

2 0 1 7 年度

前期日程 入学試験

算 数 問 題

(全 6 ページ)

注意

1. 受験番号、氏名および解答は、すべて別紙の解答用紙に記入しなさい。
2. 問題用紙に解答を書きこんでも採点されません。
3. 答えはできるだけ簡単にして解答用紙に記入しなさい。
4. 図は参考のための略図です。
5. 円周率は3.14 を用いて計算しなさい。

〔 1 〕 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) \quad 34 \times 5 - (14 \times 4 + 11 - 2) \div 5 \times 13 = \boxed{}$$

$$(2) \quad 9 \times (1 + 828 \div 36) - \{(36 \times 13) - (16 \times 18)\} + 12 \div \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) = \boxed{}$$

$$(3) \quad \frac{1}{4} + \left(\frac{1}{3} + 0.125\right) \div \left\{\left(30 \times 0.025 + \frac{1}{6}\right) - 0.75\right\} = \boxed{}$$

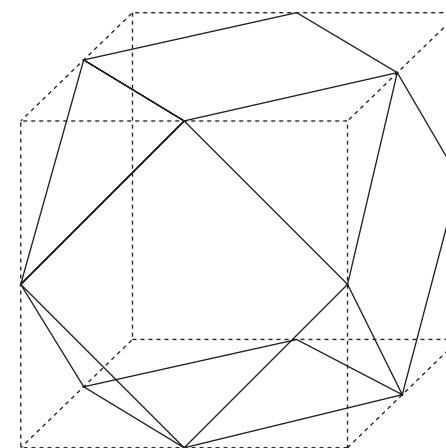
$$(4) \quad 1 \div \left\{2 \div 3 + \left(4 \div \frac{5}{\boxed{}}\right)\right\} = \frac{15}{46}$$

〔 2 〕 次の各問いに答えなさい。

(1) あるバスは停留所 A に到着したとき定員の 70 % が乗車していました。あと 21 人乗ると、ちょうど定員になります。停留所 A に到着したときにバスに乗っていた人数は何人が答えなさい。

(2) 2017 の各位の数を足すと、 $2 + 0 + 1 + 7 = 10$ になります。このように、各位の数を足すと 10 になるような 4 けたの整数は他に 1234 や 2224 や 1009 などたくさんありますが、そのうち一の位が 7 であるものは 2017 以外に何通りあるか答えなさい。

(3) 下の図のように、1 辺の長さが 4 cm の立方体の各辺の中点を通る平面で 8 つの頂点を切り取ります。このとき、残った立体の体積は何 cm^3 が答えなさい。



(4) $\boxed{1}$ 、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、 $\boxed{5}$ の 5 枚のカードがあります。この 5 枚のカードを裏向きにしてよく混ぜて、A、B の 2 人が 2 枚ずつ選び、お互いに自分の選んだカードを確認した後、お互いに 2 枚のカードのうちから大きい数の方のカードを相手に見せます。すると、A は B の見えていないもう 1 枚のカードの数を、B も A の見えていないもう 1 枚のカードの数をまちがいに当てることができました。このとき、A も B も選ばなかったカードの数はいくつであるか答えなさい。

- 〔 3 〕 図 1 のような太さ 1 mm、直径 15 mm の輪を、図 2 のようにつないでくさりを作り、そのくさをぴんとまっすぐにはったときの長さを考えます。あとの各問いに答えなさい。

