Ⅱ

2026

総合Ⅱ

［算数・理科］

注　　意

1．試験時間は，算数と理科を合わせて 16：30 ～ 17：20 の **50 分**です。

2．算数の問題は 1 ページから始まり，1 から 3 まであります。

3．理科の問題は 7 ページから始まり，1 から 3 まであります。

4．それぞれの解答用紙に，受験番号と氏名を書きなさい。

5．解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。

6．先生の指示があるまで，問題用紙をあけてはいけません。

7．問題についての質問はうけつけません。

8．試験が終わったら，解答用紙を 2 枚とも表にして，並べておきなさい。

9．定規・コンパスの使用は認めません。

[算数]

1　次の $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。

(1)　$15 \times \frac{5}{6} - \frac{11}{10} \div \frac{1}{5} + 1 = \boxed{}$

(2)　$6.28 \times 3.2 - 31.4 \div 50 - 12 \times 0.314 = \boxed{}$

(3)　$\boxed{} \div \frac{5}{3} + 0.3 \div \left(\frac{5}{2} - \frac{2}{3}\right) = \frac{9}{5}$

(4)　箱の中のみかんをAさん，Bさん，Cさんの3人で分けました。最初にAさんが全体の $\frac{1}{4}$ と3個を取り，次にBさんが残りの $\frac{1}{3}$ と2個を取り，最後にCさんが残りの $\frac{1}{2}$ と1個を取ったら，6個残りました。Cさんが取ったみかんの数は $\boxed{}$ 個で，箱の中にははじめに $\boxed{}$ 個のみかんが入っていました。

(5)　1周100mの円形をした道があります。長さ101mのロープを用意し，円形の道の中心と同じ点を中心として，両端をつないで円をつくります。道とロープとの間にできるすき間は $\boxed{}$ cmです。ただし，円周率は3.14，道の幅は考えないものとし，小数第2位を四捨五入して答えなさい。

2　3つの給水管 A, B, C のついている水そうがあり，毎日夜に排水(はいすい)して水を入れ替(か)えています。A と B で給水すると，A だけで給水するときの $\frac{5}{8}$ の時間で満水にすることができます。また，B だけで給水すると満水になるまでに 4 時間かかります。このとき，次の問いに答えなさい。

(1)　A だけで給水すると，満水になるまでに何時間何分かかりますか。

(2)　ある日，最初は A と B で給水していましたが，途中(とちゅう)で B を止めたところ，満水になるまでに 2 時間かかりました。B を止めたのは，給水を始めてから何分後ですか。

(3)　A，B，C の 3 本すべてを使って給水すると，満水になるまでに 1 時間 3 分かかります。B と C だけで給水すると，満水になるまでに何時間何分かかりますか。

3　**(3) は，途中の式や計算を解答用紙の定められた場所に書きなさい。**

先生と生徒の会話文を読んで，あとの問いに答えなさい。

先生：好きな3けたの整数を1つあげてください。
生徒：では，今日は2月1日なので，201にします。
先生：その数の3つの数字を並べ替えてできる，いちばん大きい数はいくつですか。
生徒：［ア］です。
先生：逆に，いちばん小さい数はいくつですか。ただし，ここでは百の位に0があってもよいこととします。
生徒：［イ］です。
先生：**ア** から **イ** を引くといくつになりますか。
生徒：［ウ］になります。
先生：そうですね。次に **ウ** について，さきほどと同じように，並べ替えてできるいちばん大きな数からいちばん小さい数を引いてください。その答えの数について，さらに同じことをくり返してください。
生徒：（しばらく計算して）先生，［エ］－［オ］＝［カ］という計算がずっとくり返されます。
先生：なるほど。他の数でも試してみましょうか。
生徒：ぼくの誕生日は8月21日だから，821から始めてみます。
（しばらく計算して）これも **エ** － **オ** ＝ **カ** になりました。
先生：このように，ほとんどの3けたの整数でこの計算を行うと **カ** にたどりつくことが知られています。**カ** の数は「3けたのカプレカー定数」と呼ばれています。
生徒：先生，「ほとんどの」ということは，**カ** にたどりつかない数もあるんですか。
先生：いくつかあります。どんな数があるか，考えてみてごらん。

(1)　［ア］から［カ］にあてはまる数を答えなさい。

(2)　3けたのカプレカー数 **カ** にたどりつかない数は，どのような数ですか。下の［キ］にその数を1つ，［ク］に適切な言葉を入れて，文を完成させなさい。

［キ］のように，［　　ク　　］整数。

(3)　4けたの整数でも同じことが起こります。2026から始めて，4けたのカプレカー定数を求めなさい。

〔算数〕　　解　答　用　紙

1

(1)		(2)		(3)	
(4)	C さん　　個	箱の中　　個		(5)	cm

2

(1)	時間　　分	(2)	分後	(3)	時間　　分

3　(3) は途中の式や計算，図，考え方などを解答用紙の定められた場所に書きなさい。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
(1)						

	キ	ク
(2)		

(3)

(答)

受験番号		フリガナ	
		氏　　名	

得点	

[算数]　　解　答　用　紙　　[第２回]

1

(1)	8	(2)	15.7	(3)	$2\frac{8}{11}$
(4)	Cさん 8 個	箱の中 36 個		(5)	15.9 cm

4x3+6x2
24

2

(1)	2 時間 24 分	(2)	40 分後	(3)	1 時間 52 分

6×3
18

3　(3) は，途中の式や計算を解答用紙の定められた場所に書きなさい。

	ア	イ	ウ	エ	オ	カ
(1)	210	012	198	954	459	495

	キ	ク
(2)	111	すべての位の数字が等しい

(3)

(答) 6174

6+4+8
18

受験番号	フリガナ	
A2000	氏　名	

得点	60