

浦和実業学園中学校

2024年度

入学試験問題

<第1回 午前4科型>

算 数

時間 50分

【受験上の注意】

- 1. 定規は使用してもかまいませんが、三角定規、分度器、コンパス、電卓は使用できません。
- 2. 合図があるまでは、問題用紙を開かないでください。
- 3. 受験番号・氏名は問題用紙にも必ず記入してください。
- 4. 解答はすべて解答用紙の所定のところに記入してください。
- 5. 解答用紙は使いやすいように折ってもかまいません。
- 6. 問題用紙は回収しません。書き込みをしたり線を引いたりしてもかまいません。
- 7. 途中の計算式や考え方も書くように指示されている問題については、解答用紙の所定のところに記入してください。特に指示のない問題については解答だけ記入してください。

受 験 番 号	氏 名

1 次の計算をなさい。

(1) $\frac{7}{5} \div (20 \times 5 \div 4 - 4)$

(2) $183 \div 3 \frac{1}{3} + 549 \times \frac{7}{30}$

(3) $\{32 + (12 \div 2 - 3)\} \times 4 + 80 \div (32 + 9 - 1)$

(4) $(5.6 + 5.14 - 0.24) \times \frac{7}{3}$

(5) $\frac{24}{5} \div 2 \frac{1}{2} + 1 \frac{1}{25} \div 13$

(6) $9.1 + 5.4 + 21.5 - 6.1 + 3.6 - 9.5$

このページは計算用紙として使用してかまいません

2 次の各問いの にあてはまる数を答えなさい。

(1) だんごを焼く仕事をしました。うまく焼けると 50 円もらえますが、失敗すると 50 円はもらえず、しかも 100 円で買い取らなければなりません。
60 本焼いて 1500 円もらいました。成功したのは 本です。

(2) 1 周 5.2 km の池の周りを兄は毎分 80 m、妹は毎分 m の速さで
同じ場所から同時に出発し、同じ方向に進みます。兄が妹にはじめて追い
付くのは出発してから 1 時間 44 分後です。

(3) 長さ cm のテープを、のりしろの長さをどこも 3 cm にして 20 本
つなげました。このとき、全体の長さは 183 cm です。

(4) いま、A さんは 12 才で、A さんの父は 42 才です。A さんの年れいと
父の年れいの比が 2 : 5 になるのは、いまから 年後です。

(5) ある仕事を A さんが 1 人ですると 2 時間かかり、B さんが 1 人ですると
3 時間かかります。この仕事を 2 人ですると 分かかります。

(6) 4800 人の 5 割 2 分は 人です。

3 A 駅と B 駅の間は 73.5 km ^{はな}離れています。貨物列車は毎時 72 km 、普通列車は長さ 200 m で毎時 96 km の速さでそれぞれ走ります。このとき、次の各問いに答えなさい。

(1) A 駅と B 駅の間にはトンネルがあり、普通列車がトンネルに入ってからトンネルを抜けるまでに 150 秒かかりました。トンネルの長さは何 m ですか。

(2) 普通列車と貨物列車がすれ違い^{ちが}はじめてから終わるまでに 10.5 秒かかりました。貨物列車の長さは何 m ですか。

(3) A 駅から B 駅に普通列車が向かい、B 駅から A 駅に貨物列車が向かいます。それぞれの列車が A 駅と B 駅を同時に出発したとき、列車どうしが会うのは出発してから何分何秒後ですか。また、A 駅から何 km 離れた場所で会いますか。

(4) A 駅から B 駅方向に 42 km 離れた場所に C 駅があります。A 駅から普通列車が出発した後、A 駅から毎時 120 km で特急列車が出発します。普通列車と特急列車が同時に C 駅に着くためには、特急列車は普通列車が A 駅を出発してから何分何秒後に A 駅を出発すればよいですか。

4 次の各問いに答えなさい。

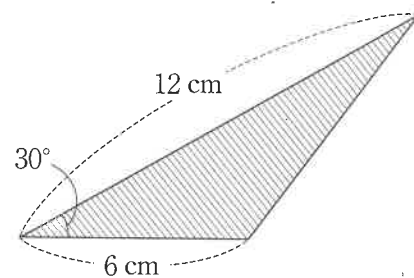
(1) 0 より大きい整数 A は約数の個数が 3 個あります。すべての約数の和が 13 のとき、整数 A を求めなさい。

