

令和4年度 入学試験問題 (一次)

算 数

(時間50分)

[注意事項]

1. 試験開始の合図まで開けてはいけません。
2. 受験番号、氏名を解答用紙に記入ください。
3. 試験問題は8題あります。印刷がはっきりしなかったり、問題がぬけていたりした場合は申し出ください。
4. 解答は解答用紙に記入ください。
5. 計算は余白を使用ください。
6. 解答用紙だけを提出ください。
7. 円周率が必要なときは3.14を用いください。

〔1〕 次の計算をなさい。

$$(1) 10+8 \times \{84-20 \div 4 \times (4+6 \times 2)\}$$

$$(2) 9.25 - \left(1.5 + 1\frac{19}{20} \div 2.6\right) \times 1\frac{2}{3}$$

$$(3) \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{3}{21 \times 8} + \frac{5}{8 \times 45}$$

$$(4) 4 \times 7 \times 9 + 42 \times 45 - 2 \times 7 \times 36 - 7 \times 54$$

〔2〕 次の に適する数を求めなさい。

(1) $\frac{1}{2} \times \left(\frac{2}{3} + \text{□} \right) - \frac{3}{5} = \frac{4}{7}$

(2) K商店の3日間の売り上げは、合計34000円でした。3日目の売り上げは、全体の40%であり、2日目の売り上げの1.6倍でした。このとき、1日目の売り上げは 円です。

(3) 8%の食塩水 gから水を20g蒸発させ、食塩を20g入れて混ぜると13%の食塩水になります。

(4) Kカフェでは、どのドリンクも1杯500円ばいで売っていて、1杯買うごとにスタンプを1個押してくれます。スタンプを⑩までためると、100円割引券を1枚もらえます。さらに⑳までためると、スタンプカードと交換で300円割引券を1枚もらえます。ただし、割引券はもらったときには使えません。また、割引券を使ったときも1杯ごとにスタンプを1個押してくれます。このカフェでは、50000円で最大 杯のドリンクを買うことができます。

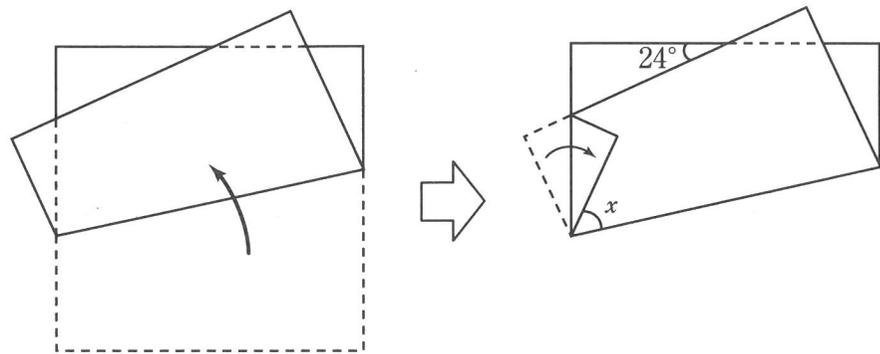
Kカフェ		スタンプカード		
①	②	③	④	⑤
⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
⑪	⑫	⑬	⑭	⑮
⑯	⑰	⑱	⑲	⑳

(下書き用紙)

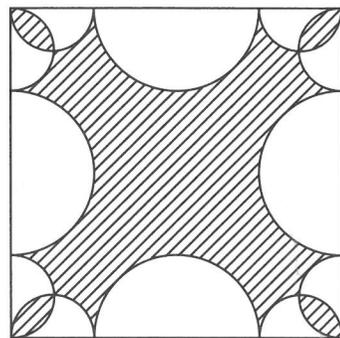
試験問題は次のページに続く。

〔3〕 次の に適する数を求めなさい。

- (1) 図のように、正方形の折り紙を2回折りました。このとき、角 x の大きさは 度です。



- (2) 図のように、1辺 24 cm の正方形の中に、大小 2 種類の半円があります。小さい半円の直径と大きい半円の半径が等しいとき、斜線部分の面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。



〔4〕 アからコの 10 種類の文字に、0 から 9 の数字を 1 回ずつ使って対応させます。また、文字が 3 つ並んでいるときは 3 けたの整数を、文字が 2 つ並んでいるときは 2 けたの整数を表します。次のように、①から⑤の計算が成り立っています。

- ① ア × ア × ア = イウア
- ② エ × エ = オ
- ③ カ × カ = キオ
- ④ エク ÷ ア = ケ
- ⑤ カエ ÷ コ = オ あまり ウ

次の問いに答えなさい。

- (1) オは何の数字を表しますか。

- (2) カ × コ + イク × ア の計算結果を整数で答えなさい。

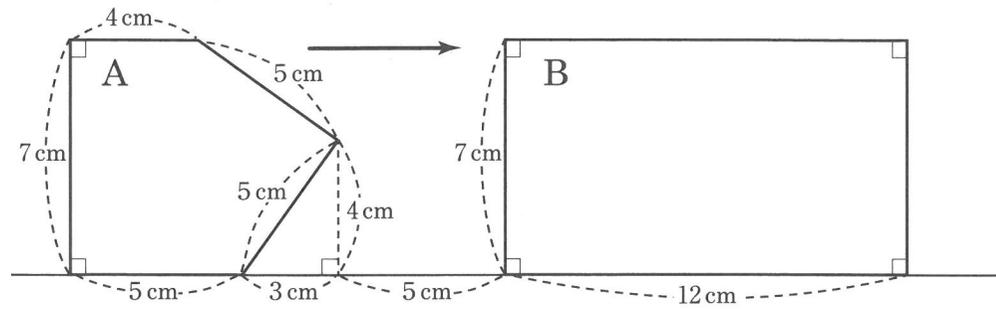
- (3) 次のように、4 けたの整数を 2 けたの整数で割ります。A と B が表す数字をそれぞれ求めなさい。ただし、 には同じ数字が入ることもあります。

