

2022年度 中学校入学試験問題 算数

1

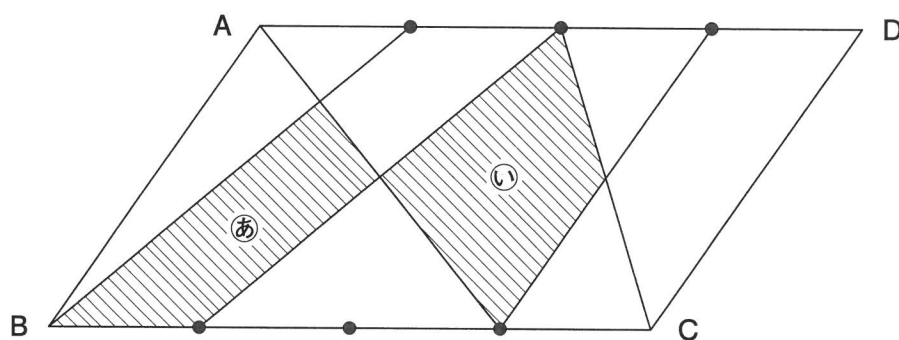
次の問いに答えなさい。

- (1) 2022 のように、4 けたの整数で、千の位の数、百の位の数、十の位の数、一の位の数のうち 3 つが 2 である整数は全部で何個ありますか。
- (2) (1) で求めた整数のうち、3 の倍数は何個ありますか。

2

平行四辺形 $ABCD$ の辺 AD 、 BC をそれぞれ 4 等分した点を取り、下の図のように結びました。

このとき、㉠と㉡の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



3

次の問いに答えなさい。

- (1) 4%の食塩水 210g と 8%の食塩水を混ぜたところ、5%の食塩水になりました。8%の食塩水を何 g 混ぜましたか。
- (2) 2つの容器 A、B があり、A には 9%の食塩水 200g、B には 4%の食塩水 300g が入っています。いま、2つの容器からそれぞれ同じ量の食塩水を同時に取り出し、A から取り出した食塩水を B に、B から取り出した食塩水を A に移してよくかき混ぜたところ、2つの容器の食塩水の濃度は同じになりました。A から取り出した食塩水は何 g ですか。
- (3) 3つの容器 C、D、E があり、C には 9%の食塩水 200g、D には 4%の食塩水 300g、E には食塩水が入っています。まず、E に入っている食塩水の半分の量を取り出し、C に移してよくかき混ぜたところ、6.6%の食塩水になりました。次に、Eに残っている食塩水をすべて取り出し、D に移してよくかき混ぜたところ、4.5%の食塩水になりました。はじめに E に入っていた食塩水の量と濃度をそれぞれ求めなさい。

- 4

ある学校のサッカー部員が、2つのグラウンドA、Bの整備せいびをしました。AはBの3倍の広さです。はじめに全員でAを1時間整備しました。その後、部員の人数を半分ずつに分けて、一方がA、もう一方がBの整備をしました。15分後にAの整備が先に終わったところでその日の作業を終え、Bの残りの整備を次の日にすることになりました。2日目は部員の何人かでBの残りの整備をしたところ、42分かかりました。ただし、グラウンド整備をする1人あたりの仕事量は同じであるとします。

(1) A全体の広さは、はじめの1時間で整備した部分の広さの何倍にあたりますか。

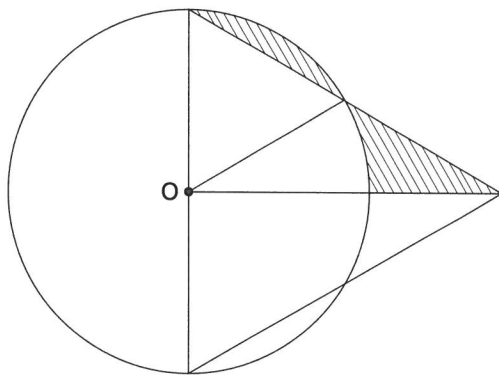
(2) もし2日目に全員でBの残りの整備をしたとすると、何分かかりますか。

(3) 実際に、2日目にBの残りの整備をした部員の人数は何人ですか。ただし、サッカー部員の人数は50人以上60人以下です。

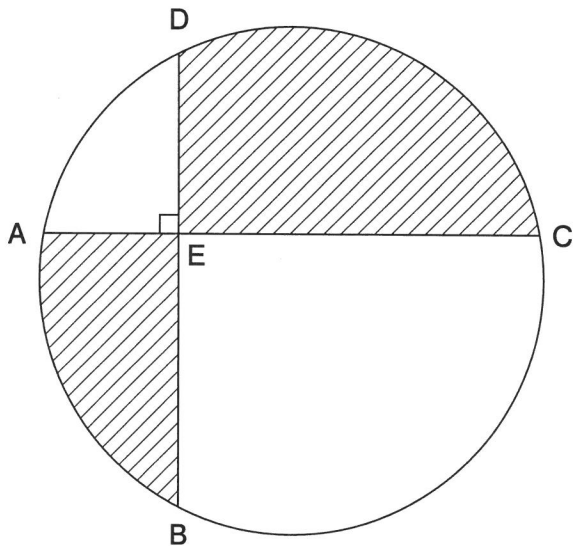
- 5

次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 下の図は、円と正三角形を、正三角形の一辺が円の中心Oを通るように重ねたものです。円の半径が3cmのとき、斜線部しゃせんの面積の和を求めなさい。



- (2) 下の図において、ACとBDは垂直で、AE = 1.8cm、BE = 3.6cm、CE = 4.8cm、DE = 2.4cmです。
- 円の面積が36cm²であるとき、斜線部の面積の和を求めなさい。
- ただし、解答用紙にある図を用いて、考え方を説明しなさい。



算 数 解 答 用 紙

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--

1

(1) やり方・計算を書きなさい。

(2) 個

(2) 個

2

:

3

(1) g

(2) g

(3) やり方・計算を書きなさい。

(答) 量 : g 濃度 : %

4

(1) 倍

(2) やり方・計算を書きなさい。

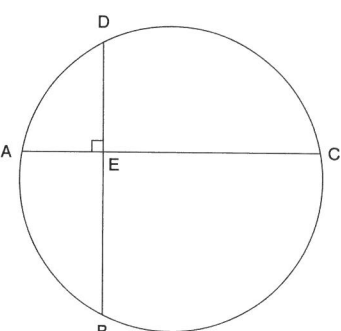
(3) 人

(答) 分

5

(1) cm²

(2) やり方・計算を書きなさい。



(答) cm²