

第 2 回

算数問題

[注 意 事 項]

1. 試験開始の合図^{あいず}があるまで、開かないこと。
2. 問題は①～⑥までで、6ページにわたって印刷してあります。
ページが抜ける^ぬなどしていた場合には、試験監督^{かんとく}の先生に申し出ること。
3. 解答は、すべて解答用紙に記入し、受験番号・氏名をもれなく、正確に記入すること。
4. 計算は、問題冊子の余白を利用すること。
ただし、⑤(2)、⑥(2)は、式や考え方を解答用紙に記入すること。
5. 円周率は3.14として計算すること。
6. 問題冊子の表紙にも、受験番号・氏名を必ず記入すること。

受 験 番 号	氏 名

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $7 - 6 \div (10 - 4 \times 2) =$

(2) $\left(\frac{2}{5} - 0.3\right) \div 1\frac{1}{2} + \frac{2}{5} =$

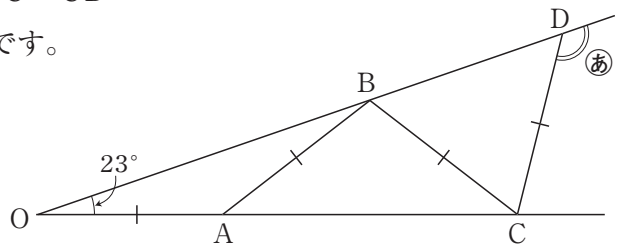
(3) $8 + (31 - \text{}) \div 5 = 12$



(4) 4クラス対抗でサッカーの試合をします。それぞれのクラスが他のすべてのクラスと1回ずつ試合をするとき、試合数は全部で 試合です。

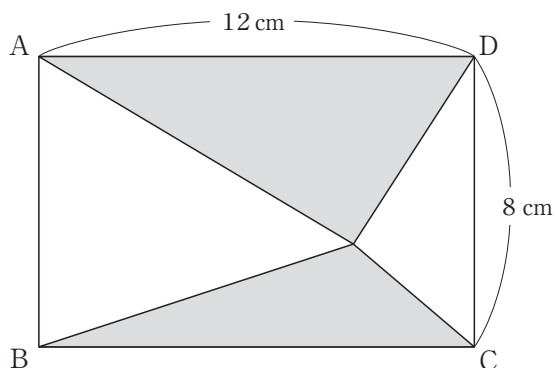
(5) ある商品の値段は消費税8%のとき、税込2700円です。消費税が10%になると税込 円になります。

(6) 9で割っても、12で割っても2余る数を、5で割ると割り切れました。この数の中で最小の数は です。

(7) 右の図において、 $OA = AB = BC = CD$ のとき、 ㉞ の大きさは 度です。



(8) 下の長方形ABCDにおいて、の部分の面積は  cm^2 です。

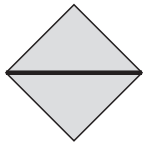


2 十文字祭で、みんなでTシャツを購入することにしました。Tシャツの値段は20枚目までは1枚1500円で21枚目からは1枚1200円の時、次の問いに答えなさい。

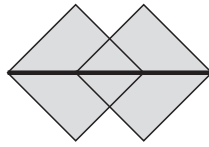
(1) 50枚購入するとき、平均すると1枚の値段は何円になりますか。

(2) 1枚の平均が1280円になったとき、購入したTシャツの枚数は何枚ですか。

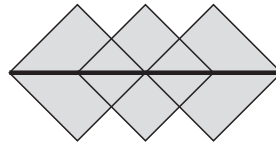
3 対角線の長さが4 cm の正方形があり，下の図のようにいくつかを並べてできる図形について，次の問いに答えなさい。



1 枚




2 枚



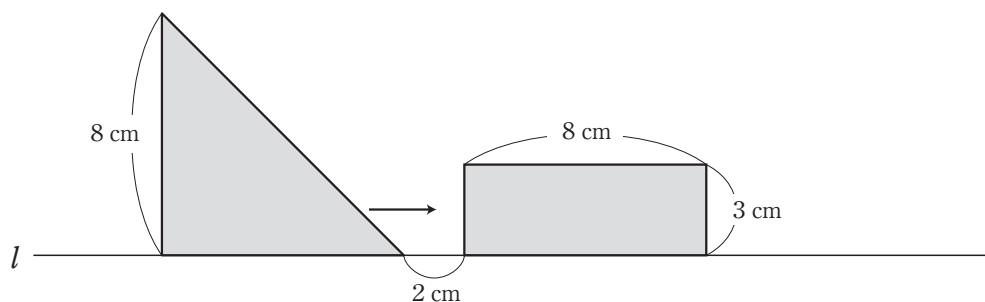
3 枚



(1) この正方形を7枚並べたとき，の部分の長さは何cmですか。

(2) の部分の面積が 92 cm^2 になるとき，並べた正方形の枚数は何枚ですか。

- 4 下の図のように、直角二等辺三角形と長方形があります。直角二等辺三角形は直線 l 上を矢印の方向に毎秒 1 cm の速さで回転せずに動き、長方形は動きません。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 11 秒後に 2 つの図形が重なり合った部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 図形が重なり合った部分の面積が 2 回目に 3 cm^2 になるのは、何秒後ですか。

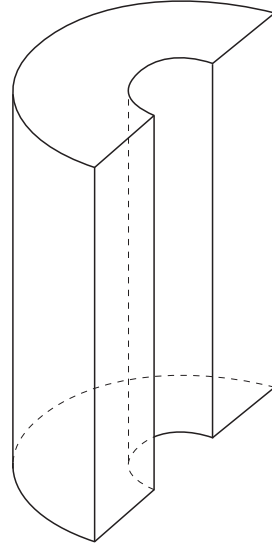
——— 5(2), 6(2)は、式や考え方を解答用紙に書きなさい ———

5 下の図は半径15 cm, 高さ40 cmの円柱から, 半径5 cmの円柱をくりぬき, それを縦に二等分した図形です。このとき, 次の問いに答えなさい。

(1) この立体の体積は何 cm^3 ですか。

(2) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

ただし, 表面積とは立体のすべての面の面積の和です。

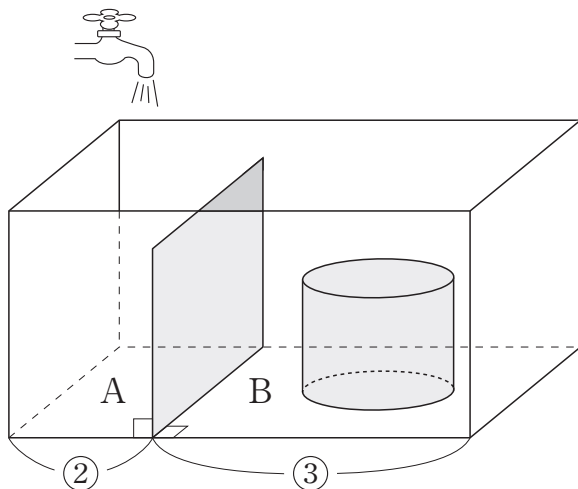


6 〈図1〉のように底面積 1500 cm^2 の大きな水槽に、長方形のしきりを底面の横の長さが2:3となるように垂直にたて、左側をA、右側をBとし、Bには円柱のおもりが入っています。Aに毎秒 240 cm^3 の割合で水を入れ始め、3分後に止めました。〈図2〉は水を入れ始めてからの時間とBの水の深さの関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) おもりの体積は何 cm^3 ですか。

(2) 水を止めた後におもりを取り除くと、Bの水の深さは何 cm になりますか。

〈図1〉



〈図2〉