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square\square\text{ア} \\
 \text{キ A} \overline{) \text{ケ}\square\square\text{イ}\square} \\
 \underline{\square\square} \\
 \text{エ}\square\square \\
 \underline{\square\square\square} \\
 \text{B}\text{オ}
 \end{array}$$

〔5〕 図のような五角形 A と長方形 B があります。B を動かさずに、A を毎秒 2.5 cm の速さで右へ動かしたとき、2 つの図形 A と B が重なった部分の面積を S とします。

(下書き用紙)

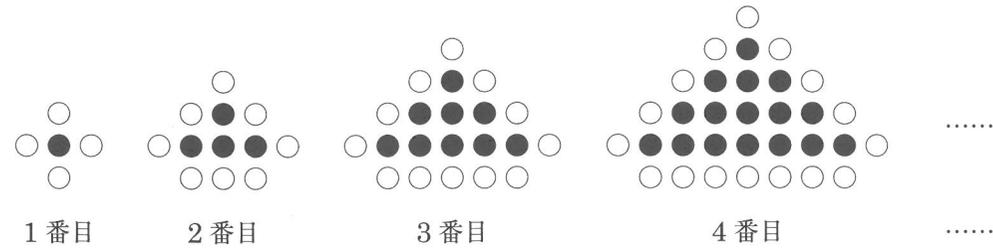
試験問題は次のページに続く。



次の問いに答えなさい。

- (1) 五角形 A の面積を求めなさい。
- (2) 動き始めてから 5 秒後の面積 S を求めなさい。
- (3) 面積 S が 2 回目に 18 cm^2 になるのは、動き始めてから何秒後ですか。

〔6〕 図のように、○と●の碁石が一定の規則で並んでいます。



例えば、2 番目は、○が 8 個、●が 4 個で、碁石の個数は 12 個です。

次の問いに答えなさい。

(1) 6 番目の○の碁石は何個ありますか。

(2) 9 番目の●の碁石は何個ありますか。

(3) 碁石の個数が初めて 2022 個より多くなるのは何番目ですか。

(下書き用紙)

試験問題は次のページに続く。

〔7〕 お米1.5tを450000円で仕入れ、5kgずつ袋ふくろにつめて、仕入れ値の5割の利益をみこんで定価をつけて売ることにしました。

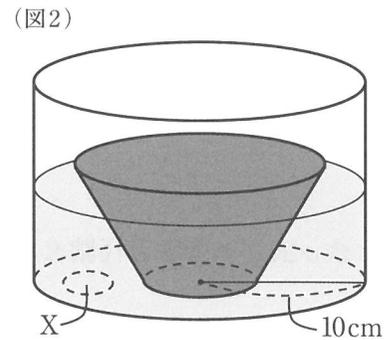
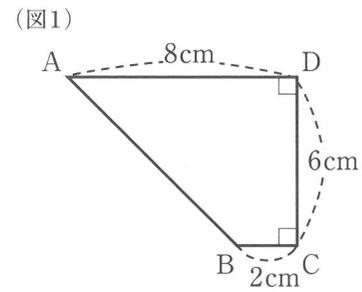
次の問いに答えなさい。

- (1) すべて売ったときの利益はいくらですか。
- (2) 全体の $\frac{3}{5}$ を定価で売り、残りを定価の2割引きですべて売ったとき、利益はいくらですか。
- (3) このお店では、夕方までは定価で売り、その後セールを行うと、次のような傾向があります。
- (A) 定価の3割引きで売ると、すべて売り切れます。
- (B) 2袋を1箱に入れて売ります。1箱を1袋あたりの定価の1.7倍の値段で売ると、5箱売れ残ります。
- ただし、夕方までに売れる袋の個数は同じで、売れ残った分は損失となります。(A)と(B)の利益の差が23400円するとき、夕方までに売れた個数は何袋ですか。

(下書き用紙)

試験問題は次のページに続く。

〔8〕 図1のような台形 ABCD を辺 CD を軸として 1 回転させてできる立体の形をした重りを、図2のように水の入った円柱の容器に入れました。このとき、水面の高さは重りの高さの $\frac{1}{2}$ になりました。また、この水面の高さは容器の高さの $\frac{3}{8}$ にあたります。



次の問いに答えなさい。ただし、容器の厚さは考えないものとし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 重りの体積を求めなさい。
- (2) 図2の状態から、水を毎分 0.314dL で入れました。このとき、容器が満水になるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。
- (3) 図2の X の部分に穴をあけると毎分 0.628dL で排水されます。図2の状態から、穴をあけたと同時に、水を毎分 1.57dL で入れました。このとき、水面の高さが重りの高さと同じになるのは、水を入れ始めてから何分何秒後ですか。

算数解答用紙

受験番号

氏名

〔1〕	(1)	(2)	〔1〕
	(3)	(4)	
〔2〕	(1)	(2) 円	〔2〕
	(3) g	(4) 杯	
〔3〕	(1) 度	(2) cm^2	〔3〕
〔4〕	(1)	(2)	〔4〕
	(3) A , B		
〔5〕	(1) cm^2	(2) cm^2	〔5〕
	(3) 秒後		
〔6〕	(1) 個	(2) 個	〔6〕
	(3) 番目		
〔7〕	(1) 円	(2) 円	〔7〕
	(3) 袋		
〔8〕	(1) cm^3	(2) 分 秒後	〔8〕
	(3) 分 秒後		

合計	
----	--