



2021

算 数

注 意

1. 試験時間は、16:25 ~ 17:15 の **50分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけつけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパスの使用は認めません。

1 次の計算をなさい。

$$(1) \quad 20 - \{38 + (57 - 18) \div 3\} \div 3 = \boxed{}$$

$$(2) \quad 9\frac{7}{8} - 6\frac{4}{5} + 3\frac{1}{2} = \boxed{}$$

$$(3) \quad 3\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} - \left(1\frac{4}{5} - 1.5\right) \div \frac{3}{10} = \boxed{}$$

$$(4) \quad 2 - 1.875 \div 1.05 + 0.3 \times 1\frac{11}{14} = \boxed{}$$

2 次の(1)~(3)については にあてはまる数を求めなさい。また、(4)の問いに答えなさい。

(1) [] の中は、体積を表す単位です。

$$40 [\text{L}] - 0.025 [\text{m}^3] + 53 [\text{dL}] - 90 [\text{cm}^3] = \text{ } [\text{L}]$$

(2) ある1本のひもを、底面の直径が30 cmの円柱の側面に、底面に対して平行に巻きつけたところ、 $2\frac{1}{3}$ 周しました。同じひもを、底面の直径が20 cmの円柱に同じように巻きつけると 周します。

(3) あるお店で、1個120円、200円、350円、440円の4種類のおかしが売られています。この4種類の中から2種類を選んで、合わせて20個買ったところ、代金は5390円でした。買った2種類のおかしのうち、値段の高い方は ア 円で、それを イ 個買いました。

(4) 図1は立方体のさいころを2つの方向から見たものです。このさいころの展開図が図2です。図2のウの部分の面の図を、向きを考えて書きなさい。

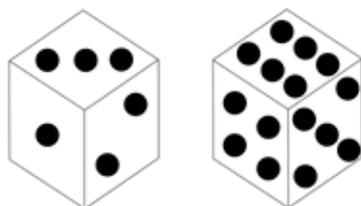


図1

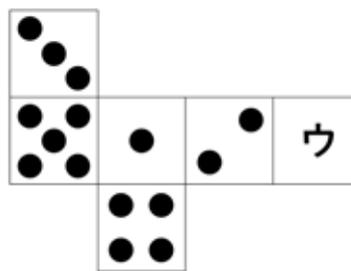


図2

- 3 正方形 ABCD があり、辺 AB のまん中の点を E とします。図 1 のように、頂点 C が E に重なるように折ったときの線を FG とします。それを再び開いたものが図 2 です。FG と CE の交点を H とし、BC 上の点 I を、 $\angle HIC$ が 90° となるようにとります。

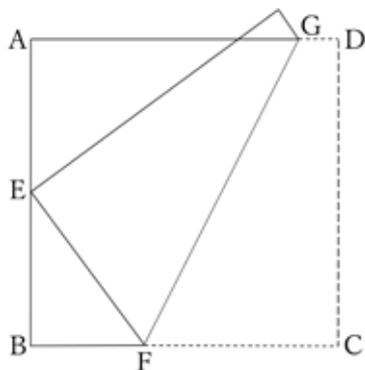


図 1

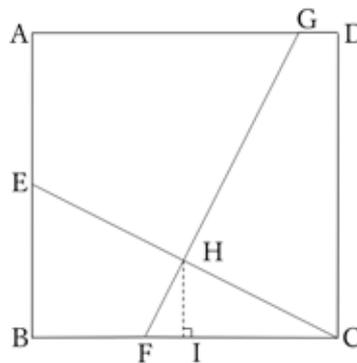


図 2

(1) 図 2 の $\angle EHG$ の大きさは何度ですか。

(2) BC の長さは、IH, FI の長さのそれぞれ何倍ですか。

(3) 四角形 ABFG と四角形 GFCD の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

4 AさんとBさんが互いに90mはなれた位置にいます。2人は同時に、相手に向かって歩き始めました。それと同時に、Aさんの連れていた犬がBさんに向かって走り出し、Bさんに出会うとすぐに向きを変えてAさんに向かって走り、Aさんに出会うと再びBさんに向かって走ります。犬はこれをくり返し、AさんとBさんが出会うまで、2人の間を往復します。Aさん、Bさんの歩く速さはそれぞれ毎分50m、毎分70mで、犬が走る速さは毎分130mです。

(1) 犬が最初にBさんに出会うのは、走り始めてから何秒後ですか。

(2) 犬が最初にAさんのところに戻るのは、走り始めてから何秒後ですか。

(3) AさんとBさんが出会うまでの間に犬が走る道のりは何mですか。

5 (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書きなさい。

1 と 2 だけをつかってできるたし算のうち, 答えがある整数になる計算式をすべて考えます。例えば, 答えが 4 になる式は,

$$1 + 1 + 1 + 1 = 4, \quad 1 + 1 + 2 = 4, \quad 1 + 2 + 1 = 4, \quad 2 + 1 + 1 = 4, \quad 2 + 2 = 4$$

の 5 個あります。

(1) 答えが 5 になる式は全部で何個ありますか。

(2) 次の から にあてはまる数を答えなさい。

答えが 6 になる式のうち, 1 で始まる式は 個, 2 で始まる式は 個
あるので, 全部で 個あります。

(3) 答えが 10 になる式は全部で何個ありますか。



1	(1)		(2)	
	(3)		(4)	

--

2	(1)		L	(2)		周		
	(3)	ア		イ		円	(4)	

--

3	(1)		度	(2)	I H の	F I の	倍	倍
	(3)	A B F G : G F C D		:				

--

4	(1)		秒後	(2)		秒後	(3)		m
---	-----	--	----	-----	--	----	-----	--	---

--

5 (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書きなさい。

(1)		(2)	ア	イ	ウ
	個		個	個	個
(3)					
					(答)
					個

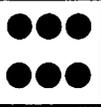
受験番号		フリガナ	
		氏名	

得点	
----	--

--

1	(1)	3	(2)	$6\frac{23}{40}$
	(3)	$\frac{1}{6}$	(4)	$\frac{3}{4}$

5×4
20

2	(1)	20.21 _L	(2)	$3\frac{1}{2}$ _周	
	(3)	^ア 350 _円	^イ 13 _個	(4)	

6×4
24

3	(1)	90 _度	(2)	4 _{IHの倍}	8 _{FIの倍}
	(3)	ABFG : GFCD 5 : 3			

6×3
18

4	(1)	27 _{秒後}	(2)	39 _{秒後}	(3)	97.5 _m
---	-----	------------------	-----	------------------	-----	-------------------

6×3
18

受験番号	フリガナ	得点
	氏名	

5 (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は書きなさい。

(1)	8 _個	(2)	^ア 8 _個	^イ 5 _個	^ウ 13 _個
(3)					
	(答)				89 _個

6+6+8
20