

平成 23 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) $57 + 66$

(2) $502 - 78$

(3) 26×84

(4) $325 \div 13$

(5) $4.16 + 3.5$

(6) $12.3 - 3.8$

(7) 14.4×3.5

(8) $16.2 \div 12$

(9) $\frac{8}{25} + \frac{3}{5}$

(10) $\frac{7}{8} - \frac{5}{12}$

(11) $\frac{5}{6} \times \frac{4}{7}$

(12) $\frac{2}{65} \div \frac{4}{15}$

(13) $14 \div 4 \times 2$

(14) $105 \times 3 - 51 \div 3$

(15) $(9 + 7) \div 4 + 18$

【第2問題】

次の(1)~(10)の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 3時5分の25分前は 時 分です。

(2) $2011 \div \text{} = 2.011$

(3) $\frac{8}{13}$, 0.6 , $\frac{5}{8}$ で2番目に大きいのは です。

(4) 75と45の公約数は 個あります。

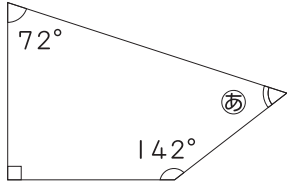
(5) 4.5 l は dl です。

(6) 底面が1辺の長さが 4 cm の正方形で、高さが 8 cm の直方体の体積は cm^3 です。

(7) 60 km の道のりを4時間で歩いたときの速さは、時速 km です。

(8) 800円の5%は 円です。

(9) 下の図の㊸の角度は °です。



(10) 直径が10 cm の円の面積は cm^2 です。
ただし、円周率は3.14として計算しなさい。

【第3問題】

次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) 3人の体重の平均は42kgです。この3人に開太君を加えた4人の体重の平均は45kgになりました。開太君の体重は何kgですか。

(2) 下のひっ算の には1けたの整数が入ります。㊸に入る数は何ですか。

$$\begin{array}{r} 132 \\ \times \square\square \\ \hline \square\square\square \\ \square\square 0 \\ \hline \square\text{㊸}92 \end{array}$$

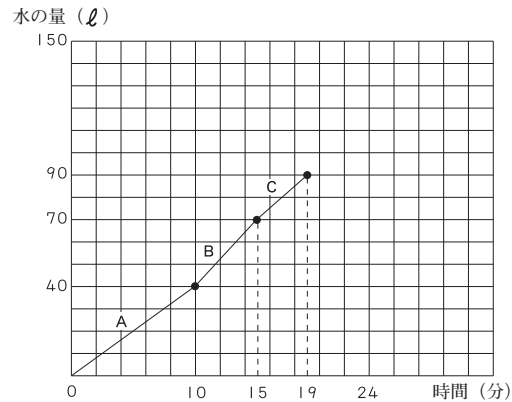
(3) ひし形はどのような図形ですか。言葉で説明しなさい。

【第4問題】

A, B, C, Dの4つの水道管があります。

下のグラフは、150ℓ入る水そうに、0分～10分の間はAだけで、10分～15分の間はBだけで、15分～19分の間はCだけで90ℓまで水を入れたときの、時間と水の量の関係を表したものです。

次の(1)～(4)の問いに答えなさい。



- (1) Bからは1分間に何ℓの水が出ますか。
- (2) 水を入れはじめてから13分後の水の量は何ℓですか。
- (3) A, B, Cの3つのうち2つを同時に使って、残り60ℓの水を入れます。いっぱいになるのが1番おそい場合で、あと何分何秒かかりますか。
- (4) A, C, Dの3つを同時に使って、残り60ℓの水を入れると、あと5分かかります。Dからは1分間に何ℓの水が出ますか。

【第5問題】

2つの整数A, Bについて、記号 [] の意味を次のように約束します。

$$[A \times A] = A, [A] \times [B] = [A \times B]$$

たとえば、 $[2 \times 2] = 2$

$[2] \times [3] = [2 \times 3] = [6]$ となります。

このとき、次の [ア] ~ [ウ] にあてはまる数を求めなさい。

(1) $[100] = [\text{ア}] \times [\text{ア}] = [\text{ア}]$

(2) $[49] + [\text{イ}] = 10$

(3) $[108] = 6 \times [\text{ウ}]$