中　2	受験番号		氏名	

入塾試験サンプル

中　2

数　学

[　注　意　]

1．この「入塾試験サンプル」の問題数は，実際の入塾試験の問題を減らしたサンプル版となっています。
2．実際の入塾試験では，問題によってはやや難易度が高い問題が出題される場合もあります。
3．実際の入塾試験では，問題冊子と解答用紙は別々に分かれていますので，本番と同じように解答は解答用紙に記入して下さい。

誉田進学塾
Method for Essential Capability & Creativity
誉田進学塾 ism
Method for Essential Capability & Creativity

入塾試験サンプル問題　中２数学

1　次の計算をしなさい。

(1)　$48xy \div (-8y)$を計算しなさい。

(2)　$a=3$，$b=-2$ のとき，$\dfrac{a-2b}{3} - \dfrac{3a+b}{2}$ の値を求めなさい。

2　次の問いに答えなさい。

(1)　連立方程式 $\begin{cases} 3x-2y=8 \\ 2x+3y=1 \end{cases}$ を解きなさい。

(2)　連立方程式 $\begin{cases} y=2x+1 \\ x-4y=-18 \end{cases}$ を解きなさい。

3 次の問いに答えなさい。

ある電車がA駅→B駅→C駅と移動し，各駅で乗客の乗り降りが可能である。A駅を出発したとき，子供の人数は大人の人数の$\frac{2}{5}$であった。B駅で乗った人はなく，降りた子どもの人数は降りた大人の人数より10人少なかった。

C駅に着いたときに乗っていた人は，子どもが6人，大人が26人であった。

(1) A駅を出発したときの乗っていた大人の人数をx人，B駅で降りた大人の人数をy人として，次のような連立方程式をつくった。

$$\begin{cases} x-y=26 \\ \square-(y-10)=6 \end{cases}$$

上の$\square$にあてはまる，xを用いたできるだけ簡単な式を求めなさい。

(2) A駅を出発したときに乗っていた大人の人数を求めなさい。

(3) B駅で降りた子どもの人数を求めなさい。

4 次の問いに答えなさい。

3 種類の清涼飲料水 A，B，C を売っている店がある。A は 1L で 90 円，B は 3L で 250 円，C は 5L で 340 円である。ただし，消費税は考えないものとする。

(1) 清涼飲料水 A を aL 分買ったときの代金を，a を用いたできるだけ簡単な式で表しなさい。ただし，a は自然数とする。

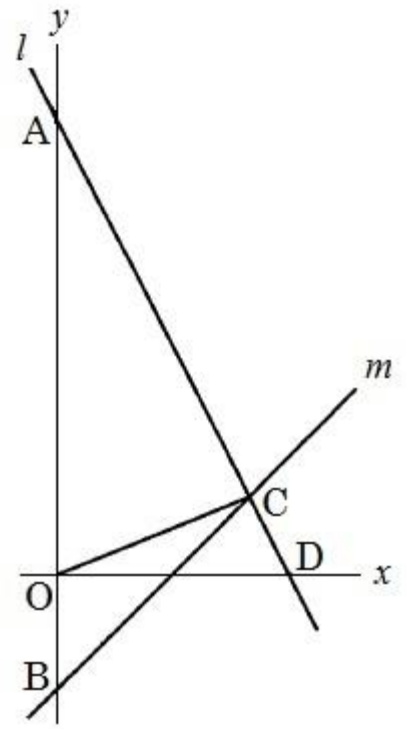
(2) 清涼飲料水 A と B を合わせて 12 本買ったところ，代金の合計は 2200 円であった。清涼飲料水 A と B をそれぞれ何本買ったか求めなさい。

5 次の問いに答えなさい。

右の図で，直線 l は 1 次関数 $y=-2x+10$ のグラフ，直線 m は 1 次関数 $y=x-2$ のグラフである。2 直線 l，m が y 軸と交わる点をそれぞれ A，B とする。

また，2 直線 l，m の交点を C，直線 l と x 軸との交点を D として，点 C と原点 O を結ぶ。

このとき，(1)～(4)に答えなさい。



(1)　点 A の座標を求めなさい。

(2)　点 D の座標を求めなさい。

(3)　点 B を通り，直線 l に平行な直線の式を求めなさい。

(4)　△COD の面積を求めなさい。

解答

1

(1) $-6x$　　(2) $-\dfrac{7}{6}$

2

(1) $\begin{cases} x=2 \\ y=-1 \end{cases}$　　(2) $\begin{cases} x=2 \\ y=5 \end{cases}$

3

(1) $\dfrac{2}{5}x$　　(2) 50 人　　(3) 14 人

4

(1) $90a$ 円　　(2) A：5 本，B：7 本

5

(1) A（0, 10）　　(2) D（5, 0）　　(3) $y=-2x-2$　　(4) 5

解説

3 (1) 子どもの人数が大人の人数（x 人）の$\frac{2}{5}$なので$\frac{2}{5}x$。

(2) (1)の連立方程式を解くと，$\begin{cases} x=50 \\ y=24 \end{cases}$ となるので，A 駅を出たときに乗っていた大人は 50 人。

(3) B 駅で降りた子どもの人数は(1)の連立方程式の $y-10$ にあたるので，
$24-10=14$(人)

4 (2) 清涼飲料水 A を x 本，清涼飲料水 B を y 本買ったとすると，

$\begin{cases} x+y=12 \\ 90x+250y=2200 \end{cases}$ となり，これを解くと，$\begin{cases} x=5 \\ y=7 \end{cases}$

よって，A：5 本，B：7 本

5 (4) 直線 l : $y=-2x+10$，直線 m : $y=x-2$ の交点を求めると，

この 2 直線の式を連立方程式として解いて，$\begin{cases} x=4 \\ y=2 \end{cases}$ より，C(4，2)

よって，辺 OD を底辺としたときの△COD の高さは，2 となる。

$\triangle COD=5\times2\times\frac{1}{2}=5$

入 塾 試 験 受 験 者 へ の ア ド バ イ ス

入塾試験のサンプル問題をやってみていかがでしたか？

実際に出される入塾試験の問題数は，このサンプルの**「約 2 倍」**はあります。それを試験時間内に 1 通り終わらせて入塾基準点に届くためには，**問題をしっかり読んで，「速く」そして「正確に」答えること**が必要です。

さらに，**見たことがない問題**も出題されることがあります。これは，今までに学習したことをもとに考える応用問題です。その問題を解けるかどうかが，入塾基準点に届くかどうかにかかってきます。

ただし，そのような問題も，**今持っている知識や考える力を使って，問題文に書かれていることを理解**できれば，必ずできるようになっています。マニアックな知識や考え方が要求されるものでは決してありません。

以上のことをわかった上でしっかり準備して，入塾試験を受験するようにして下さい。今回入塾試験の申し込みをしていただいたあなたが，私たち誉田進学塾のスタッフの人たちといっしょにがんばっていくことを楽しみにしています。健闘を祈ります。

詳細な解説や学習相談については各校舎スタッフにお気軽にお問い合わせください。