

2024 年度

国府台女子学院 中学部

第 2 回入試

算 数 (50 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)  $59 - \{9 \times (8 - 5) + 2\} - 7 \times 3 = \text{$

(2)  $1\frac{1}{2} - \left\{0.4 + \frac{1}{4} \times (1 - 0.7)\right\} \div \frac{3}{8} = \text{$

(3)  $1.8 \times 1\frac{7}{8} + \left(\text{} - \frac{3}{5}\right) \div \frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 1個120円のりんごと1個80円のみかんをあわせて15個買い、280円のかごに入れてもらった代金は1800円でした。りんごを  個買いました。

(2)  1,  1,  2,  3,  3 の5枚のカードの中から3枚を使って、3けたの整数をつくるとき、全部で  通りの整数ができます。

(3) 生徒全体の  $\frac{3}{5}$  が下校し、さらに残りの  $\frac{7}{10}$  より8人多い生徒が下校しました。校内にはまだ85人残っています。この学校の全生徒数は  人です。

(4) 川の上流にあるA地点から下流にあるB地点までは7.2kmあります。静水での速さが分速300mの船が、A地点とB地点の間を往復します。川の流れの速さは分速60mです。この船がA地点とB地点の間を往復するのに  分かかります。

(5) 1周2400mある湖のまわりの道を、同じ地点から同時に兄と弟が走り始めます。反対方向に走り出すと、二人は6分後に出会います。また、同じ方向に走り出すと、30分後に兄が1周多く走って弟に追いつきます。兄の走る速さは分速  mです。

(6) 7を加えると13でわり切れ、13を加えると7でわり切れる整数があります。このような整数のうち、300にもっとも近い整数は  です。

3 次の問いに答えなさい。

(1)

			1		
			2	3	
		4	5	6	
	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	
16	17	18	…		

図のように整数を規則正しく三角形状に並べていきます。上から順に1段目, 2段目, …と呼ぶことにします。例えば13は5段目の左から3番目です。

各段の右はしの数の規則性は次のようになっています。

1段目→1, 2段目→(1+2=)3, 3段目→(1+2+3=)6,

4段目→(1+2+3+4=)10, 5段目→(1+2+3+4+5=)15, …

このとき  ~  にあてはまる数を答えなさい。

上から8段目の右はしの数は  だから, 上から9段目の左から2番目の数は  である。

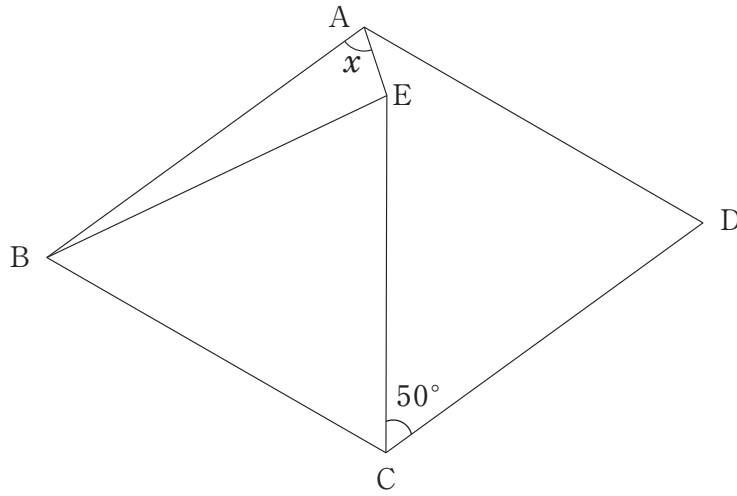
100は上から  段目の左から  番目である。

また, 10段目に並んでいるすべての整数の和は  である。

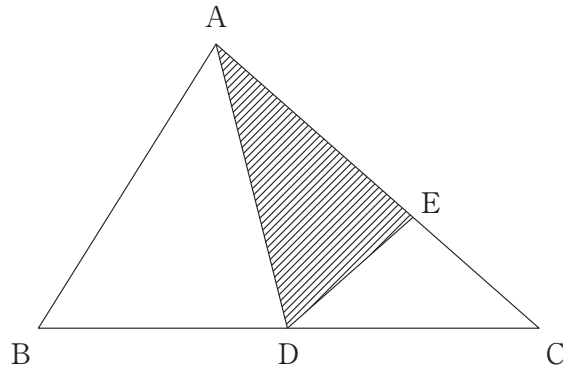
(2) ある商品に仕入れ値の4割の利益を見込んで定価をつけましたが, 売れなかったので定価の2割引きで売ったところ540円の利益がありました。仕入れ値は何円になりますか。解答は答えのみではなく, 途中の計算や考え方を解答らんにできるだけ詳しく書きなさい。

