

平成 22 年度
和歌山信愛女子短期大学附属中学校

前期日程

入学試験問題

算 数

受験上の注意

1. 問題用紙は 1～10 ページまでです。
開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題用紙と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 答えは解答用紙に書きなさい。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏返しておきなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験番号

[1] 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $25 - (12 - 9) \times 8 =$

② $7 \div 1\frac{5}{9} \div \frac{3}{5} =$

③ $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5}\right) \times$ $= \frac{1}{10}$

④ $0.7\text{km} + 30\text{m} - 2500\text{cm} =$ m

⑤ 1時間12分 : 45分 を最もかんたんな整数の比で表すと
 : です。

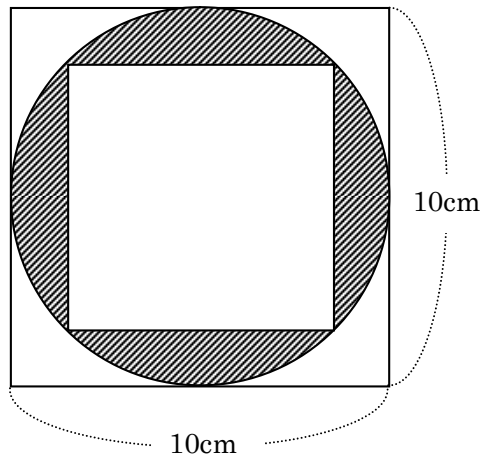
⑥ 18 と 24 と 36 の最小公倍数は です。

[2] 次の問いに答えなさい。

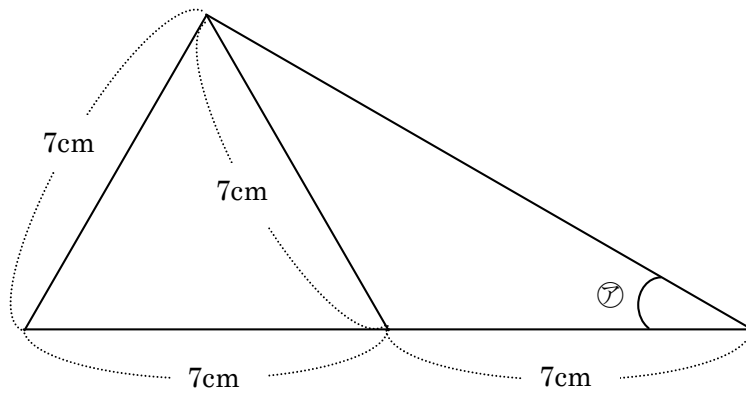
- ① 四角形の4つの角の大きさの比が $2:3:4:6$ であるとき、いちばん小さい角の大きさは何度ですか。
- ② Aさん、Bさん、Cさんの3人が受けた算数のテストの平均点は64点でした。Aさんが62点、Bさんが71点のとき、Cさんは何点ですか。
- ③ 兄は弟の5倍のお金を持っていましたが、お母さんから兄は550円、弟は2000円もらったので、兄の金額は弟の2倍になりました。兄ははじめ何円持っていましたか。
- ④ 家から学校まで毎分50mの速さで歩くと、毎分40mの速さで歩いた時よりも5分早く着きます。家から学校までの道のりは何kmですか。
- ⑤ 35名のクラスで2名の学級委員を選ぶことになりました。1人1票で1名の名前を書いて投票し、上位2名を選びます。この選挙では、少なくとも何票とれば必ず当選しますか。

[3] 次の問いに答えなさい。

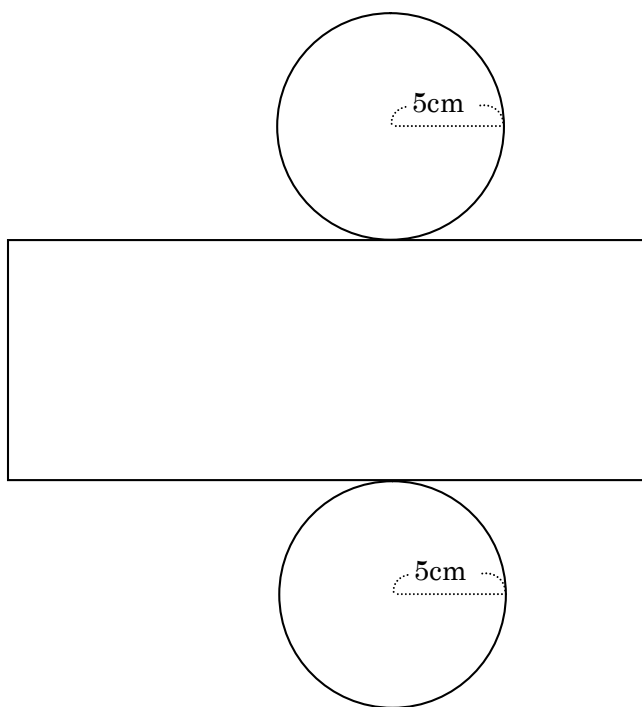
- ① 下の図は、正方形と円を組み合わせたものです。斜線部分の面積を求めなさい。



- ② 下の図で、 \textcircled{A} の角の大きさは何度ですか。



- ③ 下の図は、ある立体の展開図です。この立体の体積が 942cm^3 のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) この立体の名前は何ですか。
- (2) この立体の高さは何 cm ですか。
- (3) この立体の表面積は何 cm^2 ですか。