図 1

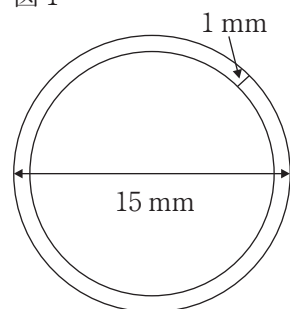
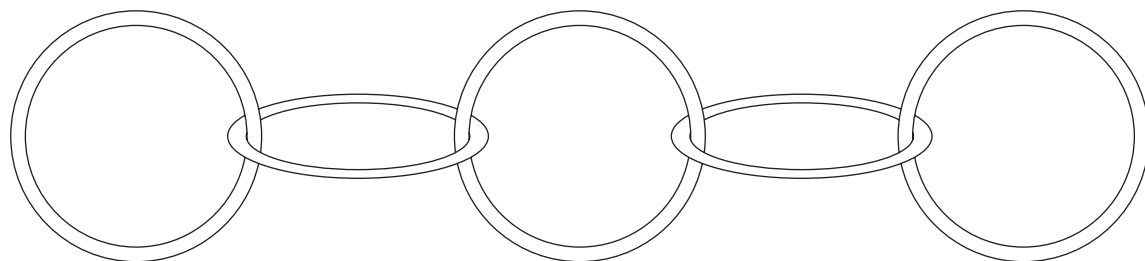


図 2



- (1) 輪を 7 個つなげたときのくさりの端から端までの長さは何 cm か答えなさい。
- (2) くさりの端から端までの長さが 40.5 cm になるのは、輪を何個つなげたときか答えなさい。

- 〔 4 〕 ある店では、1 枚 800 円の赤シャツと青シャツと黄シャツを合計 500 枚仕入れました。

1 日目にすべてのシャツに、仕入れ値の 50 % の利益を見込んで定価をつけたところ、赤と青のシャツは同じ枚数ずつ売れ、黄シャツは 1 枚も売れませんでした。この日の赤と青と黄シャツの売れ残った枚数の比は、1 : 2 : 3 でした。

2 日目には赤と青のシャツはそれぞれ 1 日目の価格の 2 割引きで、黄シャツは 1 日目の価格の半額で売ることになりました。2 日目に売れ残った枚数は、赤シャツは、1 日目に売れ残った赤シャツの枚数の $\frac{1}{5}$ になり、青シャツは、1 日目に売れ残った青シャツの枚数の $\frac{1}{10}$ になりました。黄シャツはすべて売り切れました。2 日目に売れ残ったシャツの枚数は合わせて 30 枚でした。次の問いに答えなさい。

- (1) それぞれの色のシャツを何枚ずつ仕入れたかを答えなさい。
- (2) 2 日間でいくらの売り上げがあったかを答えなさい。
- (3) 3 日目に、残りの赤シャツは 2 日目の赤シャツの価格の半額で、残りの青シャツは 2 日目の価格から何円か値引きしてすべて売り切ったところ、全体として、100 円の損をしました。このとき、青シャツは 2 日目の価格から何円引きしたかを答えなさい。

〔 5 〕 A 君、B 君、C 君の 3 人が公園から図書館までランニングを行いました。3 人は同時にスタートし、公園から 2.4 km の地点にある給水地点を A 君が 1 番で通過しました。次に B 君が給水地点を通過し、ちょうどこのとき、C 君は給水地点まで 600 m の地点を走っており、A 君は C 君より 900 m 先の地点で、くつひもがほどけてしまったのでむすび直すためにその場に立ち止まりました。

A 君は、くつひもをむすび直すのに 3 分かかり、くつひもをむすび直してすぐ出発したところ、A 君と B 君は同時に図書館に到着しました。

B 君は図書館に到着後すぐに走ってきた道を戻り、C 君を迎えにいき、図書館から 800 m 戻ったところで C 君と出会いました。

3 人ともそれぞれ走っているときは、一定の速さであるものとして、次の問いに答えなさい。

(1) A 君、B 君、C 君の 3 人の走る速さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) A 君と B 君が同時にゴールしたのはスタートしてから何分後であったか答えなさい。

(3) 公園から図書館までの距離は、何 km であったか答えなさい。

2 0 1 7 年 度 前 期 日 程 入 学 試 験 解 答 用 紙 算 数

受 験 番 号	氏 名

○

○

〔 1 〕

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

〔 2 〕

(1)	(2)	(3)
人	通り	cm ³
(4)		

〔 3 〕

(1)	(2)
cm	個

〔 4 〕

(1)		
赤	青	黄
枚	枚	枚
(2)	(3)	
円	円引き	

〔 5 〕

(1)	(2)	(3)
:	分後	km

採 点 欄

合
計