

2023 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. 受験番号は解答用紙の決められたところにはっきりと書いてください。
3. 問題を読むときに、声を出してはいけません。
4. 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。
5. 答えは、すべて別紙解答用紙に記入してください。
6. 円周率は 3.14 とします。
7. 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) $6 \div 2 + 5 \div (3 \times 3 - 2) \times 21 - (14 - 8 \div 2) =$

(2) $\left\{ 2 \div \left(\frac{1}{4} - 0.125 \right) - 3 \times 5 \right\} \div 8 - \left(0.25 + \frac{3}{8} \right) \div 1 \frac{2}{3} \div 3 =$

(3) $\left\{ 6.4 - \left(\frac{1}{3} \times \text{} - 0.6 \right) \right\} \div 1.5 + 2 \frac{7}{9} = 7$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 1個600円のケーキと1個420円のシュークリームを合わせて10個買い、120円の箱に入れてもらうと5400円になりました。ケーキは 個買いました。

(2) 現在、父と子の年齢の和は52歳です。5年前、父の年齢は子の年齢の5倍でした。現在の子の年齢は 歳です。

(3) Aさんが国語、算数、理科、社会のテストを受けました。4教科の平均点は78.5点、国語と算数の平均点は76点でした。また、理科の点数は社会の点数の0.8倍でした。社会の点数は 点です。

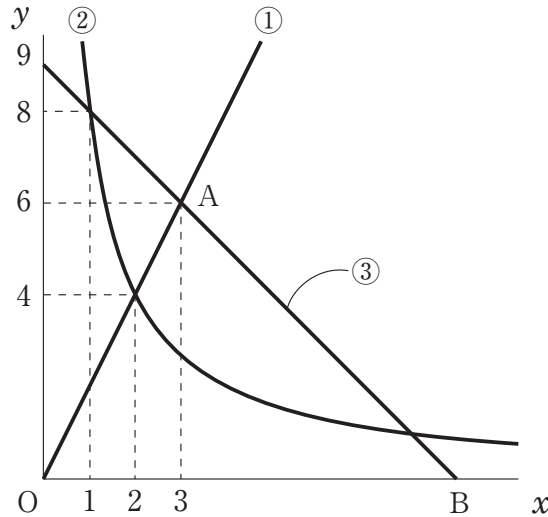
(4) %の食塩水200gと5%の食塩水300gを混ぜると、6%の食塩水ができます。

(5) 0～9までの数字が1つずつ書かれた9枚のカードから3枚を選び、それぞれ A , B , C とします。この3枚のカードを並べて3けたの数を作ると、 A B C は5の倍数、 B C A は4の倍数、 C A B は3の倍数になります。3けたの数 A B C の中で、1番大きい数は です。

(6) Aが1人でやると20日、Bが1人でやると30日かかる仕事があります。Aは2日仕事をすると1日休み、Bは3日仕事をすると1日休みます。A、B2人で仕事を始めると 日目に仕事が終わります。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 下の①, ②, ③はそれぞれ x と y の関係をグラフに表したものです。このグラフについて、
ア にあてはまる語句と イ ~ オ にあてはまる数を答えなさい。



①のグラフは、 x が2のとき y が4

x が3のとき y が6であるので

y は x に ア している。

このとき、 x と y の関係は $y =$ イ $\times x$ と表すことができます。

また、②のグラフは $y =$ ウ $\div x$ と表すことができます。

③のグラフは、 $x + y =$ エ と表すことができ、

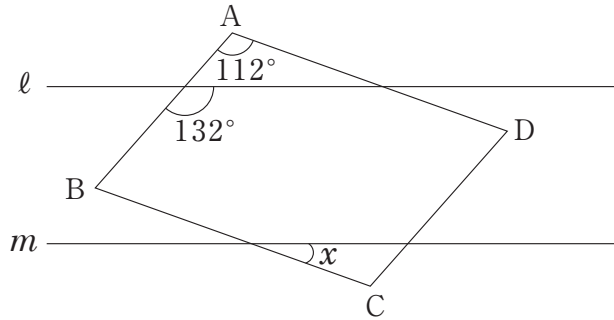
このグラフの1目もりを1cmと考えると、三角形OABの面積は オ cm^2 です。

(2) 長さが200mの列車Aと長さが150mの列車Bがあります。列車が300mのトンネルに入り始めてから出終わるまでに列車Aは25秒、列車Bは15秒かかります。列車Aが後から来る列車Bに追いつかれてから追いつかれるまでにかかる時間は何秒ですか。

