

第1回入学試験問題

算 数

次のページを開き、試験開始の合図があるまでに、
〈解答上の注意〉を必ず読んでください。
なお、解答用紙は最終ページにはさみこんであります。

< 解答上の注意 >

- 1, 問題冊子は1ページから14ページまであります。試験開始の合図後、ただちにページ数を確認してください。
- 2, 円周率は3.14で計算してください。
- 3, 鉛筆, 消しゴム以外は使用しないでください。
- 4, 問題冊子を折ったり, やぶったりしないでください。
- 5, 問題冊子は試験終了後に回収します。
- 6, 試験終了の合図で鉛筆を置き, 指示に従って問題冊子と解答用紙を提出してください。

試験開始の合図があるまで次のページを開かないでください。

1 次の問いに答えなさい。

(1) $\left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \frac{1}{2} + \left(\frac{2}{3} - 0.2\right) \times 0.5 + \left(0.4 - \frac{1}{3}\right) \div 2$ を計算しなさい。

(2) 次の \square にあてはまる数を求めなさい。

$$23.5\text{dL} + 1.4\text{L} - 1250\text{mL} = \square \text{cm}^3$$

(3) 2025をある数で割ると、余りが9となりました。この計算を、下のように筆算でしたとき、 \square ア、 \square イ、 \square ウにあてはまる数はいくつですか。ただし、 \square には同じ数が入るとは限りません。

$$\begin{array}{r} \square\square \\ \square\square\square\square \overline{)2025} \\ \underline{\square\square\square} \\ 905 \\ \underline{\square\square\square} \\ 9 \end{array}$$

(4) $\begin{pmatrix} A & B \\ C & D \end{pmatrix} = A \times D - B \times C$ とします。

① $\begin{pmatrix} 9 & 4 \\ 7 & 5 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ を計算しなさい。

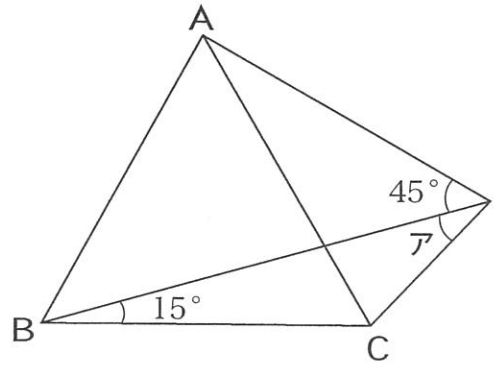
② 次の \square にあてはまる数を求めなさい。ただし、 \square アには同じ数が入ります。

$$\begin{pmatrix} 7 & 6 \\ \square\text{ア} & \frac{11}{3} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ \frac{11}{3} & \square\text{ア} \end{pmatrix}$$

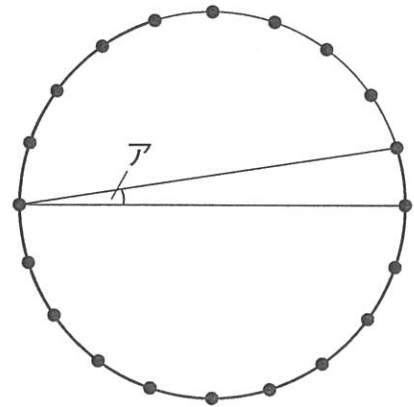
(計 算 ら ん)

2 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の角アの大きさは何度ですか。
ただし、三角形ABCは正三角形です。

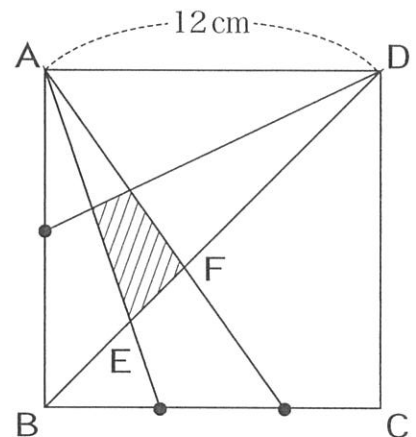


- (2) 右の図のように、円周上に円周を20等分する点をとりました。角アの大きさは何度ですか。



- (3) 右の図のように、正方形ABCDがあります。辺ABを2等分、辺BCを3等分する点をとりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- ① EFの長さはBFの長さの何倍ですか。
② 斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。



[計 算 ら ん]

