

① 次の計算をなさい。

(1) $1000 - 440 + 255$

(2) $\frac{4}{15} \times \frac{9}{8} \div \frac{7}{2} \div \frac{5}{14}$

(3) $3.2 \times \left(\frac{7}{8} - \frac{1}{2} \right) + 1.5 \div \left(\frac{8}{3} + \frac{1}{9} \right)$

(4) $(38 \div 10 - 2) \div 27 + \frac{3}{5}$

(5) $75 \times 6 + 750 \times 1.8 - 140 \times 7.5$

② 1 から 150 までの整数について、次の問いに答えなさい。

(1) 3 で割り切れる数は何個あるか求めなさい。

(2) 7 で割り切れない数は何個あるか求めなさい。

(3) 3 で割り切れるが、7 で割り切れない数は何個あるか求めなさい。

3 次の にあてはまる数を答えなさい。

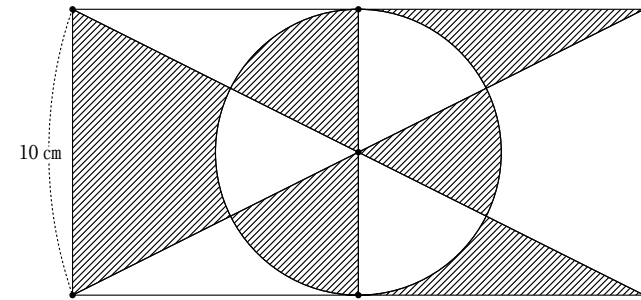
(1) 時速 45 km は秒速 m です。

(2) 円の商品の 4 割の値段は 260 円です。

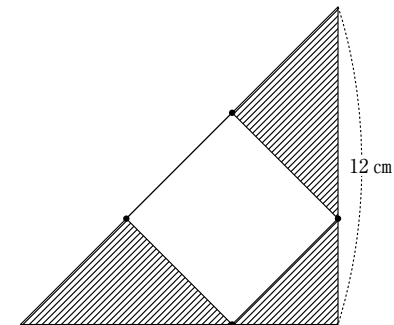
(3) 濃度 10 % の食塩水 100 g に、濃度 4 % の食塩水 200 g 混ぜると、濃度 % の食塩水ができます。

4 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

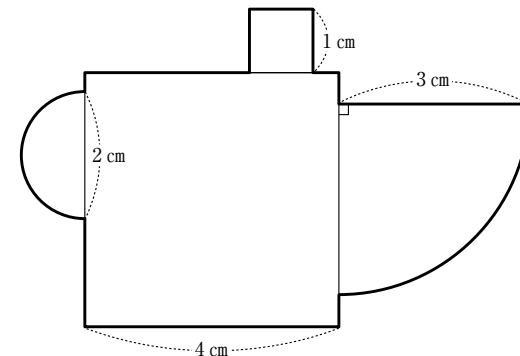
(1) 次の図は、円と正方形を組み合わせた図形です。円の直径が正方形の 1 辺に重なっているとき、斜線部の面積を求めなさい。



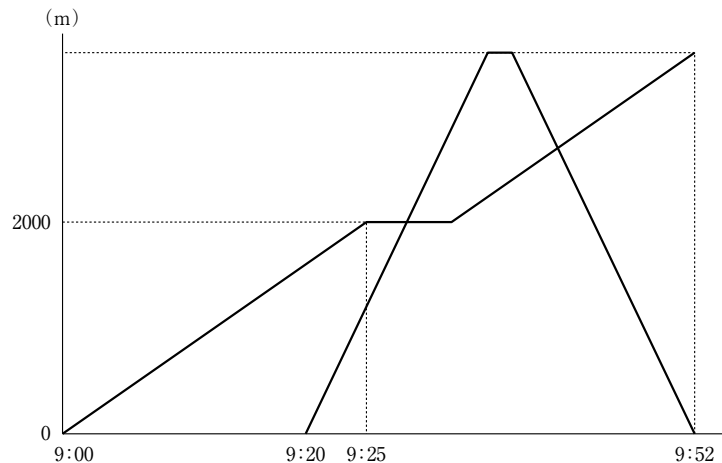
(2) 次の図は、直角二等辺三角形と正方形を組み合わせた図形で、直角二等辺三角形の中に正方形がぴったりと入っています。図のように、正方形の 1 辺が三角形の 1 辺に重なっているとき、斜線部の面積を求めなさい。



(3) 次の図は、正方形と半円、おうぎ形を組み合わせた図形です。太線部分の長さを求めなさい。



- 〔5〕 太郎さんは9時に家を出発し、徒歩で図書館へ向かいました。お母さんは9時20分に自転車に乗って分速240 mの速さで図書館に向かいました。太郎さんは途中、家から2000 mはなれた地点にあるコンビニに立ち寄ったため、お母さんは太郎さんに出会うことなく図書館に着きました。その2分後、お母さんは家に向かって戻り始め、途中で太郎さんとすれちがいました。下のグラフは、2人の進むようすを表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、2人の進む速さはそれぞれ一定とします。



- (1) 家から図書館までの道のりは何 m か求めなさい。
- (2) 太郎さんの進む速さは分速何 m か求めなさい。
- (3) 太郎さんがコンビニに立ち寄ったのは何分間か求めなさい。
- (4) 2人がすれちがった時刻は9時何分何秒か求めなさい。

- 〔6〕 図1のような直方体の水そうがあり、ある高さまで水が入っています。この水そうに図2のような直方体の鉄のおもりをアの面を下にして4本入れたとき、図3のように、水はあふれることなく水面の高さはぴったり10 cm になりました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、水そうの厚みは考えないものとします。

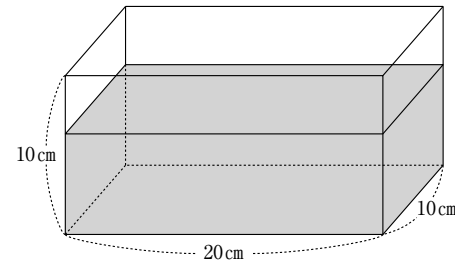


図1

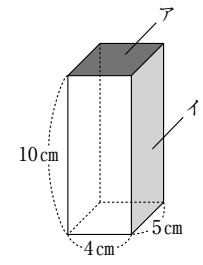


図2

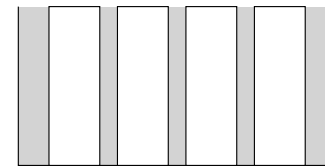


図3

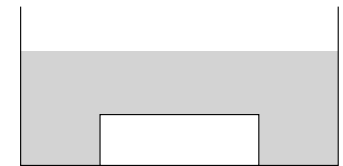


図4

- (1) 水そうに入っている水の体積は何 cm^3 か求めなさい。
- (2) 図3の状態から、おもりを3本取り出し、おもりを1本だけにしました。このとき、水面の高さは何 cm か求めなさい。
- (3) (2)のあと、おもりをイの面を下に置きかえて図4の状態にしました。このとき、水面の高さは何 cm か求めなさい。