

令和4年度

入学試験問題
(第二回 セレクト入試)

[算 数]

(注意) 解答は、すべて解答用紙に記入し、計算は余白にしない。
円周率は、3.14で計算しない。

共栄学園中学校

1 次の計算をしなさい。

(1) $11 + 36 \div 4$

(2) $\frac{5}{24} + \frac{2}{3} - \frac{1}{8}$

(3) $1\frac{4}{7} \div 2\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{3}$

(4) $7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 - 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 - 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

(5) $3.14 \times 4 + 31.4 \times 0.5 - 0.314 \times 80$

(6) $\{23 - 12 \times (2 - \square)\} \div 1\frac{3}{7} = 3.5$ (□に当てはまる数を求めなさい。)

2 次の問いに答えなさい。

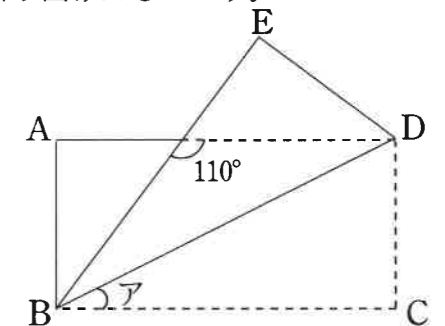
(1) 財布に5000円入っています。そのうち3割を使い、残りの半分を貯金すると、財布の中身はいくらになりますか。

(2) 100円玉と500円玉が合わせて30枚あって、金額の合計が8600円です。このとき、500円玉は何枚あるか求めなさい。

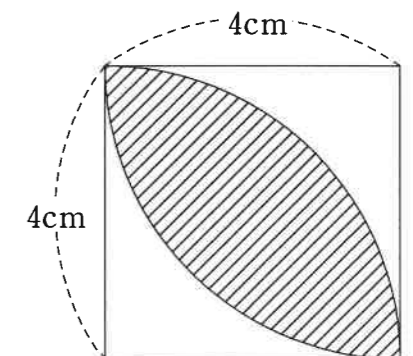
(3) 2km先を分速75mで歩いている姉を、弟が自転車で、時速12kmで追いかけています。弟は何分後に姉に追いつくか求めなさい。

(4) A, B, C, D, Eの5人のテストの平均点は70点です。A, B, Cだけの平均点はそれより6点高く、DがEよりも4点低いとき、Eは何点か求めなさい。

(5) 右の図は長方形ABCDを対角線BDを折り目として折り曲げたものです。角アの大きさを求めなさい。

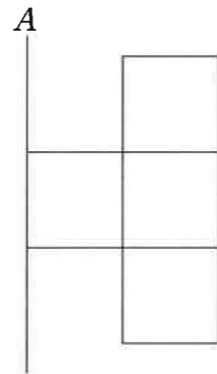


(6) 正方形に2つのおうぎ形が入っています。しゃ線部分の面積を求めなさい。



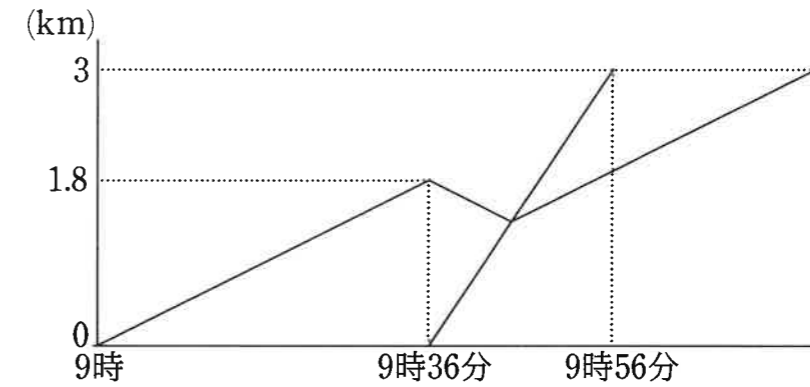
3 1辺の長さが1 cmの正方形を、右の図のように4個つなぎあわせました。
この図形を、直線 A のまわりに1回転させて立体を作ります。次の問いに答えなさい。

(1) この立体の体積を求めなさい。



(2) この立体の表面積を求めなさい。

4 家から駅まで3 kmの同じ道をAさんは徒歩で、Bさんは自転車で行きました。Aさんはとちゅうで忘れ物に気づき、同じ速さで戻りました。同時にBさんはAさんの忘れ物を持って、駅に向かうついでにAさんのあとを追いかけて、忘れ物を届けました。下のグラフは、そのときの2人の家からの道のりと時刻を表したものです。



(1) BさんがAさんに追いついたのは何時何分ですか。

(2) Aさんが駅に着いたのは何時何分ですか。

5 算数の授業での会話です。会話文を読んで、次の問いに答えなさい。

先生 「次のように、規則にしたがって数字が左から並んでいます。」
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, … , 10946, 17711, …

Aさん 「先生、左から数字がだんだん大きくなっていますが、この数字はずっと続くのですか？」

先生 「そうです。ずっと数字は続きます。」

Bさん 「先生、この数字をよく見ると、左から1番目の数字と2番目の数字をたし算した数字が3番目の数字になっています。また、左から2番目の数字と3番目の数字をたし算した数字が4番目の数字になっています。このような規則性がずっと続いている数字が並んでいるのですか？」

先生 「よく気が付きましたね！これはフィボナッチ数列といって、有名な数字の並びです。自然の中にも数えてみるとフィボナッチ数列が関係するものがありますよ。では、ここで問題です。17711の次の数字は何ですか？」

Bさん 「28657です。」

先生 「正解です。では、10946の2つ前の数字は何ですか？」

Bさん 「です。」

Aさん 「どうしてそうなるの？」

Bさん 「」

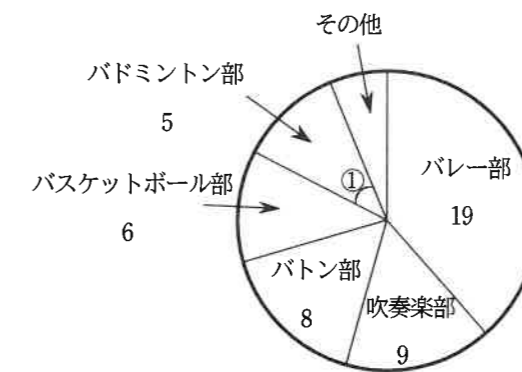
Aさん 「なるほど！」

(1) アにあてはまる数字を求めなさい。

(2) イでは、アにあてはまる数字を求める過程を説明しています。適切な説明を、図や文章を用いて解答用紙に書きなさい。

6 下の円グラフは、ある中学校の生徒50人に所属している部活動について調査した結果です。バレーボール部、吹奏楽部、バトン部、バスケットボール部、バドミントン部に所属している生徒の人数は、それぞれ19人、9人、8人、6人、5人です。

部活動の人数の割合



(1) 全体に対して、「その他」に所属している生徒の人数の割合を百分率で求めなさい。

(2) 円グラフにある「バドミントン部」の①の角度を求めなさい。

1	(1)	(2)
	(3)	(4)
	(5)	(6) □ =

2	(1)	(2)
	円	枚
	(3)	(4)
	分後	点
(5)	(6)	
	度	cm ²

3	(1)	(2)
	cm ³	cm ²

4	(1)	(2)
	時 分	時 分

5	(1)
	(2) 【解答欄】

6	(1)	(2)
	%	度

受験 番号		氏名		得点	
----------	--	----	--	----	--