

## 算数（第1回）

問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)	問 題		得点率 (%)
1	(1)	95.6	3	I (1)	92.1	4	(1)	73.8
	(2)	90.9		I (2)	64.8		(2)	51.4
2	(1)	84.2		II (1)	86.0		(3)	19.8
	(2)	72.5		II (2)	37.0	5	(1)	23.5
	(3)	31.7		(2)	26.8			
	(4)	91.6		(3)	14.6			

合格者最高点 100  
合格者最低点 43

1 計算問題です。確実に得点できるように、練習しておきましょう。

帯分数を仮分数にすると計算がしやすくなります。計算の順序にも注意しましょう。

2 小問集合です。ぜひ正解を積み重ねてほしい4題です。

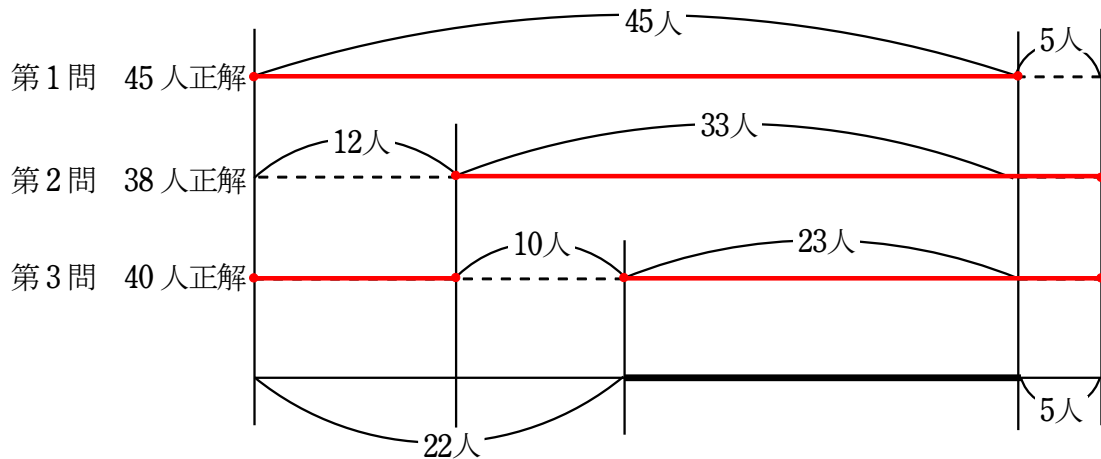
- (1) 約束記号と整数の問題です。7をかけるごとに一の位が $7 \rightarrow 9 \rightarrow 3 \rightarrow 1 \rightarrow 7 \rightarrow \dots$ と周期的に変化することに注目すると、 $[7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7 \times 7] = 7$ となります。3回かけて一の位が7になる1桁の整数がAなので、Aは3です。
- (2) 規則性の問題です。操作を行うごとに、面積が $3/4$ 倍されることに注目する必要があります。
- (3) つるかめ算の問題です。子ども78人が全員1200円の子ども入場券で入ったとすると、93600円です。残りの売り上げは112400円なので、これが2000円の大人入場券と3000円のペア券への変更分と考え、残りの条件に合うものを探すと、大人入場券は22枚、ペア入場券は38枚であることが分かります。「22人」とそのまま解答してしまう回答が多くみられました。
- (4) 図形の問題です。合同な図形に注目すると、求める面積は半径6cm、中心角 $60^\circ$ のおうぎ形の面積と等しくなります。よくできていました。

3 [I] グラフの読み取り・出会い算の問題です。

- (1) 花子さんが家を出発してから26分までの間に移動した距離と、26分後から52分までの間に移動した距離の差に注目し、この差が休けい時間の差によるものと考えることが必要です。よくできていました。
- (2) 花子さんのみ、お姉さんに出会うまでに3分間休けいすることに注意が必要です。

**3** 〔 II 〕 論理・条件整理に関する問題です。

- (1) ベン図を書いて条件を整理してください。確実に得点してほしい問題です。
- (2) 与えられた条件から、2問以上間違えた人ができる限りいないように以下のような線分図(赤太線が正解者)を用いて考えることにより、全問正解の人が最低でも1人はいるといえる人数を考えることができます。

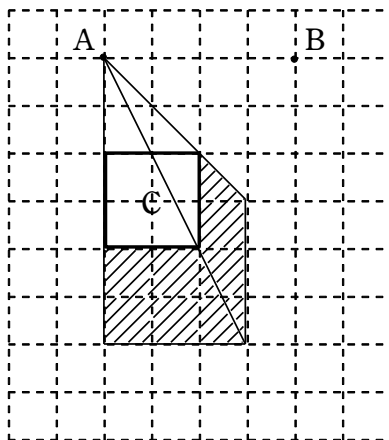


**4** 倍数と場合の数の問題です。

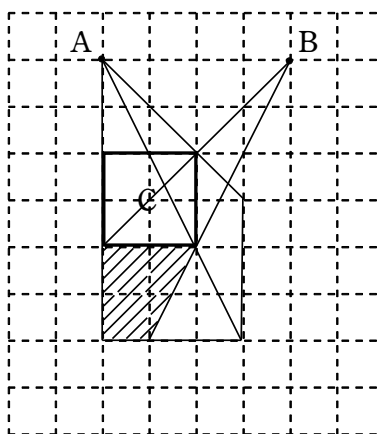
- (1) □○□○□と並べていくとき、□には0が入らないこと、また、○には□に入った数は入らないことに注意が必要です。確実に得点してほしい問題です。
- (2) 各位の数の和が3の倍数になる数は3の倍数であることを用いる必要があります。それに加え、各位の和が $\square \times 3 + \bigcirc \times 2$ と表せることに注目すると、□、○に当てはまる数の候補が絞れます。
- (3) 3と4の最大公約数が1であることに注意すれば、12の倍数になるためには、3の倍数かつ4の倍数であればよいことが分かります。

5 立体図形の問題です。

(1) 正確に A から見えない地面を図示すると次の図のようになります。



(2) (1) に加えて、B から見えない地面を図示すると次図のようになります。



(3) 次の図のように、複雑な形をした立体を求積可能な立体に分けて考えることが必要な問題でした。断頭三角柱の体積公式を利用した解答が多く見受けられました。

