

□1 次の計算をなさい。

(1) $15 - 4 \times 2$

(2) $58.9 \div 0.19$

(3) $555 \times \frac{4}{15} - 74 \div \frac{2}{3}$

(4) $1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16} - \frac{1}{32} - \frac{1}{64}$

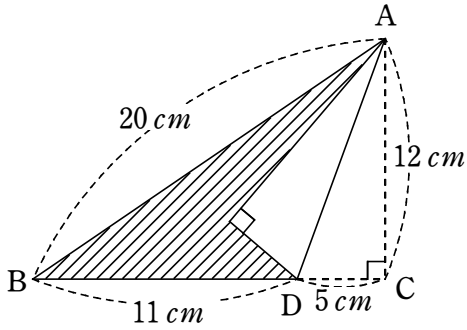
(5) $\left(2 - 1\frac{1}{3} \times 0.25\right) \div \left\{\left(\frac{1}{5} - 0.2 \times \frac{1}{3}\right) \div 0.1\right\}$

2 次の問いに答えなさい。

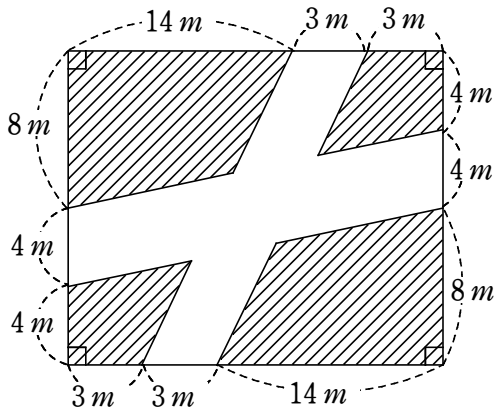
- (1) 長さ $12.6 m$ のロープがあります。このロープから $1.5 m$ ずつ切り取っていきます。ロープは何本取れて、何 m 余りますか。
- (2) ある自動車は、 $15 L$ のガソリンを使用して $180 km$ 走ることができます。 $72 km$ 離れたところへ行くためには、何 L のガソリンが必要ですか。
- (3) 全校生徒 800 人のうち、 60% の生徒は英語が好きです。英語が好きな生徒の 15% は算数も好きです。英語と算数、両方が好きな生徒は何人ですか。
- (4) \square を 31 で割ったとき、商とあまりが等しくなりました。 \square に入る数のうち、もっとも大きい数は何ですか。
- (5) 1 個 80 円のアイスを 150 個仕入れました。 120 円の定価をつけて売りましたが何個か売れ残ったので、定価の 2 割引きの値段で残りをすべて売り切ったところ、全体で 5280 円の利益が出ました。 2 割引きで売ったアイスは何個ですか。

3 次の図のななめ線の部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

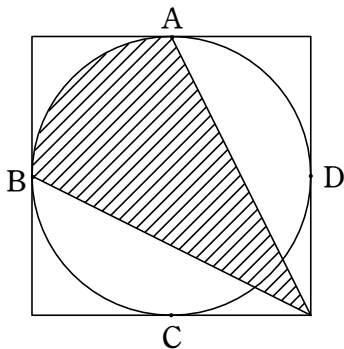
(1) 三角形ABCを、線分ADを折り目として折り返した図です。



(2) 長方形の土地に、まっすぐな道が2本通っています。



(3) 1辺の長さが8 cm の正方形が、その边上にある4点A, B, C, Dで円と接しています。



- 4 ある整数について、各位の数を並べかえてできる数のうち、最も大きい数から最も小さい数をひく、という操作をくり返していきます。

例えば、256についてこの操作を行うと、

$$(1 \text{ 回目}) \quad 652 - 256 = 396 \quad (2 \text{ 回目}) \quad 963 - 369 = 594$$

となります。また、207のように0をふくむ数の場合は、027を27と考え、

$$720 - 27 = 693$$

という計算を行います。これについて、次の問いに答えなさい。

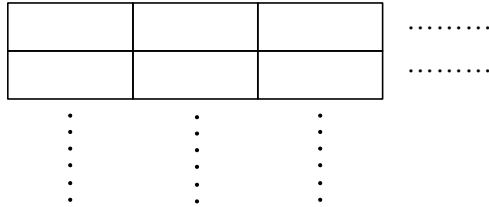
- (1) 123でこの操作を1回行ってできる数はいくつですか。
- (2) 2020でこの操作を2回行ってできる数はいくつですか。
- (3) 123でこの操作を何回かくり返していくと、できる数が変わらなくなります。その数を答えなさい。

5 2020年の東京オリンピック・パラリンピックでは、不要になった携帯電話などの家電ごみから取り出した金・銀・銅でメダルを作っています。

回収した家電ごみは、80000トンでした。回収した家電ごみの重さの0.007%だけ、メダルを作るのに必要な金属を取り出すことができました。この金属のうち、金は32kgで、銀と銅の重さの比は2:1でした。このとき、次の問いに答えなさい。ここでは答えだけでなく、式や計算も書きなさい。

- (1) 回収した家電ごみから取り出すことのできた金属の重さは何トンですか。
- (2) 家電ごみから取り出した銀の重さは何kgですか。ただし、1トンは1000kgです。
- (3) 金メダルは銀の表面に金をぬってつくります。金メダルの体積は 55.3 cm^3 で、重さは556gです。銀は体積 1 cm^3 の重さが10g、金は体積 1 cm^3 の重さが20gです。このとき、金メダル1個に使われている金の重さは何gですか。

- 6 下の図のように、たて 4 cm 、横 14 cm の長方形のカードを同じ方向にすきまなくしきつめて、正方形をつくります。このとき、次の問いに答えなさい。ここでは答えだけでなく、式や計算も書きなさい。



- (1) できた正方形の1辺の長さを 168 cm にするためには、このカードは何枚必要ですか。
- (2) できる正方形のうち、一番小さい正方形と2番目に小さい正方形をつくるために必要なカードの枚数の差は何枚ですか。
- (3) できる正方形のうち、7番目に小さい正方形と8番目に小さい正方形をつくるために必要なカードの枚数の差は何枚ですか。

7 Pさんは、A地点から駅に向かって時速 40 km のタクシーに乗って出発しました。Qさんは、Pさんと同時にA地点から駅に向かって時速 4 km で歩いて出発しました。タクシーは、Pさんを駅で降ろすとすぐに引き返して、途中まで来ていたQさんを乗せて駅に向かいました。Qさんは、Pさんが駅に着いてからちょうど12分後に駅に到着しました。下の図は、QさんがA地点を出発してからのタクシーとQさんの移動の様子を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、タクシーの乗り降りにかかる時間は考えないものとします。

- (1) タクシーがQさんを乗せた地点から駅までの道のりは何 km ですか。
- (2) A地点から駅までの道のりは何 km ですか。
- (3) QさんがA地点を出発してから駅に着くまでにかかった時間は何分何秒ですか。

