

中 2021

(第3回)

算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始めの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で7ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 問題冊子、解答用紙のいずれにも受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問のあるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14として計算しなさい。
- 作図に用いた点や線は、消す必要はありません。
- 計算機類の使用は認めません。
- 終わりの合図があったら、ただちに筆記用具を置きなさい。
- 問題冊子を持ち帰ってはいけません。

受 験 番 号		ふり がな	
		氏 名	

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $2751 - 323 - 27 + 49 - 150 =$

(2) $17.32 - 6.24 \div 0.78 =$

(3) $8 \div \frac{12}{13} - 2\frac{2}{3} \div 1\frac{1}{5} \div 2 =$

(4) $79 - 2 \times \{30 - (32 - 14) \div 3\} =$

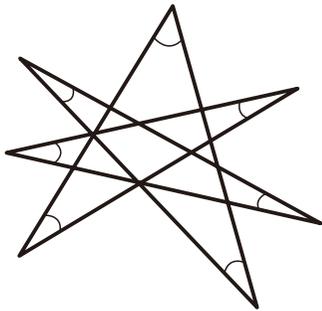
(5) $76 - 56 \div (\text{ } - 5) = 69$

(6) 人の子どもにあんぱん 23 個を同じ個数ずつ分けると 2 個余り、えんぴつ 38 本を同じ本数ずつ分けると 3 本余ります。

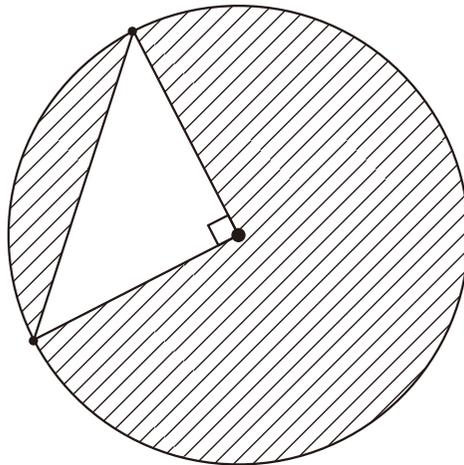
(7) ある 35 人のクラスで 2 人の代表者を選ぶとき、その選び方は 通りあります。

(8) 縮尺が 2 万 5 千分の一の地図で、10cm 四方の正方形の土地の面積は、実際には km^2 です。

(9) 下の図のしるしがついた角をすべてたすと、度です。



(10) 半径 3cm の円の円周上の 2 点と、中心の 3 点を結んだ図のような直角三角形があります。斜線部分の面積は、小数第 2 位を四捨五入すると、 cm^2 です。



- 2 下の資料は、ある中学校の生徒 20 名のハンドボール投げの記録です。次の問いに答えなさい。

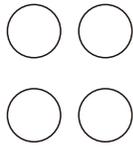
12	16	19	20	13	14	17	15	18	24
16	23	13	25	21	24	14	19	23	19

単位 (m)

- (1) 平均距離を求めなさい。ただし、小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。
- (2) 次の表をうめなさい。

距離 (m)	人数 (人)
12 ^{以上} ～14 ^{未満}	ア
14 ～ 16	イ
16 ～ 18	ウ
18 ～ 20	エ
20 ～ 22	オ
22 ～ 24	カ
24 ～ 26	キ
26 ～ 28	ク

3 4個の豆電球を下のように置きました。次の問いに答えなさい。



(1) 豆電球が2個点灯する場合、2個の並び方は何通りありますか。

(2) 豆電球が点灯する場合、並び方は全部で何通りありますか。

4 A管, B管, C管 3つの水を入れる管があります。1.5kL 入る水そうを満水にするのに, A管で入れると 20 分かかり, B管で入れると 5 分かかり, C管で入れると 8 分かかります。次の問いに答えなさい。

(1) A管とB管の2つの管で同時に水を入れるとき, 何分で満水になりますか。

(2) 3つの管で同時に水を入れるとき, 何分何秒で満水になりますか。

5 濃度 5% の食塩水 A と、濃度のわからない食塩水 B があります。次の問いに答えなさい。

(1) 食塩水 A 100g と食塩水 B 150g を混ぜると、濃度 8% の食塩水 C ができました。食塩水 B の濃度を求めなさい。

(2) 食塩水 B 150g の一部をこぼしてしまったので、こぼした食塩水と同じ重さの水を加えたところ、濃度 6% の食塩水ができました。こぼした食塩水は何 g ですか。

(3) (1) でできた濃度 8% の食塩水 C を 10% にするためには、何 g の水を蒸発させればよいですか。

6 次の問いに答えなさい。

- (1) 等しい2辺の長さが4.2cmの、直角二等辺三角形を作図しなさい。
- (2) (1)で作図した直角二等辺三角形の、最も長い辺を直径とする円をかきなさい。
- (3) (2)で作図した円の面積を求めなさい。必要に応じて定規を用いて長さを測ってもかまいません。

