

令和 7 年度 愛知中学校入学試験問題

算 数

注 意

1. 「はじめ」の合図があるまでは、この「注意」をよく読んでいてください。
2. 算数の試験時間は 50 分です。問題は **1** から **4** まであります。
3. 円周率は 3.14 とします。
4. 答えはすべて解答用紙に記入してください。
5. 解答用紙には必ず氏名、受験番号を書いてください。
6. 問題の内容についての質問には応じません。

印刷のはっきりしないところがある場合には、だまって手をあげて係の先生に聞いてください。

1 次の各問の に当てはまる数や語句を答えなさい。

(1) $\left\{3 + \frac{3}{4} \times \left(3 - \frac{1}{3}\right)\right\} \times 0.4 + \left(\frac{7}{2} \div 2 - 0.75\right) =$

(2) $(2056 + 2040 + 2024 + 2008 + 1992) \div 1012 =$

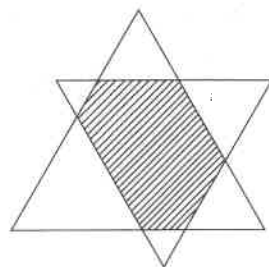
(3) $1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}} =$

(4) 1 から 50 までの整数の中で、約数の個数が奇数となる整数は 個あります。

(5) 4 時半から 5 時の間において、時計の長針と短針が垂直に交わるのは、4 時半から 分後です。

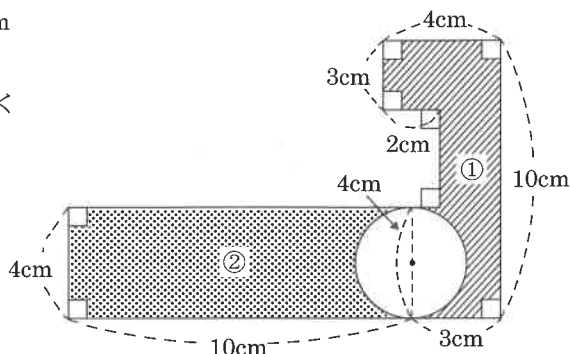
(6) 1 本 100 円のジュースがあり、1 本につき 1 枚のシールが付いています。このシールを 8 枚集めると、シール付きのジュースが 1 本もらえます。50 本のジュースが必要なとき、お金は最低 円必要です。

- (7) 右の図のように、1 辺の長さがそれぞれ 17cm と 21cm の正三角形が重なっています。斜線部の六角形の向かい合う辺がそれぞれ平行であるとき、六角形の周りの長さは cm です。

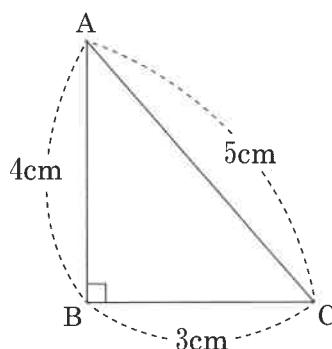


- (8) 右の図のように、長方形を組み合わせた図形が、直径 4cm の円によって①と②の 2 つの部分に分けられています。この状態から、左右に円を動かして①と②の面積が等しくなるようにするには、 cm 動かせばよい。

(解答例 左へ 9 cm)



- (9) 右の図のような、直角三角形 ABC があります。辺 AC を軸として直角三角形を 1 回転させたときにできる立体の体積は cm^3 です。



- (10) 右の図は、1 から 81 までの整数を、ある規則にしたがってマス目にうめていく途中の様子を表しています。この規則にしたがって残りのマス目に数字をうめていくとき、図中のアのマス目に入る数字は です。

21	22	23						
20	19	24		28				
27	26	25					44	
	13	14	3	4	5	48	49	
	10	15	2	1	6		46	
		17	16	9	8	7	54	53
							58	
			ア					
					70			

- (11) 右の図は、2 階建て 6 部屋のマンションを表しています。A, B, C, D の 4 人が 1 部屋につき 1 人ずつ住んでおり、2 つは空き部屋です。次の条件アとイにより、D が住んでいるのは 号室であることがわかります。

条件ア A の下と左となりは空き部屋です。

条件イ B のとなりに C の部屋があります。

2 階	201	202	203
1 階	101	102	103

このページは白紙です。

2

ある和菓子屋さんで、Aさん、Bさん、Cさんの3人は、おまんじゅうを紙で包んで箱につめる仕事をしています。Aさんは3個入りの箱、Bさんは5個入りの箱、Cさんは7個入りの箱を担当しています。3人とも、1個のおまんじゅうを紙で包んで箱につめるのに1分かかり、1箱を作り終えたらすぐ次の箱に取り掛かります。このとき、次の問に答えなさい。

