

1

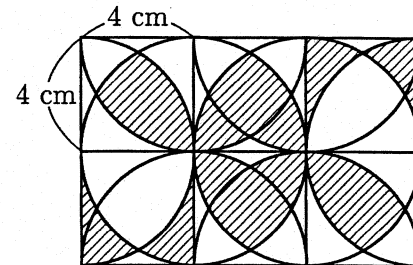
〈余 白〉

(1) 次の計算をしなさい。

$$\left(8\frac{1}{3} - 1\frac{1}{5} \times 3.125\right) \div 1\frac{7}{8} + 3.9 \div 1\frac{4}{5}$$

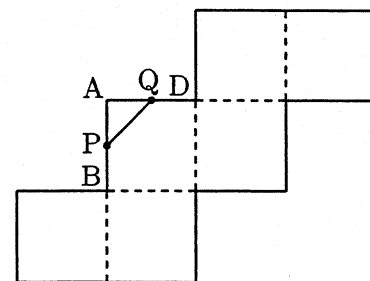
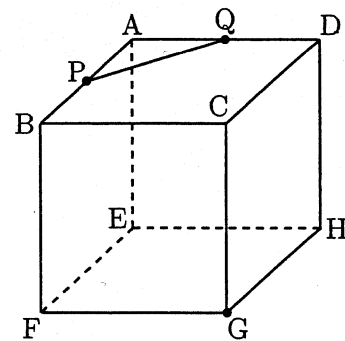
(2) 右の図のように、1辺が4 cm の正方形6個と、その中に円があります。

斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



(3) 5%の食塩水 250 g に、8%の食塩水をまぜて、6.8%の食塩水をつくりました。できた食塩水は何 g ですか。

(4) 下の図の立方体において、点 P、Q はそれぞれ辺 AB、AD のまん中の点です。この立方体を3つの点 P、Q、G を通る平面で切断し、切り口の一部分として辺 PQ をかきました。残りの切り口の辺を下の展開図に入れなさい。



〈余 白〉

2

2008 にある整数をかけたとき、次の条件を満たすならば、そのかけた整数を「よい数」ということにします。

(条件) かけたときの積に、2 と 8 が 1 回ずつ現れ、2 が常に 8 より左にあり、かつ 2 と 8 の間にある 0 の個数がちょうど 2 個である。

例えば、 $2008 \times 626 = 1257008$ は条件を満たすので、626 は「よい数」です。一方、 $2008 \times 3989 = 8009912$ は 2 と 8 の位置が逆なので、3989 は「よい数」ではありません。

- (1) 126 は「よい数」かどうか、計算して答えなさい。
- (2) 積が 2 から始まる 7 けたの数になるとき、3 けたの「よい数」を求めなさい。
- (3) 積が 5 けたになるような「よい数」は、10 以外にはないことを説明しなさい。

3

〈余 白〉

下の図のように、正方形 $ABCD$ の中に、 BC を 1 辺とする正三角形 BCE があります。 DE を E の方に延長した線上に $AD = AF$ となる点 F をとり、 AE を E の方に延長した線上に $AD = DG$ となる点 G をとります。

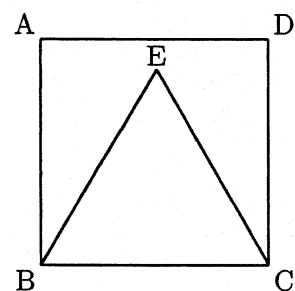
(1) 図を完成させなさい。

(2) 角 AFD は何度ですか。

さらに、点 C と点 F 、点 B と点 G をそれぞれ結び、その交点を H とします。また、 AB の長さを 5 cm とします。

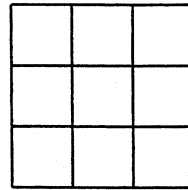
(3) 三角形 BEF の面積を求めなさい。

(4) 四角形 $EFHG$ の面積を求めなさい。



4

等しい長さのはり金を切らずに曲げて重ね合わせることで、右の図のような1辺が3 cmの正方形の各辺を3等分する格子状の網をつくりたい。



例えば、長さ4 cmのはり金を6本使う場合、図1のように6本とも同じ形のはり金だけでつくることもできるし、図2のように2種類の形のはり金を組み合わせてつくることもできます。ここで、回転させたり裏返してちょうど重なるはり金は、同じ形として考えます。

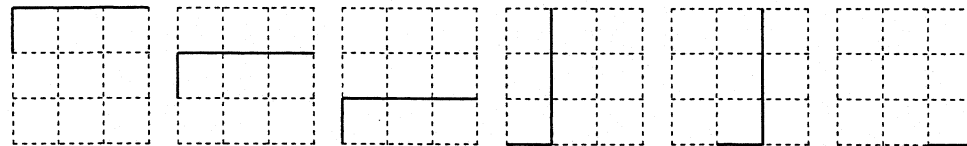


図1

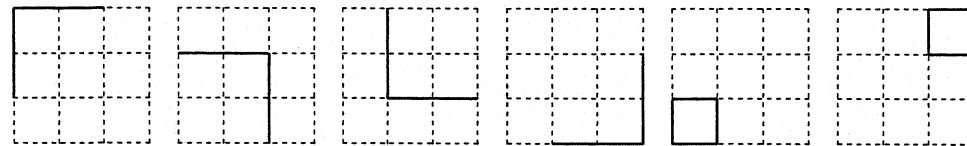


図2

(1) 4本とも右の図のような形をした、長さ6 cmのはり金を組み合わせて網をつくる方法を一つ答えなさい。



(2) 長さ6 cmのはり金4本のうち、2本ずつが同じ形である2種類のはり金を組み合わせて網をつくる方法を一つ答えなさい。

(3) 長さ8 cmのはり金3本では網をつくれなことを説明しなさい。

〈以下 余 白〉

算数解答用紙

平成20年

1

(1) 答

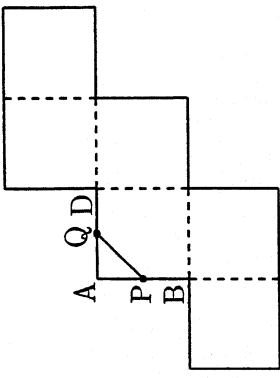
(2) 答

cm²

(3) 答

g

(4)



2

(1) (計算)

答

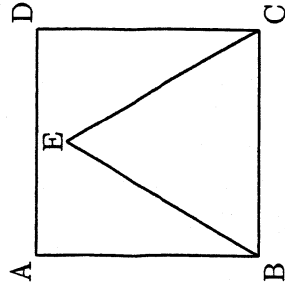
(2) (答えの出し方)

答

3

(1)

(3) (答えの出し方)



答

cm²

(4) (答えの出し方)

4

(2) 答

度

答

cm²

(1) 答

(3) (説明)

受験番号

算数