

令和 5 年 度
入 学 試 験 問 題

算 数 (前期)

(6 0 分)

智 辯 学 園 和 歌 山 中 学 校

注 意

- ◎ あいずがあるまで、問題用紙に手をふれてはいけません。
- ◎ 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- ◎ 解答用紙には、名前を書かず、受験番号だけを書きなさい。

【1】 次の計算をなさい。

(1) $100 - 76 \div 3 \div (3 \times 5 + 4) \times 21$

(2) $1.5 + 1\frac{1}{3} - \frac{4}{5} - \frac{5}{6} - \frac{6}{7}$

【2】 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $365 \text{ 日} \div 500 = \text{ 時間 } \text{ 分 } \text{ 秒}$

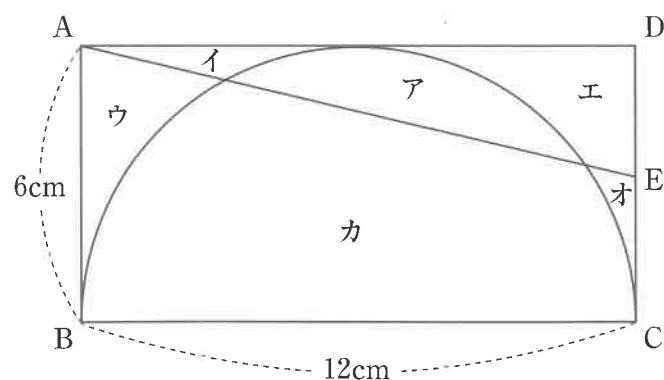
(2) $\frac{1}{2} - (1 - 5 \times 10 \div 77) \times (0.5 + \text{ }) = \frac{16}{77}$

【3】 次の各問いに答えなさい。

(1) 1 から 100 までの整数のうち、約数の個数が 3 個のものは何個ありますか。

(2) 太郎君と次郎君が買い物に行きました。太郎君はパンを買って 1000 円をはらっておつりをもらいました。次郎君が持っていた金額は、そのおつりの 5 分の 1 で、2 人はおつりと次郎君が持っていたお金を全部使って、ちょうど 900 円分の果物を買いました。太郎君が買ったパンはいくらですか。

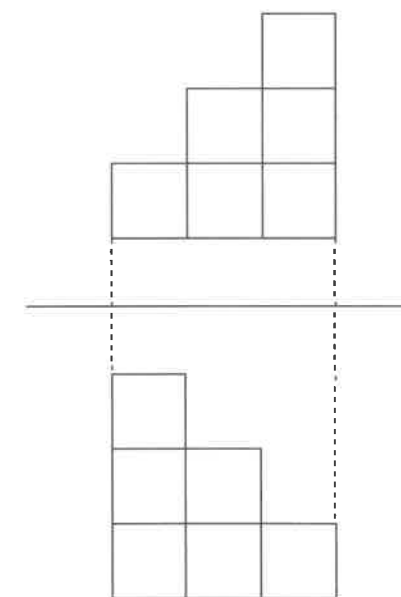
(3) 下の図で、四角形 ABCD は $AB = 6\text{ cm}$ 、 $BC = 12\text{ cm}$ の長方形で、半円は BC を直径としています。長方形の頂点 A から辺 CD 上の点 E までまっすぐな線を引くと、図形は 6 つの部分ア～カに分かれます。アの面積と、ウとオの面積の和が等しいとき、EC の長さは何 cm ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



(4) ある 3 桁の整数と、その百の位と一の位を入れかえた数をかけると、127087 になりました。この数の十の位は何ですか。

(5) 1 辺が 1 cm の立方体を積み重ねて立体を作ります。10 個の立方体を積み重ねて立体を作ると、正面から見た図と真上から見た図が次のようになりました。この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

正面から見た図



真上から見た図

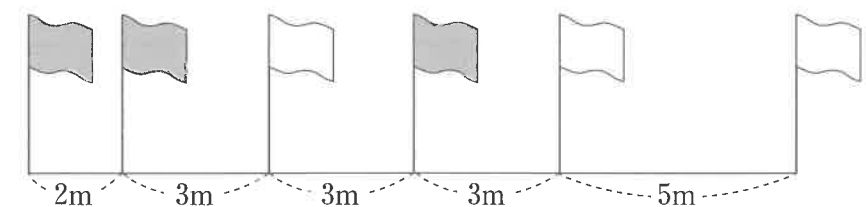
【4】 太郎君と次郎君は、地点Aから地点Bに荷物を運ぶことにしました。太郎君は自転車に荷物を積んで乗り、次郎君は荷物を持って歩いて同時に地点Aを出発しました。太郎君は12時に地点Bに着くと荷物を降ろしすぐ引き返しました。太郎君と次郎君は地点Aと地点Bの間にある地点Cで出会いました。太郎君は次郎君から荷物を受け取り、すぐに地点Bに向かい、12時45分に着きました。次郎君の歩く速さは毎時5km、太郎君の自転車の速さは荷物を積んでいないときは毎時30km、荷物を積んでいるときは毎時20kmでした。次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎君と次郎君が地点Cで出会った時刻は12時何分でしたか。
- (2) 地点Aから地点Bまでの道のりは何kmですか。

