

平成 24 年 度
開星中学校入学試験問題
(1 月 入 試)

(第 2 限 10 : 00 ~ 10 : 45)

算 数

注 意

- 1 「はじめ」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 問題は全部で 5 題あり、7 ページまでです。
- 3 「はじめ」の合図があったら、まず、解答用紙に受験番号を書きなさい。
- 4 答えは、すべて解答用紙に書きなさい。
- 5 定規およびコンパスの使用は認めますが、分度器の使用は認めません。
- 6 「やめ」の合図で、すぐ鉛筆をおき、解答用紙を裏返しにして机の上におきなさい。

【第 1 問題】

次の(1)~(15)の計算をしなさい。

(1) $61 + 39$

(2) $86 - 78$

(3) 24×7

(4) $329 \div 47$

(5) $9.4 + 5.8$

(6) $6.2 - 0.9$

(7) 0.8×2.5

(8) $9.6 \div 1.2$

(9) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9}$

(10) $\frac{3}{4} - \frac{5}{12}$

(11) $1 - \frac{5}{9}$

(12) $6 \times \frac{2}{3}$

(13) $\frac{3}{8} \div \frac{3}{4}$

(14) $16 + 54 \div 6 \times 3$

(15) $35 + 25 \div (14 - 9)$

【第2問題】

次の(1)~(10)の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 1000円を持って買い物に行き、150円のノート1冊と60円の鉛筆5本を買ったときのおつりは 円です。

(2) 1から100までの整数の中に、12の倍数は 個あります。

(3) 16と24の最大公約数は です。

(4) 200gの45%は gです。

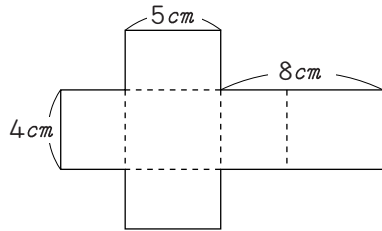
(5) $4582 \div 37$ を計算して商を整数で求めたときの余りは です。

(6) 分速150mでウォーキングしている人が、4500m歩くのにかかる時間は 分です。

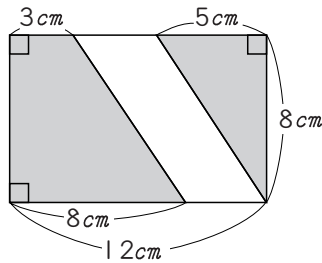
(7) 直径が10cmの円の面積を求めると cm^2 です。
ただし、円周率は3.14とする。

(8) 下の図は、直方体の展開図です。この直方体の体積を求めると

cm^3 です。

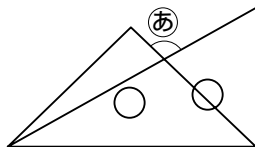


(9) 下の図で、色のついた部分の面積を求めると cm^2 です。



(10) 下の図は、1組の三角定規を重ねたものです。㊦の角度を求めると

$^\circ$ です。



【第3問題】

次の(1)~(4)の問いに答えなさい。

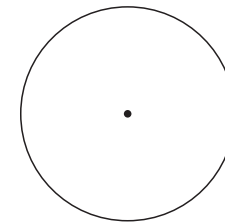
(1) 開太君は家の手伝いでお風呂にお湯を入れました。1分間に18Lの割合で入れたところ16分かかりました。1分間に24Lの割合で入れたとすると、何分かかりますか。

(2) 星子さんと妹は、おはじきを合わせて48個持っています。星子さんの持っているおはじきの数は妹の2倍です。星子さんの持っているおはじきの個数を答えなさい。

(3) 開屋中学1年生は、カントリーデーという行事で空きかん集めをしました。1年生の人数と集めたかんの1人平均の個数は、下の表のようになりました。1年生全体では1人平均何個集めたことになるか求めなさい。答えは小数で答えなさい。

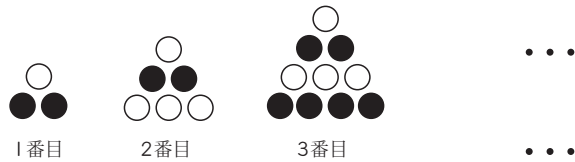
	人数	1人平均の個数
1組	24人	10個
2組	26人	15個

(4) 下の図は半径2cmの円です。定規とコンパスを使って、この円の中に1辺2cmの正六角形をかきなさい。答えは解答用紙にかきなさい。図をかくときに使った線などは、消さずに残しておくこと。



【第4問題】

下の図の1番目, 2番目, 3番目, ……のように, 白玉と黒玉をそれぞれ規則正しくならべて三角形の形を作ります。このとき, 次の(1)~(3)の問いに答えなさい。



- (1) 4番目の三角形の白玉の個数を求めなさい。

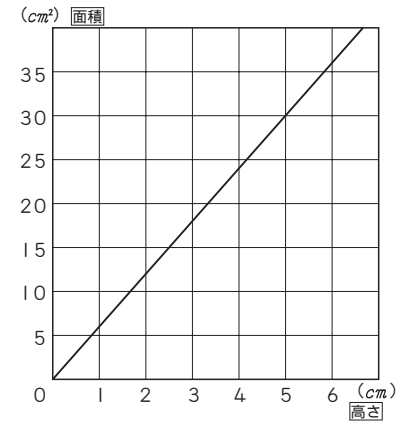
- (2) 1辺にならべる玉の個数が15個の三角形のとき, 黒玉は何個必要ですか。

- (3) 31番目の三角形の, 白玉と黒玉の個数の差を求めなさい。

【第5問題】

右のグラフは, 底辺の長さがきまっている三角形の高さと面積の関係を表したものです。

次の(1)~(5)の問いに答えなさい。



- (1) 高さが3倍になると, 面積は何倍になりますか。

- (2) 高さが1cm増えると, 面積は何 cm^2 増えていますか。

- (3) 高さが10cmのとき, 面積は何 cm^2 になりますか。

- (4) 面積が129 cm^2 のとき, 高さは何cmになりますか。

- (5) この三角形の底辺の長さを半分にしたときの, 高さと面積の関係を表すグラフをかきなさい。答えは解答用紙にかきなさい。

