

2026 年度

国府台女子学院 中学部

推薦入試基礎学力調査

算 数 (40 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. 印刷が不鮮明ふせんめい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、すべて別紙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) $20 - \{7 \times (6 - 3) - 3 \times 6\} = \text{$

(2) $3 - \left\{0.8 + \frac{1}{5} \times (1 - 0.6)\right\} \div 2\frac{1}{5} = \text{$

(3) $1.5 \times 1\frac{2}{5} - \left(\text{} - \frac{3}{5}\right) \div \frac{1}{3} = 1\frac{2}{7}$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 縮尺 $\frac{1}{25000}$ の地図上で 3cm の長さとなる実際の道のりを、時速 4km の速さで歩くと 秒かかります。
- (2) 100 円玉と 500 円玉が合わせて 20 枚あります。合計金額が 7200 円になるとき、100 円玉は 枚あります。
- (3) 大人 6 人で 20 日かかる仕事 A があります。仕事 A を子ども 15 人でやると、同じく 20 日かかります。大人 6 人と子ども 10 人の合わせて 16 人でやると 日かかります。
- (4) 8 人がハンドボール投げをしました。A さんの記録は B さんより 3m 長く、B さんの記録は C さんより 4m 長かったです。8 人の記録の平均は 18m でした。また他の 5 人の平均が 17m のとき、A さんの記録は m になります。
- (5) ある川の流れのないところで時速 10km の速さで動く船があります。この船が 60km はなれた 2 地点を上流から下流に進むとき、5 時間かかりました。また下流から上流へ向かうときにかかる時間は 時間になります。
- (6) ある美術館の昨日の入館者数は 420 人でした。今日は、昨日に比べて大人は 8% 増加し、子どもは 5% 減少して、全体として 5 人増えました。今日の大人の入館者数は 人になります。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 分数 $\frac{A}{60}$ があります。この分数は0より大きく1より小さいです。またこの分数がこれ以上約分できない分数になるとき、Aに入る整数の個数を次のように求めました。
次の ア ~ オ に入る数を答えなさい。

$0 < A < 60$ を満たす整数 A は ア 個あります。分母の60の約数の中で、素数となるのは2, 3, 5だけですから、Aが2の倍数でも、3の倍数でも、5の倍数でもないとき、分数は約分できません。

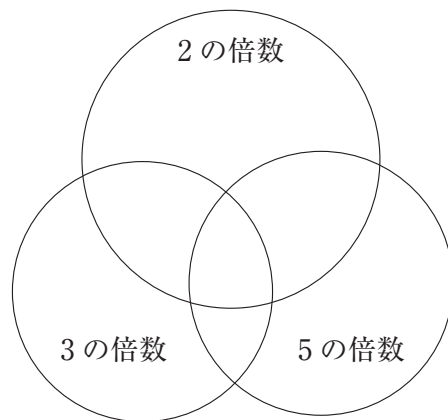
$0 < A < 60$ を満たす整数 A のうち、2の倍数は29個、3の倍数は イ 個、5の倍数は11個となります。また、2と3の公倍数は ウ 個、2と5の公倍数は5個、3と5の公倍数は3個となります。そして2と3と5の公倍数は1個となります。

以上から、約分できる分数の個数は

$$29 + \text{イ} + 11 - (\text{ウ} + 5 + 3) + 1 = \text{エ} \text{ (個)}$$

と求まります。

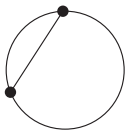
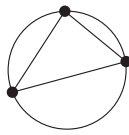
したがって、求める A の個数は オ 個とわかります。



(2) 円の周上に n 個の点をそれぞれ異なる位置にとり、これらのすべての点どうしを結ぶ線分をひき、弦の本数を考える。(ただし、弦とは円周上の2点を結ぶ線分である)

円の周上に n 個の点をちがう位置にとります。ただし n は2以上の整数とします。これらの点と点とを、すべて結んでできる弦の本数を次のように考えます。

次の ~ に入る数を答えなさい。

	$n=2$	$n=3$
図		
弦の本数(本)	1	3

上の図は $n=2, 3$ のときの図と弦の本数を表したものです。

続けて考えますと、 $n=4$ のときは 本の弦、 $n=$ のときは、10本の弦ができることがわかります。

つまり、 $n=2$ のとき1本だった弦の本数は、 $n=3$ のとき2本増え、 $n=4$ のとき3本増え、 $n=5$ のとき4本増えることがわかります。

したがって $n=6$ のときの弦の本数は

$$1+2+3+4+5 = \text{ク} \text{ (本) と求めることができます。}$$

このように、点が1つ増えるごとに新しくできる弦の本数も1本ずつ増えていきますから、 n 個の点でできる弦の本数は

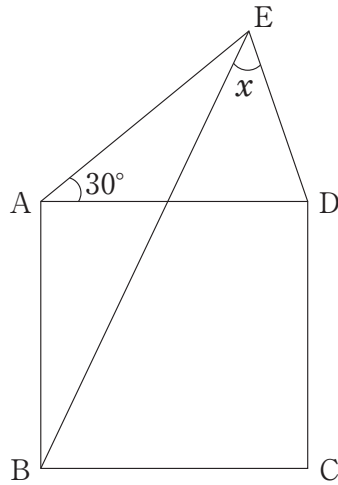
$$1+2+3+\dots+(n-1)$$

と考えられます。

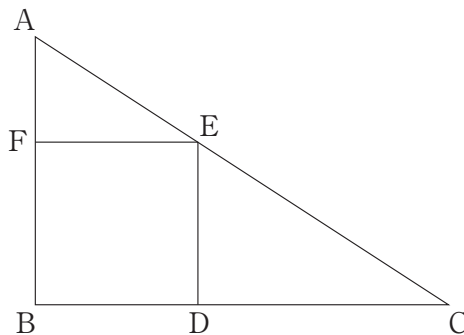
ゆえに $n=10$ のとき、弦の本数は 本となり、弦の本数が210本となるとき、 $n=$ とわかります。