(2) 0 より大きい整数 B は約数の個数が 4 個あります。すべての約数の和が 80 のとき、整数 B を求めなさい。

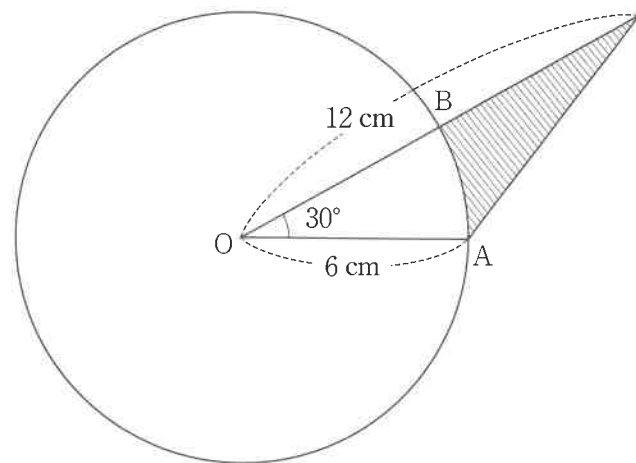
(3) 0 より大きい整数 C は約数の個数が 10 個あります。その約数には 1, 2, 3, 16 がふくまれます。このとき、整数 C を求めなさい。

5 次の図の斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。

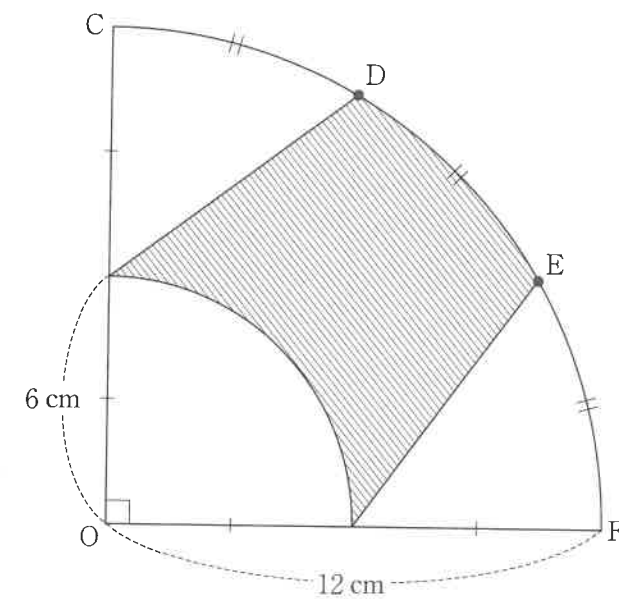
(1)



(2)

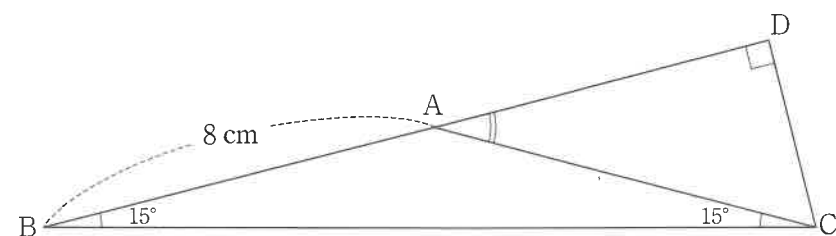


(3)

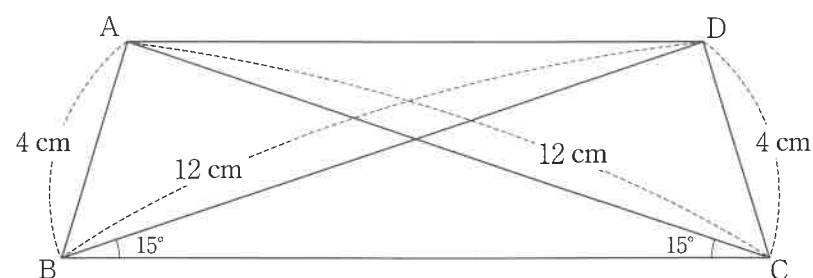


6 次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図の角DACの大きさを求めなさい。また、辺ACと辺CDの長さの比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



- (2) 下の図のような、辺ADと辺BCが平行な台形において、 $AB = CD = 4\text{ cm}$ 、 $AC = BD = 12\text{ cm}$ 、角DBC = 角ACB = 15° のとき、この台形の面積を求めなさい。



このページは計算用紙として使用してかまいません

算数 解答用紙

受験番号				氏名	

得点

1	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	(6)

このらんには
何も書かないこと

2	(1)	(2)	(3)
	本	毎分	m
	(4)	(5)	(6)
	年後	分	人

3	(1)	(2)
	m	m
	(3)	(4)
	分 秒後	A 駅から km 分 秒後

4	(1)	(2)	(3)

5	(1)	(2)	(3)
	cm ²	cm ²	cm ²

6	(1)	(2)
	:	cm ²