中　1	受験番号		氏名	

入塾試験サンプル

中　1

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１数学

1　次の計算をしなさい。

(1)　$(3x+5)-(5x-2)$

(2)　$\dfrac{3x-5}{4}\times(-12)$

2　次の方程式を解きなさい。

(1)　$-2x+12=3x+2$

(2)　$\dfrac{3x+2}{2}=\dfrac{8+2x}{4}+5$

3 次の問いの□にあてはまる数を答えなさい。

(1) 数直線上で，-4 を表す点と 5 を表す点の間を 3 等分する点のうち，0 を表す点にもっとも近い点が表す数は□である。

(2) $a=-3$，$b=5$ のとき，$2a-3ab$ の値は□である。

(3) 底辺が a cm，高さが h cmの三角形の面積を S とすると，$S=\frac{1}{2}ah$ である。

① h の値を 4 としたとき，S は a に比例し，比例定数は□である。

② S の値を 10 としたとき，h は a に反比例し，比例定数は□である。

4 右の表のように，第 1 行から第 n 行までの各行に，自然数を 1 から順に 7 個ずつ書いていく。

第 n 行には，$7n-6$ から $7n$ までの 7 個の自然数が並ぶ。

このとき，次の各問いに答えなさい。

第 1 行	1	2	3	4	5	6	7
第 2 行	8	9	10	11	12	13	14
第 3 行	15	16	17	18	19	20	21
第 4 行	22	23	24	25	26	27	28
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

(1) 次の文中の $\boxed{a}$ と $\boxed{b}$ にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。
ただし，同じ記号には同じ数があてはまるものとする。

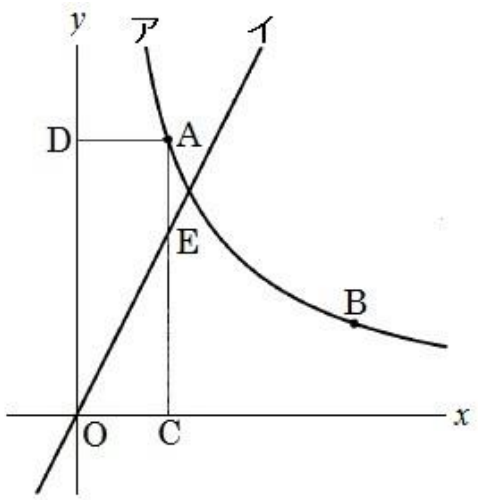
「第 n 行の 7 個の自然数のうち，$\boxed{a}$ 番目に小さい数が $\boxed{b}$ のとき，n についての方程式 $7n-4=\boxed{b}$ が成り立つ。これを解くと，$n=8$ である。」

(2) 第 n 行の 7 個の自然数の和が 469 のとき，n の値を求めなさい。

5 右の図で，点 O は原点，曲線**ア**は $y=\frac{24}{x}$（$x>0$）のグラフ，直線**イ**は $y=2x$ のグラフである。

2 点 A，B は曲線ア上にあり，x 座標はそれぞれ 3，8 である。

次の(1)～(3)に答えなさい。



(1)　点 B の座標を求めなさい。

(2)　$3<x<8$ のとき，曲線**ア**上で，x 座標も y 座標も整数である点は何個あるか求めなさい。

(3)　x 軸上に点 C，y 軸上に点 D をとり，長方形 ADOC をつくる。直線**イ**が辺 AC と交わる点を E とするとき，台形 ADOE の面積を求めなさい。

解答

1

(1) $-2x+7$　　(2) $-9x+15$

2

(1) $x=2$　　(2) $x=6$

3

(1) -1　　(2) 39　　(3) ① 2　　② 20

4

(1) a…3　b…52　(2) $n=10$

5

(1) B（8, 3）　　(2) 2（個）　　(3) 15

解説

3 (1) -4 と 5 の間は，$5-(-4)=9$ あり，3 等分すると 3 ずつに分けられる。

よって，3 等分する点は，-1 と 2 であり、0 に近いのは-1。

(2) $2a-3ab=2\times(-3)-3\times(-3)\times5=39$。

(3) ① $h=4$ を $S=\frac{1}{2}ah$ に代入すると，$S=2a$ となるので，比例定数は 2。

② $S=10$ を $S=\frac{1}{2}ah$ に代入すると，$ah=20$ となるので，比例定数は 20。

4 (1) $7n-4$ に $n=8$ を代入すると 52 になるので，$b=52$。

また，第 n 行において，$7n-6$ が 1 番小さい数であるので，

$7n-4$ は 3 番目に小さい数となる。

(2) $(7n-6)+(7n-5)+(7n-4)+(7n-3)+(7n-2)+(7n-1)+7n=469$ である。

これを解いて，$n=10$

5 (1) $y=\frac{24}{x}$ に $x=8$ を代入すると $y=3$ になるので，B（8,3)。

(2) $3<x<8$ のとき，曲線**ア**上で，x 座標も y 座標も整数である点は，

x 座標が 4 と 6 の場合の 2 点である。よって，2 個。

(3) $y=2x$ に $x=3$ を代入すると $y=6$ になるので，AE＝2。

また，AD＝3，OD＝8 であるから，台形 ADOE の面積は，

$(2+8)\times3\div2=15$

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。