4 次の にあてはまる数を答えなさい。

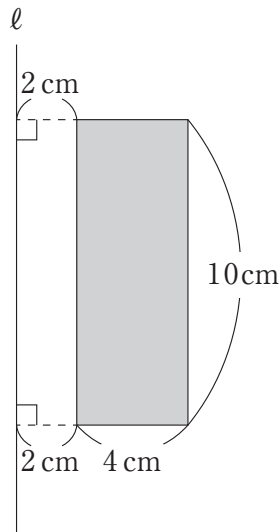
(1) 図のように正方形 ABCD があり、 $AD = AE$ です。角 x の大きさは 度になります。



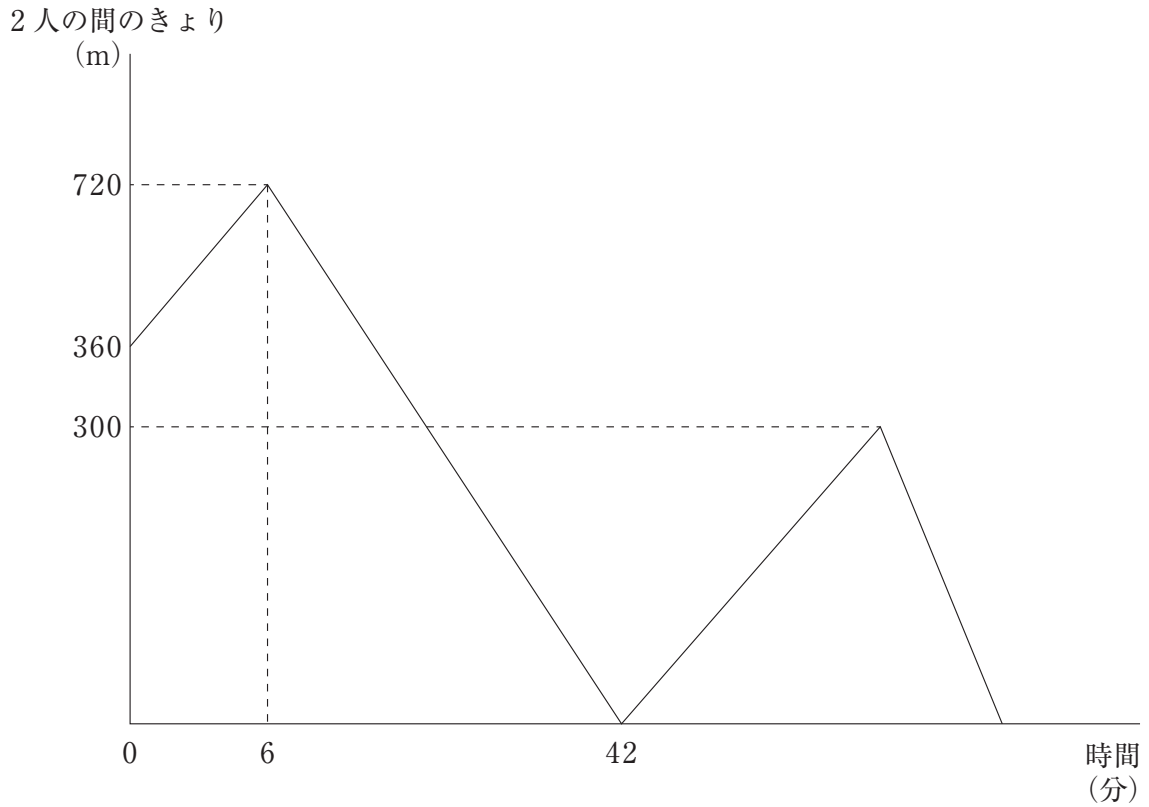
(2) 図のように、 $AB = 3\text{cm}$ 、 $BC = 4\text{cm}$ である直角三角形 ABC と正方形 BDEF があります。また頂点 E は辺 CA 上にあります。三角形 AFE の面積と正方形 BDEF の面積の比をできるだけかんたんな整数の比で表すと : になります。



(3) 図の長方形を、直線 ℓ を軸として 1 回転してできる立体の表面積は cm^2 になります。



- 5 Aさんの家から学校まで一直線の道があります。この道のとちゅうにBさんの家があり、Aさんの家とBさんの家は360mはなれています。7時30分にBさんが家から学校に向かい、遅れてAさんが家から学校へ向かいます。グラフは、Bさんが家を出てから学校に着くまでの経過時間と2人の間のきよりの関係を表したものです。2人はそれぞれ一定の速さで歩くものとします。次の問いに答えなさい。



- (1) Aさんは何時何分に家を出ましたか。
- (2) Bさんの歩く速さは毎分何mですか。
- (3) Aさんの家から学校までのきよりは何mですか。
- (4) Bさんは、何時何分に学校に着きましたか。

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	分	(2)	毎分	m	(3)	m	(4)	時	分
-----	---	---	-----	----	---	-----	---	-----	---	---

↓ここにシールを貼ってください↓