4 次の  にあてはまる数を答えなさい。

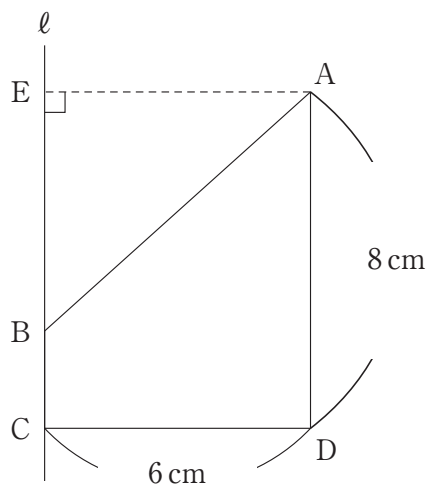
(1) 図において、四角形 ABCD はひし形、三角形 EBC は正三角形です。角  $x$  の大きさは  度です。



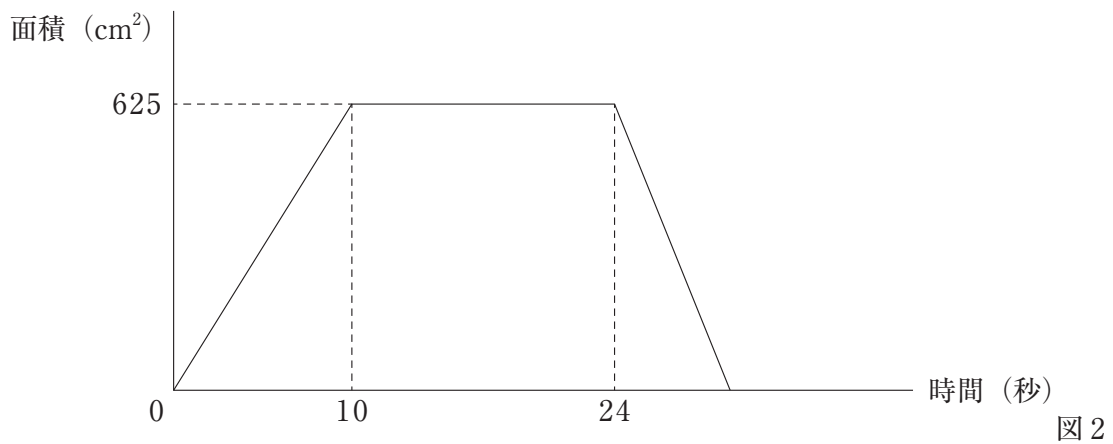
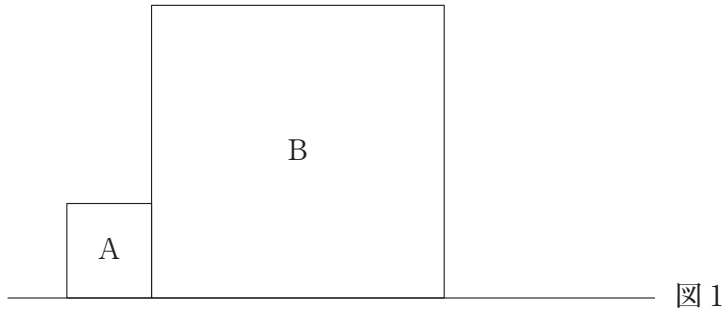
(2) 図において、 $BD:DC=5:4$ 、 $AE:EC=2:1$  です。三角形 ABC の面積が  $54\text{cm}^2$  のとき、三角形 ADE の面積は   $\text{cm}^2$  です。



(3) 図において、長方形 AECD から直角二等辺三角形 AEB を取り取った図形を、軸  $\ell$  のまわりに 1 回転してできる立体の体積は   $\text{cm}^3$  です。



- 5 図1のように正方形A, Bが直線上にあります。Bは静止しているが, Aは図1の位置から一定の速さで右の方向に動きます。このとき, 正方形AとBが重なった部分の面積の変化を表したものが図2です。次の問いに答えなさい。



- (1) 正方形Aの1辺の長さは何cmですか。
- (2) 正方形Aが動く速さは毎秒何cmですか。
- (3) 正方形Bの1辺の長さは何cmですか。
- (4) 正方形Aが動き始めてから30秒後の重なった部分の面積は何cm<sup>2</sup>ですか。

2024 年度 国府台女子学院 中学部 第 2 回入試 算数 解答用紙

1

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

2

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

3

(1)

ア	イ	ウ	エ	オ
---	---	---	---	---

(2)

答 _____ 円				
-----------	--	--	--	--

4

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

5

(1)	cm	(2) 毎秒	cm	(3)	cm	(4)	cm <sup>2</sup>
-----	----	--------	----	-----	----	-----	-----------------

↓ここにシールを貼ってください↓



20242032014

--