

2025 年度

国府台女子学院 中学部

第 2 回入試

算 数 (50 分)

【 注 意 】

1. この問題は、「始め」の合図があるまで開いてはいけません。
2. 問題を読むときに、声を出してはいけません。
3. 印刷が不鮮明でわからない場合や、その他わからないことがあった場合には、
だまって手をあげ、先生にたずねてください。
4. 答えは、すべて解答用紙に記入してください。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 仮分数は、すべて帯分数になおして解答してください。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

$$(1) 60 - \{8 \times (7 - 5) + 3\} - 6 \times 3 = \text{}$$

$$(2) 1\frac{1}{4} - \left\{0.5 + \frac{1}{5} \times (1 - 0.8)\right\} \div 1\frac{4}{5} = \text{}$$

$$(3) 1.6 \times 1\frac{3}{7} + \left(\text{} - \frac{1}{7}\right) \div \frac{1}{3} = 5\frac{1}{3}$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) ある小説を毎日 35 ページずつ読んでいくと、28 ページずつ読むときより、ちょうど 3 日早く読み終わります。この本は、 ページあります。

(2) 1 個 120 円のジュースと 1 個 80 円のクッキーを合わせて 30 個買うと、合計金額は 3000 円でした。ジュースを 本買いました。

(3) チョコレートを子供たちに配ります。1 人あたり 3 個配ると 6 個あまり、1 人あたり 5 個配ると 24 個足りません。子供の人数は 人います。

(4) ある仕事をするのに、A さんは 2 時間、B さんは 3 時間かかります。2 人がいっしょにこの仕事をする、終わるまでちょうど 分かかります。

(5) 7 を 2025 個かけると、一の位の数は になります。

(6) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 の 7 個の数から異なる 3 個を選び出して並べ、3 けたの整数をつくる時 450 より大きい整数は 個あります。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次のように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{6}, \frac{3}{6}, \frac{5}{6}, \frac{1}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}, \frac{1}{10}, \frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{7}{10}, \frac{9}{10} \dots$$

はじめから120番目までの数の和を次のように考えます。次の ~ にあてはまる数を答えなさい。

同じ分母の組に分けて考えることができます。1組目の数の個数は1、2組目の数の個数は2、3組目の数の個数は3、……と続いていき、13組目の数の個数は となります。

次に、はじめから10番目の数は4組目の4番目の数とわかり、120番目の数は 組目の 番目の数とわかります。

また、4組目の数の和について考えると $\left(\frac{1}{8} + \frac{7}{8}\right) + \left(\frac{3}{8} + \frac{5}{8}\right) = 2$ となる、10組目の数の和は になります。

これから、はじめから120番目までの数の和は になります。

(2) 40人のクラスでピアノと水泳を習っているかを調べました。ピアノを習っている生徒の数はクラス全体の85%でした。また、ピアノだけを習っている生徒の数は、水泳だけ習っている生徒の数の7.5倍で、水泳を習っている生徒の数の $\frac{5}{7}$ 倍でした。ピアノも水泳も習っていない生徒が何人いるかを次のように考えます。次の ~ にあてはまる数を答えなさい。

水泳だけ習っている生徒の数を1とするとピアノだけ習っている生徒は 、水泳を習っている生徒の数は $\div \frac{5}{7} =$ となります。よって、ピアノと水泳の両方を習っている生徒の数は $- 1 =$ となります。

したがって、ピアノを習っている生徒の数は

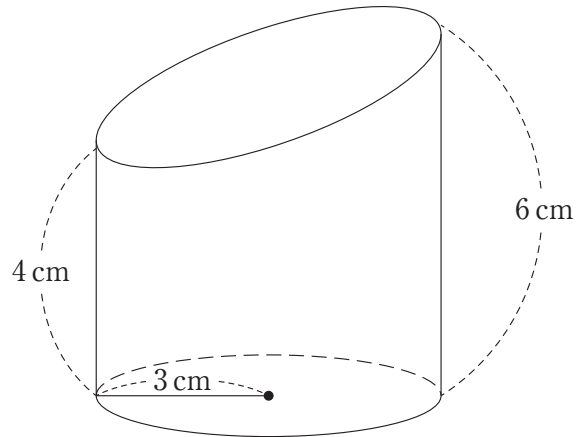
$$\text{カ} + \text{ク} = \text{ケ} \text{ となります。}$$