3 次の問いに答えなさい。

- (1) 2つの整数があります。この2つの整数の和は512です。大きい方の数を小さい方の数で割ると、商が17で余りが8になります。このとき、大きい方の整数はいくつですか。
- (2) あるクラスで計算テストを行ったところ、合格者数はクラスの人数の40%でした。合格者の平均点は86点、不合格者の平均点はクラスの平均点より7.6点低い点数でした。クラスの平均点は何点ですか。
- (3) 3つの機械A, B, Cを同時に動かすと2.5時間で終わる仕事があります。この仕事が終わるのに、機械Aだけ動かすと7.5時間かかり、機械Bだけ動かすと12.5時間かかります。機械Cだけ動かすと何時間かかりますか。

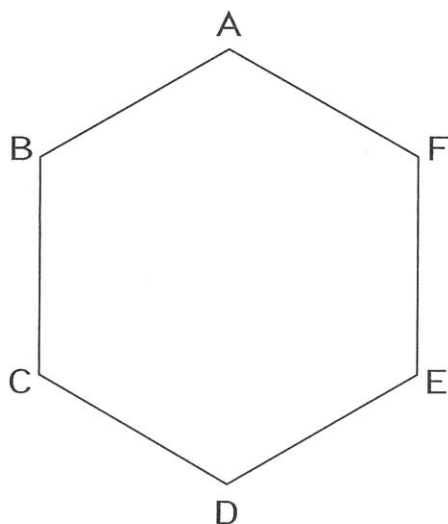
[計 算 ら ん]

4 A 駅のバス停から SY パークのバス停まで循環するバスが、何台か休みなく走っています。先月まで15分間隔の運行でしたが、今月から新しいバスを2台追加し、12分間隔で運行できるようになりました。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、すべてのバスは一定の速さで等間隔で運行され、バス停などでの時間は考えないものとします。

- (1) 先月まで使用されていた循環バスは全部で何台でしたか。
- (2) 今日の午前9時15分に A 駅のバス停を出発したバスが、SY パークのバス停に最初に到着するのは、午前何時何分ですか。
- (3) 来月から運行間隔を9分以下にするためには、循環バスの台数をさらに最低何台追加すればよいですか。

(計算らん)

- 5 下の図のように、1辺3cmの正六角形ABCDEFがあります。淑子さん、徳子さん、与野さんはそれぞれコンパスを使って、ある頂点から別の頂点へ円の一部をかきました。このとき、次の問いに答えなさい。必要なら、この正六角形の面積を 23.4cm^2 として計算しなさい。

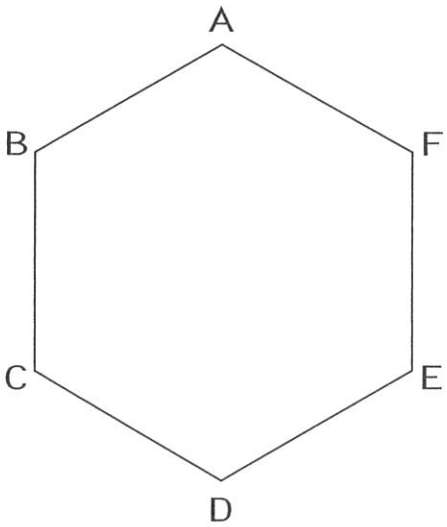
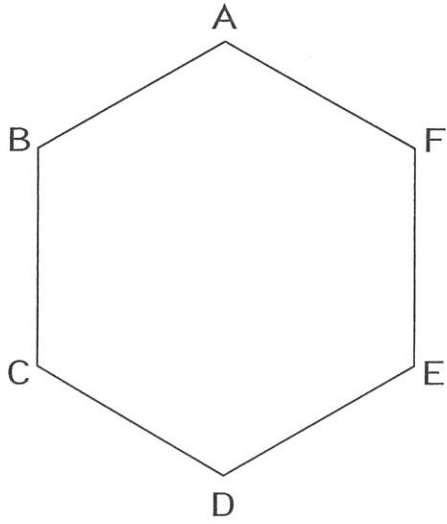


- (1) 淑さんは黒い鉛筆で曲線をかきました。まずBを中心として、AからCまで正六角形の内側に円の一部をかきました。さらにDを中心として、CからEまで正六角形の内側に円の一部をかきました。最後に、Fを中心として、EからAまで正六角形の内側に円の一部をかきました。このとき、淑さんがかいた曲線を解答用紙にかきなさい。
- (2) 淑さんがかいた曲線の長さの合計は何cmですか。また、曲線で囲まれた部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