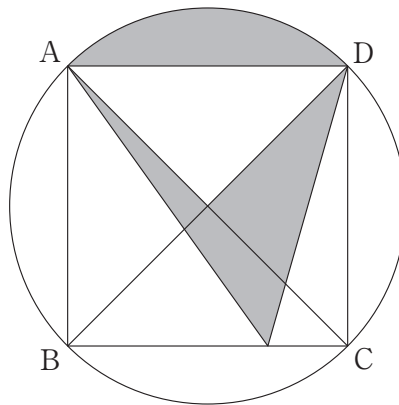
解答は答えのみではなく、途中の計算や考え方を解答らん^{とちゅう}にできるだけくわしく書きなさい。

4 次の にあてはまる数を答えなさい。

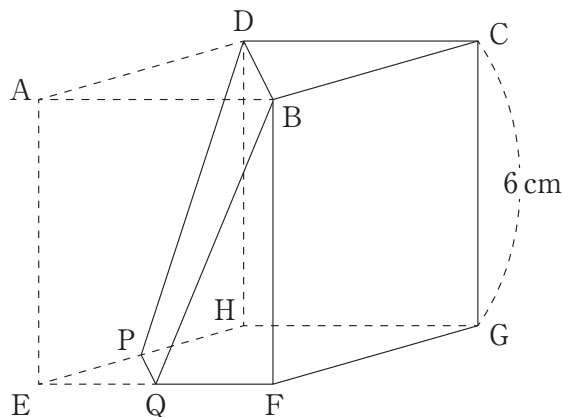
(1) 下の図で、直線 l と m は平行、四角形 $ABCD$ は平行四辺形です。角 x の大きさは 度です。



(2) 下の図のように、円周上に4点 A, B, C, D があり、四角形 $ABCD$ は1辺の長さが4cmの正方形です。ぬりつぶした部分の面積は cm^2 です。

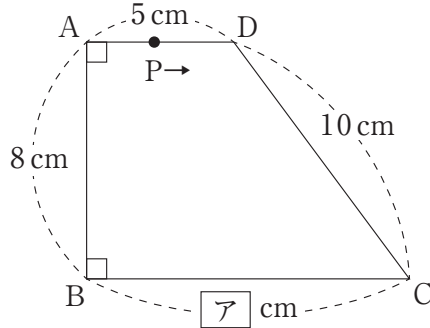


(3) 立方体 $ABCD-EFGH$ において、点 P, Q はそれぞれ辺 EH, EF の真ん中の点です。この立体を下図のように4点 B, D, P, Q を通る平面で切断したとき、点 G をふくむ方の立体の体積は cm^3 です。

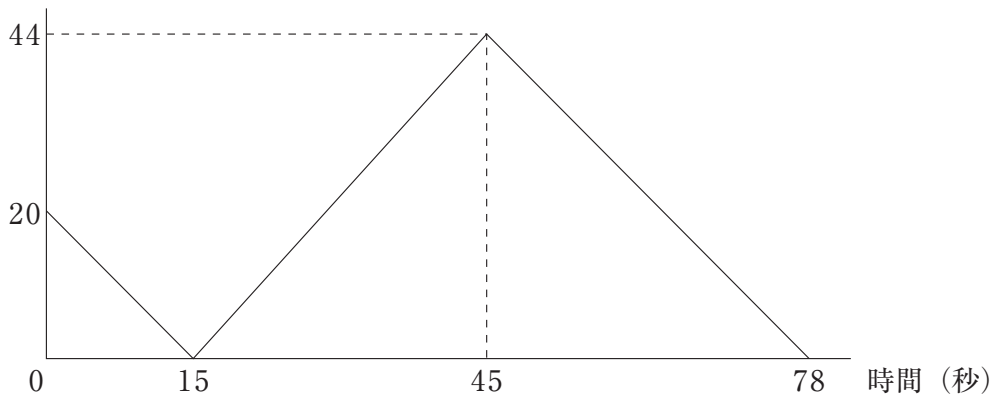


- 5 図のような台形 ABCD があります。点 P が点 A を出発し、辺の上を D, C, B の順に一定の速さで点 B まで動きます。下のグラフは、点 P が点 A を出発してからの時間と三角形 PBD の面積の関係を表しています。

次の問いに答えなさい。



三角形 PBD の面積 (cm^2)



- (1) 点 P の進む速さは秒速何 cm ですか。
- (2) ア にあてはまる数を答えなさい。
- (3) 2 回目に三角形 PBD の面積が 32cm^2 になるのは何秒後ですか。
- (4) 点 P が点 A を出発するのと同時に、点 Q が点 B を出発し、辺の上を C, D, A の順に点 P と同じ速さで点 A まで動きます。三角形 PBD と三角形 QBD の面積が 2 回目に等しくなるのは何秒後ですか。

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

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

3	(1)	ア	イ	ウ	エ	オ
	(2)	答 _____ 秒				

4	(1)	(2)	(3)
---	-----	-----	-----

5	(1) 秒速	cm	(2)	(3)	秒後	(4)	秒後
---	--------	----	-----	-----	----	-----	----

受験番号	
------	--