- (1) 3人が同じ時刻から仕事を開始したとき、初めて3人同時に箱を作り終えるのは、仕事を開始してから何時間何分後か答えなさい。

- (2) Cさんは、本来の仕事開始の時刻より10分以上20分以下の遅刻をしていました。AさんとBさんは本来の時刻から仕事を始め、Cさんも到着しだいすぐに仕事を始めました。このとき、初めて3人同時に箱を作り終えたのは、本来の開始時刻から1時間15分後でした。Cさんが遅刻した時間は 分または 分です。①と②にあてはまる数を答えなさい。ただし、①は②より小さい数とします。

- (3) 3人が同時に仕事を開始して、3人合わせて50箱作り終えるまで休憩なしに働くとき、最低でも必要な仕事時間が何時間何分であるか答えなさい。

3

値 a , b があります。 $a \circ b$ は、 a と b の大きい方の値を表し、 $a=b$ のとき a を表すものと約束します。
 また、 $a \bullet b$ は、 a と b の小さい方の値を表し、 $a=b$ のとき a を表すものと約束します。このとき、次の
 問に答えなさい。

(1) $(3 \times \square + 3) \circ 6 = (4 \times \square) \bullet 12$ が成り立つとき、 $\square$ に当てはまる値を求めなさい。

(2) $(3 \times \square + 3) \circ 6 = \{(4 \times \square) \bullet 12\} + 3$ が成り立つとき、 $\square$ に当てはまる値は 2 つ
 あります。これらの積を求めなさい。

4

N先生と2人の生徒AさんとBさんが次のような会話をしました。

N先生 「今日はコインを使ったゲームをやってみましょうか。」

Aくん 「はい！」

Bさん 「さっそく、ルールを教えてください。」

【ゲームのルール】

1. 最初にコインの枚数を決め、コインをテーブルに置く。
2. テーブルの上のコインを先攻が1枚から3枚のうち取りたい枚数だけを取り、後攻と替わる。
後攻も先攻と同じ取り方でコインを取り、先攻と替わる。
3. これを繰り返して、最後の1枚のコインを取ってしまった方を負けとする。

N先生 「ルールはわかりましたか？ では、コインの枚数を14枚にして、先攻はAくんがいいですか？」

Aくん、Bさん 「OKです！」

N先生 「それでは、ゲームスタート！」

Aくん 「じゃあまず、2枚取るよ。」

Bさん 「私も、2枚取ろうかな。」

Aくん 「次は…、3枚っと。」

Bさん 「1枚にしようかな。」

Aくん 「僕も1枚にしてみようっと。」

Bさん 「じゃあ、3枚にしようっと。」

Aくん 「えっ！ いいの？ 僕が1枚取って勝っちゃうけど…。」

Bさん 「あっ！ しまった。負けちゃった、くやしいなあ。」

以上をふまえて、次の問に答えなさい。

- (1) Bさんは勝つための作戦を考えるために、Bさんがコインを取る番になったときテーブルに残っているコインの枚数と勝敗についての表を作りました。そして、Bさんは『一番上手な取り方をすれば、ゲームに勝てる場合には○、それでも負けてしまう場合には×』をこの表に書き込みました。Bさんはどのように書き込んだのか、解答用紙の表に書きなさい。

残っているコインの枚数	1枚	2枚	3枚	4枚
Bさんの勝敗				

しばらく考えた結果、Bさんは“必勝法”を見つけました。この先の問題ではBさんはこの“必勝法”を必ず使うものとします。

(2) N先生 「もう一度ゲームをやってみましょうか。コインの枚数は同じ14枚で、今度はBさんが先攻で。」

Bさん 「えっと、じゃあ…。」

⋮

このとき、Bさんが最初にとったコインの枚数として考えられるものを次の中からすべて選び、番号で答えなさい。

① 1枚

② 2枚

③ 3枚

(3) N先生 「さっきのゲームはBさんの勝利でしたね。じゃあ今度はコインの枚数を合計81枚にしたらどうか。先攻後攻はどうしましょうか？」

Aくん 「Bさんが決めていいよ。」

Bさん 「いいの!? それじゃあ…。」

このとき、Bさんは勝つためにどのような行動をしたのでしょうか。次の中から答えとして考えられるものをすべて選び、番号で答えなさい。

① 「私が先攻でいくね。」と言ってから、コインを1枚取った。

② 「私が先攻でいくね。」と言ってから、コインを2枚取った。

③ 「私が先攻でいくね。」と言ってから、コインを3枚取った。

④ 「私は後攻にするね。Aくん先攻でどうぞ。」と言った。



氏名	
----	--

受験番号	
------	--

令和7年度 算数 入学試験 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)	
(4)	個	(5)	分後	(6)	円
(7)	cm	(8)	へ		cm
(9)	cm ³	(10)		(11)	号室

2

(1)	時間	分後	(2)	①		②	
(3)	時間	分					

3

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

4

(1)	<table><tr><td>残っているコインの枚数</td><td>1枚</td><td>2枚</td><td>3枚</td><td>4枚</td></tr><tr><td>Bさんの勝敗</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>				残っているコインの枚数	1枚	2枚	3枚	4枚	Bさんの勝敗				
残っているコインの枚数	1枚	2枚	3枚	4枚										
Bさんの勝敗														
(2)		(3)												

