令和６年度　入学試験問題

算　　数

（第１回）

注　意

1．問題用紙と解答用紙が配られたら、まず**解答用紙の決められたところ**に**座席番号**、**受験番号**、**氏名**を書いてください。

2．試験開始の合図があるまで、表紙を開けないでください。

3．コンパス、分度器、その他の**定規類は使用しない**でください。

4．**円周率**が必要な場合、特に問題文に指示がない限り、**3.14**を用いてください。

5．試験開始の合図があったら、問題のページ数を確かめてから始めてください。

6．この試験問題は**12ページ**あります。ページの不足や乱れがあったら、だまって手をあげてください。

7．印刷のはっきりしていないところがあったら、だまって手をあげてください。

8．試験終了の合図があったら、すぐ鉛筆を置いてください。

9．その後、解答用紙を集めますので、解答用紙を机の上に表を上にして置いてください。（問題用紙は持ち帰ってかまいません。）

10．算数の試験時間は**40分**です。

開智未来中学校

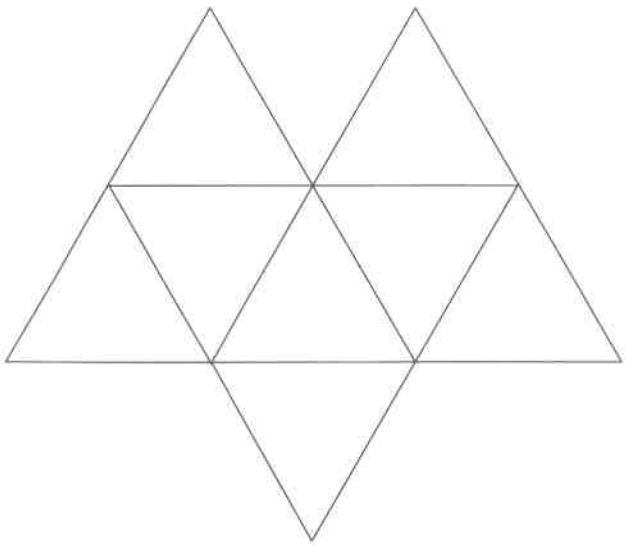
1　次の□にあてはまる数を答えなさい。

（1）　$0.5+1\frac{2}{3}\div1\frac{1}{9}=\square$

（2）　$24\times\left(\frac{3}{4}-\square\right)=3$

（3）　濃さが5％の食塩水120グラムがあります。水を20グラム蒸発させると濃さは□％になります。

（4）　下の図は正三角形をくみ合わせた形です。この図の中に正三角形は□個あります。



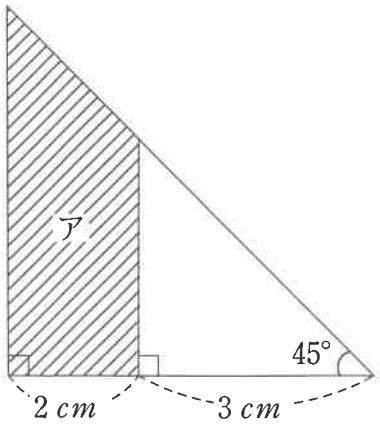
2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

（1） あきらさんは100 m を15秒で走ります。あきらさんの走る速さは毎分□ m です。

（2） 1を3個、2を2個、3を1個使って6けたの整数を作ります。できる整数のうち、5番目に小さいものは□です。

（3） 現在まさみさんは□才で、まさみさんのお母さんはまさみさんより30才年上です。18年後、まさみさんのお母さんの年令はまさみさんの年令の2倍になります。

（4） 下の図で、アの面積は□ cm^2 です。



3　次のように、ある規則にしたがって数が並んでいます。

1, 3, 7, 15, 31, 63, 127, …

（1）　8番目の数は何ですか。

（2）　30番目の数を5で割ったあまりは何ですか。

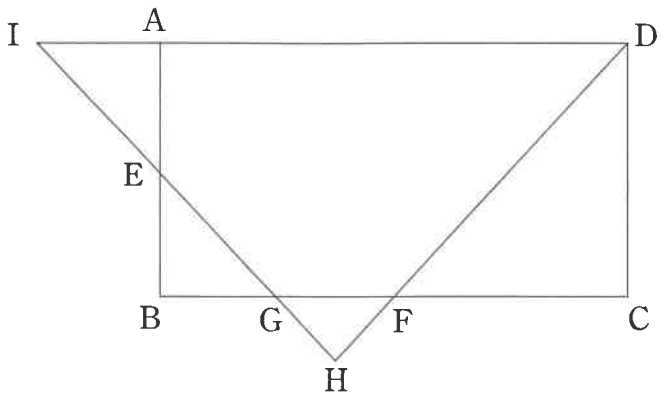
4　「この文の中に1という数字は［ア］個ある。」という文の［ア］に1を入れると、「この文の中に1という数字は1個ある。」となりますが、文の中には1が2個あるので、正しくない文になります。このことに注意して以下の問いに答えなさい。ただし、［　　］に入れる数は算用数字（0，1，2，…）を用いて表すこととします。

（1）　「この文の中に0という数字は［イ］個ある。」が正しい文になるとき、［イ］に入る数は何ですか。

（2）　「この文の中に2という数字は［ウ］個ある。」が正しい文になるとき、［ウ］に入る数は何ですか。考えられるものをすべて答えなさい。

（3）　「1111111は1が7個並んだ数であるが、この文の中に1という数字は［エ］個ある。」が正しい文になるとき、［エ］に入る数は何ですか。考えられるものをすべて答えなさい。

5　下の図の長方形 ABCD で、E は AB の真ん中の点で、BG と GF と FC の長さの比は 1：1：2 です。



（1）　HF と FD の長さの比は何対何ですか。

（2）　長方形 ABCD の面積は、三角形 FGH の面積の何倍ですか。

6　何も入っていない水そうに、2つのじゃ口A、Bを使って食塩水と水を入れます。じゃ口Aを開けると8％の食塩水が毎分50グラム出て、じゃ口Bを開けると水が毎分100グラム出ます。

始めこの2つのじゃ口を同時に開け、5分後にじゃ口Bを閉め、さらにその5分後にじゃ口Bを再び開けました。しばらくしてから2つのじゃ口を同時に閉めたところ、水そうの食塩水の濃さは3％になりました。

（1）　始めから5分後の水そうに入っている食塩の量は何グラムですか。

（2）　始めから10分後の水そうの食塩水の濃さは何％になりますか。

（3）　2つのじゃ口を同時に閉めたのは、始めから何分後ですか。

算数（第１回）解答用紙

＊印には記入しないでください。

	(1)	(2)	(3)	(4)
1			%	個

	(1)	(2)	(3)	(4)
2	毎分　　m		才	cm^2

＊

3

（式または考え方）

(1)	(2)

	(1)	(2)	(3)
4			

	(1)	(2)
5	：	倍

6

（式または考え方）

(1)	(2)	(3)
グラム	%	分後

座席番号	受験番号	氏名

＊