

平成25年度 愛光中学校入学試験問題 算数 (その1)

受験番号 () 氏名 ()

1 次の各問題の にあてはまる数を、答のところに記入しなさい。答だけでよい。

(1) $2 \div 1.75 \div \left(3\frac{3}{7} - 2\frac{2}{3}\right) = \square$ (1)の答

(2) $2.2 \div 0.32 - 1\frac{41}{64} \div (2.875 - \square) = 5$ (2)の答

(3) ある仕事をするのに、A, B の2人ですると112分かかり、A, C の2人ですると140分かかり、A, B, C の3人ですると84分かかります。この仕事をBが1人ですると 分かかり、Aが1人ですると 分かかります。

(3)の答

①	②
---	---

(4) 1円, 5円, 10円の3種類の硬貨を組み合わせて合計20円にするには、次の9通りがあります。

10円	2	1	1	1	0	0	0	0	0
5円	0	2	1	0	4	3	2	1	0
1円	0	0	5	10	0	5	10	15	20

1円, 5円の2種類の硬貨を組み合わせて合計50円にするには 通りあります。
また、1円, 5円, 10円の3種類の硬貨を組み合わせて合計50円にするには 通りあります。

(4)の答

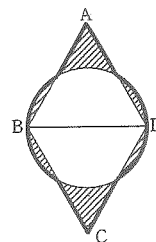
①	②
---	---

(5) $\frac{47}{35}$ の分母と分子から同じ整数をひいた数が整数になる場合を考えます。このときできる整数は全部で 個あり、そのうち、もっとも小さい整数になるのは をひいたときです。

(5)の答

①	②
---	---

(6) 右の図のように、直径BDの長さが6cmの円と1辺の長さが6cmのひし形ABCDが重なっています。外側の太線の長さは cm, 斜線の部分の面積の和は cm^2 です。ただし、円周率は3.14とします。



(6)の答

①	②
---	---

(7) 54人のクラスで算数のテストをしたところ、全体の得点の平均は76点でした。このテストで、80点以上の人の平均は84点、70点以上80点未満の人の平均は78点、70点未満の人の平均は57点でした。80点以上の人と70点未満の人の人数の比は2:1でした。このとき、70点未満の人は 人で、70点以上80点未満の人は 人です。

(7)の答

①	②
---	---

(8) 1, 2, 3, 4, 5を1回ずつ用いて5桁の数 \overline{ABCDE} を作りました。3桁の数 \overline{ABC} は4の倍数、 \overline{BCD} は5の倍数、 \overline{CDE} は3の倍数です。このとき、Dは で、5桁の数 \overline{ABCDE} は です。

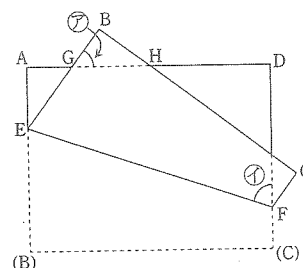
(8)の答

①	②
---	---

(9) 右の図のように、長方形ABCDを辺AB上の点Eと辺DC上の点Fを結んだ線で折り曲げました。

[1] 角①の大きさが52°のとき、角②の大きさは 度です。

[2] AE=4cm, EG=5cm, AG=3cm, BG=3cm, AD=16cmのとき、重なった部分の面積は cm^2 です。



(9)の答

①	②
---	---

受験番号 () 氏名 ()

2 白玉と赤玉が入っている袋の中から玉を何個か取り出します。最初に入っていた白玉と赤玉の個数の比は6:5です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 取り出した白玉と赤玉の個数の比が9:7のとき、袋の中に残った白玉と赤玉の個数は同じでした。このとき、取り出した白玉の個数と袋の中に残っている白玉の個数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

[式と計算]

答 _____

(2) 取り出した白玉と赤玉の個数の比が14:11のとき、袋の中に残った白玉と赤玉の個数は同じであり、(1)で残ったそれぞれの個数よりも7個ずつ少なくなりました。このとき、最初の白玉の個数を求めなさい。

[式と計算]

答 _____

3 太郎君と次郎君はそれぞれ自転車でA地点を出発し、B地点を通りC地点まで行きます。太郎君は7時にA地点を出発し、7時24分にB地点を通り、B地点からは速さを1分あたり20m遅くしたので、7時49分にC地点に到着しました。次郎君は7時10分にA地点を出発し、B地点を通り、B地点から速さを遅くしたので、7時46分にC地点に到着しました。A地点からB地点までとB地点からC地点までの距離の比が16:15、次郎君のA地点からB地点までとB地点からC地点までの速さの比が4:3のとき、次の問いに答えなさい。

(1) 太郎君のA地点からB地点までの自転車の速さは分速何mですか。

[式と計算]

答 _____

(2) 次郎君のA地点からB地点までの自転車の速さは分速何mですか。

[式と計算]

答 _____

(3) 次郎君が太郎君に追いついたのはA地点から何mのところですか。
[式と計算]

答 _____

4 3, 5, 8の数字が書かれたカードがそれぞれ1枚ずつあります。この中からカードを1枚引き、出た数字を記録してから元にもどすことをくり返し、最後にそれまで記録した数字の和を計算します。例えば、3回カードを引いた結果が3, 3, 5のとき、和は11です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) カードを10回引いたとき、3と5のカードだけがでて、その和は36でした。5のカードを何回引きましたか。

[式と計算]

答 _____

(2) カードを7回引いたとき、3と5と8のカードがすべて出て、その和は37でした。3のカードを何回引きましたか。

[式と計算]

答 _____

(3) カードを9回引いて和を計算するときに、間違えてある数字を1回多く足してしまいました。その結果、和は57になりました。8のカードを何回引きましたか。考えられる回数をすべて答えなさい。

[式と計算]

答 _____