回の往復において 2 人が運ぶ荷物の個数の合計が 19 個であるとき，A さんが運ぶ荷物の個数は全部で何通り考えられますか。

(3)　作業を始めてから何回目の往復で作業は終了しますか。

(4)　次の文において，空欄【　あ　】～【　か　】に当てはまる数を答えなさい。
「作業を始めてから終えるまでに A さんが運ぶ荷物の個数の合計は，最小で【　あ　】個，最大で【　い　】個であり，その個数の合計は全部で【　う　】通り考えられます。一方，作業を始めてから終えるまでに B さんが運ぶ荷物の個数の合計は，最小で【　え　】個，最大で【　お　】個であり，その個数の合計は全部で【　か　】通り考えられます。」

(5)　作業を始めてから終えるまでに A さんが運ぶ荷物の個数の合計が B さんが運ぶ荷物の個数の合計よりも少なくなる場合，A さんが運ぶ荷物の個数の合計は全部で何通りか答えなさい。少なくなることがない場合，解答欄に「0」と書きなさい。