ピアノを習っている実際のは、 $40 \times 0.85 = 34$ (人) なので

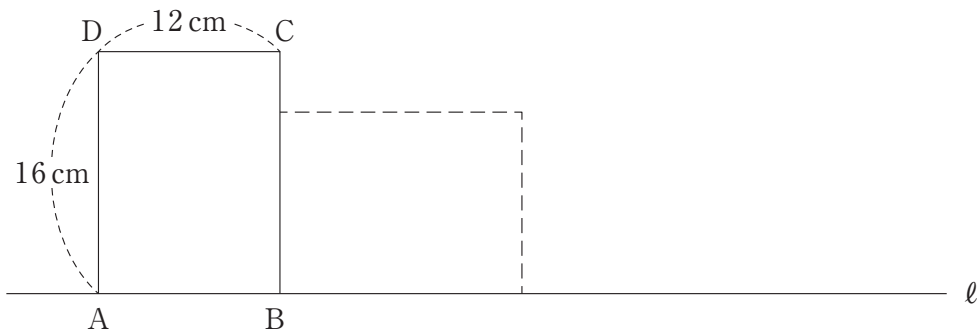
ピアノと水泳どちらも習っていない生徒の数は (人) と求めることができます。

4 次の にあてはまる数を答えなさい。

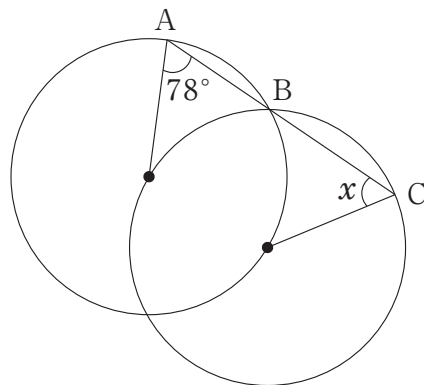
(1) 図は、底面の半径が3cmの円柱をある平面で切断してできる立体です。この立体の体積は cm^3 になります。



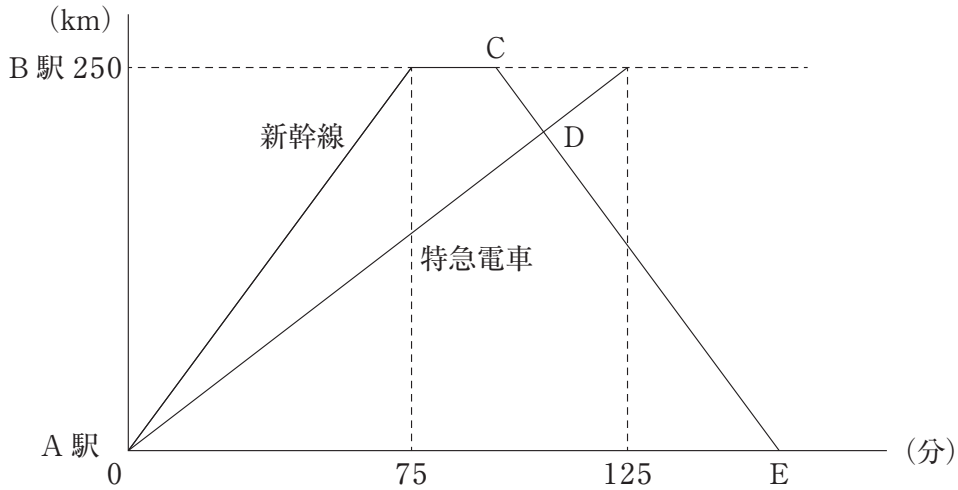
(2) 対角線の長さが20cmの長方形をすべることなく、点Aがふたたび直線 ℓ 上にくるまで転がします。このとき、点Aが動いたあとにできる曲線の長さは cm になります。



(3) 図の2つの円は、半径が同じで、たがいの中心を通過しています。角 x の大きさは 度です。ただし、A, B, Cは同じ直線上にある点です。



- 5 新幹線と特急電車が250kmはなれた2つの駅AとBの間を移動しています。グラフは、新幹線と特急電車がA駅を同時に出発してからの時間とA駅からのきよりを表したものです。また、グラフに地点C, D, Eを定めます。次の問いに答えなさい。



- (1) 新幹線の速さは、時速何 km になりますか。

- (2) 新幹線と特急電車の、移動したきよりの差が初めて 48km になるのは、出発してから何分後になりますか。

- (3) 新幹線が B 駅に着いてから、30 分後に同じ速さで折り返します。
このとき
 - ① CD : DE の比をもっとも簡単な整数を使って求めなさい。

 - ② 新幹線と特急電車がすれちがうのは、A 駅から何 km の地点になりますか。

2025 年度 国府台女子学院 中学部 第 2 回入試 算数 解答用紙

1

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

2

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

3

(1)	ア	イ	ウ	エ	オ
(2)	カ	キ	ク	ケ	コ

4

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

5

(1) 時速		km	(2)	分後
(3)	①	:	②	km

↓ここにシールを貼ってください↓



20252032014

--