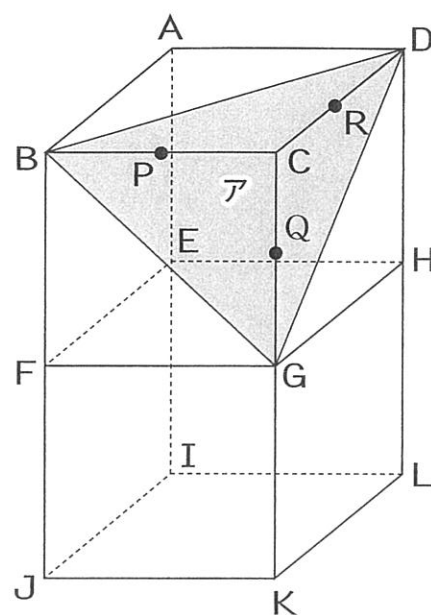
[計 算 ら ん]

- (3) 徳子さんは赤鉛筆で曲線をかきました。まずBを中心として、AからCまで正六角形の外側に円の一部分をかきました。さらにDを中心として、CからEまで正六角形の内側に円の一部分をかきました。最後に、Fを中心として、EからAまで正六角形の外側に円の一部分をかきました。このとき、徳子さんが赤鉛筆でかいた曲線で囲まれた部分の面積は何 cm^2 ですか。
- (4) 与野子さんは青鉛筆で曲線をかきました。まずBを中心として、AからCまで正六角形の内側に円の一部分をかきました。さらにDを中心として、CからEまで正六角形の外側に円の一部分をかきました。最後に、Fを中心として、EからAまで正六角形の内側に円の一部分をかきました。このとき、与野子さんが青鉛筆でかいた曲線で囲まれた部分の面積の合計は何 cm^2 ですか。

[計算らん]



- 6 右の図1のように、2つの同じ大きさの立方体を重ねてできた立体があります。3点B, G, Dを通る平面でこの立体を切ったときの切り口をアとします。このとき、次の問いに答えなさい。

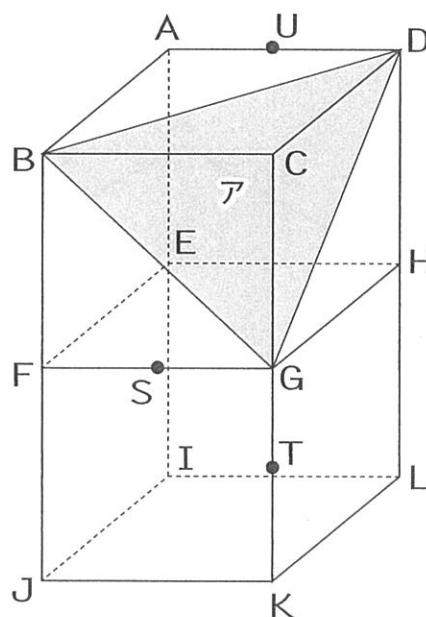


【図1】

- (1) 図1において、3点P, Q, Rは、辺BC, CG, CDの真ん中の点です。3点P, Q, Rを通る平面でこの立体を切ったときの切り口の面積は、アの面積の何倍ですか。

- (2) 図1において、3点F, K, Hを通る平面でこの立体を切ったときの切り口の面積は、アの面積の何倍ですか。

- (3) 図2において、3点S, T, Uは、辺FG, GK, ADの真ん中の点です。3点S, T, Uを通る平面でこの立体を切ったときの切り口の面積は、アの面積の何倍ですか。



【図2】

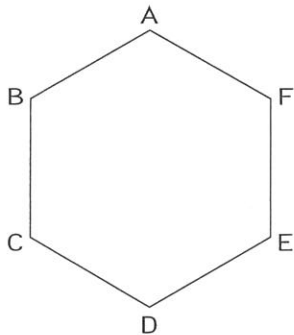
(計算らん)

1	(1)					(2)				
	(3)	ア			イ			ウ		
	(4)	①					②			

2	(1)					度	(2)					度
	(3)	①					倍	②				

3	(1)					(2)					点
	(3)					時間					

4	(1)					台	(2)	午前	時	分
	(3)					台				

5	(1)					(2)	長さ	cm
						(3)	面積	cm ²
						(4)		cm ²
						(4)		cm ²

6	(1)					倍	(2)					倍
	(3)					倍						

↓ ここにシールを貼ってください ↓



250120

受験番号	
------	--

氏名	
----	--