【5】 赤い旗と白い旗を次のルールで左から順番に一直線上に立てていきます。

- ① コインを投げ、表が出たら白い旗、裏が出たら赤い旗を立てる。
- ② 白い旗どうしが隣り合うとき、^と間隔は5mあける。
- ③ 赤い旗どうしが隣り合うとき、間隔は2mあける。
- ④ 違う色の旗が隣り合うとき、間隔は3mあける。

例えば、コインが裏→裏→表→裏→表→表と出た場合、旗は赤→赤→白→赤→白→白の順に並び、下の図のように両端の旗の間隔は16mになります。次の問いに答えなさい。



- (1) コインを10回投げ、表と裏が交互に出たとき、両端の旗の間隔は何mになりますか。
- (2) 初めに表が6回出て、次に裏が3回出て、最後に表が1回出たとき、両端の旗の間隔は何mになりますか。
- (3) コインを10回投げると両端の旗の間隔が41mになりました。このようなコインの表裏の出方は何通りありますか。

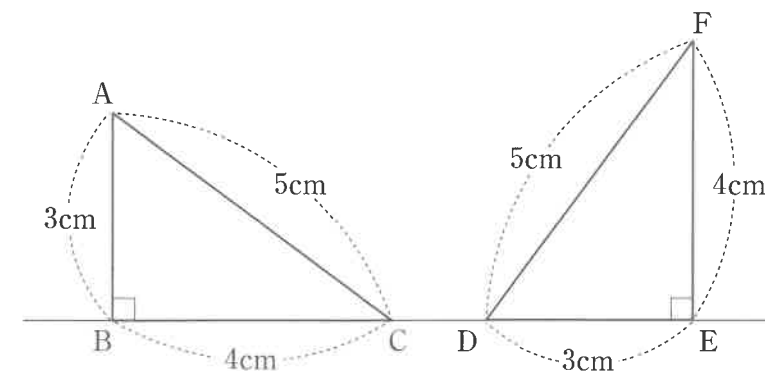
【6】 2桁の整数^{けた}について、次の3つの条件を考えます。

- ① 3で割ると1余る。
- ② 十の位の数より一の位の数の方が大きい。
- ③ 7の倍数である。

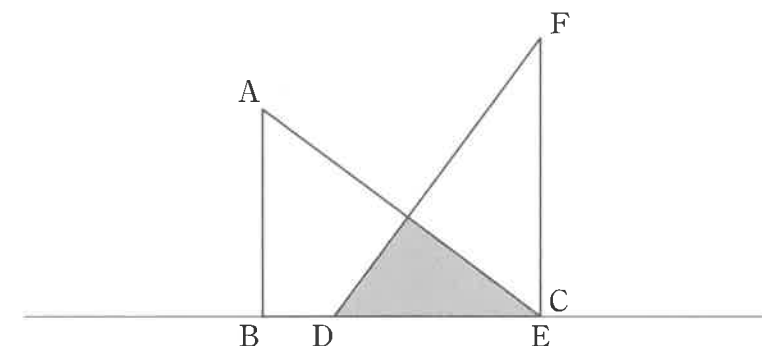
次の問いに答えなさい。

- (1) 3つの条件すべてにあてはまる数は何ですか。すべて書きなさい。
- (2) 3つの条件のうち2つだけにあてはまる数は何ですか。大きい方から2個書きなさい。

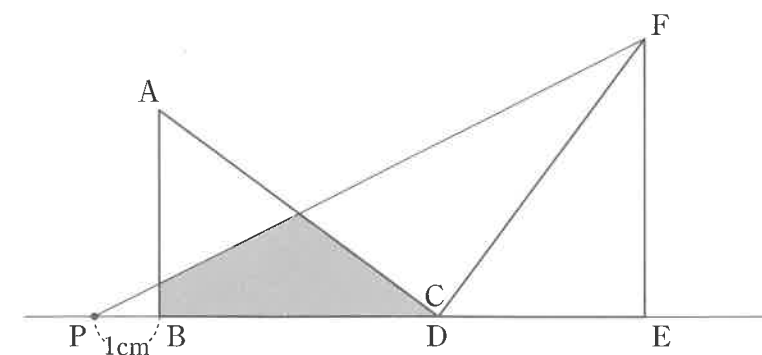
【7】 下の図の三角形ABC、三角形DEFは各辺の長さが3cm、4cm、5cmの合同な直角三角形で、これらは辺BC、辺DEが同じ直線上にあるように移動します。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 頂点C、Eが重なっているとき、下の図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (2) 頂点C、Dが重なっているとき、下の図のように、直線上に $PB = 1\text{cm}$ となる点Pをとり、頂点Fと点Pをまっすぐな線で結びました。下の図の色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。



受験番号	
------	--

得 点	
-----	--

【1】	(1)	(2)

【2】	(1)	(2)
	時間 分 秒	

【3】	(1)	(2)	(3)
	個	円	cm
	(4)	(5)	
			cm ²

【4】	(1)	(2)
	12 時 分	km

【5】	(1)	(2)	(3)
	m	m	通り

【6】	(1)	(2)

【7】	(1)	(2)
	cm ²	cm ²