[4] 記号 $\langle \quad \rangle$ は、 $\langle \quad \rangle$ の中の整数の約数の個数を表すものとします。たとえば、6の約数は、1, 2, 3, 6の4個なので、 $\langle 6 \rangle = 4$ となります。このとき、次の問いに答えなさい。

① $\langle 40 \rangle$ を求めなさい。

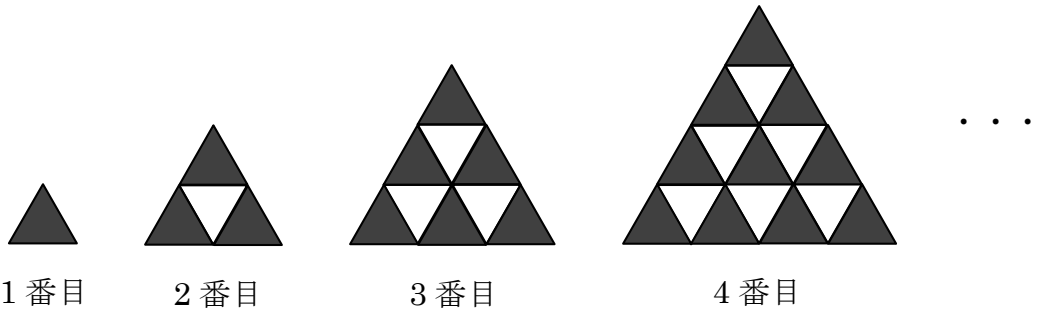
② 1から30までの整数のうち、 $\langle \square \rangle = 2$ となる整数 \square は、何個ありますか。

[5] 次の問いに答えなさい。

① Aさん、Bさん、Cさんの3人でじゃんけんをします。あいこになる手の出し方は、全部で何通りありますか。

② Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人でじゃんけんをします。あいこになる手の出し方は、全部で何通りありますか。

[8] 下の図のように、黒と白の正三角形のタイルを順に並べていくとき、次の問いに答えなさい。

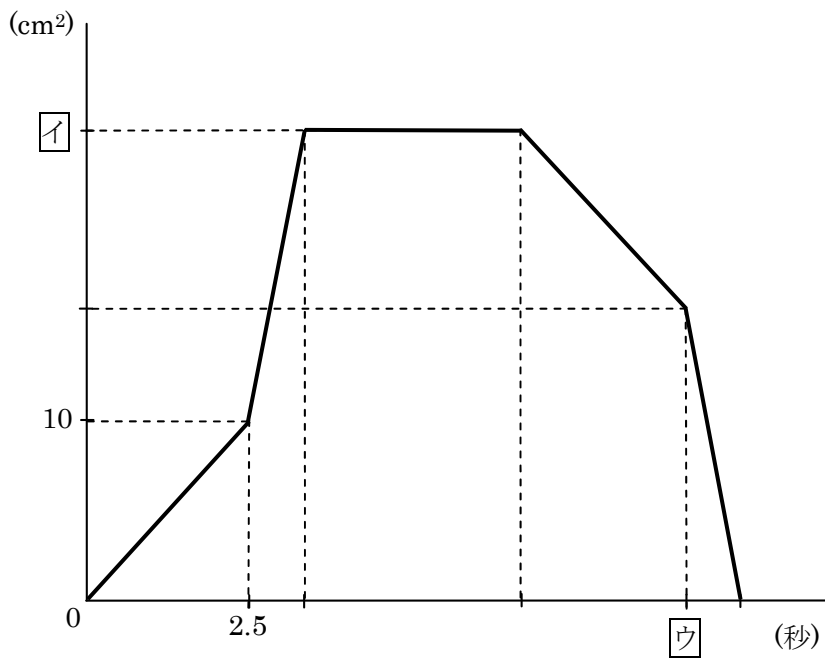
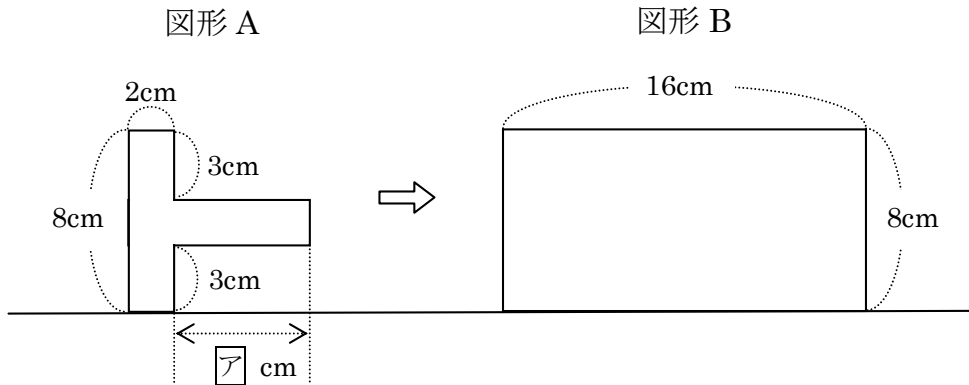


- ① 6 番目の黒と白のタイルの合計は何枚ですか。

- ② 10 番目の白のタイルは何枚ですか。

- ③ 黒と白のタイルの枚数の比が $9 : 7$ になるのは、何番目ですか。

[9] 下の図のように、直線上に2つの図形A, Bがあります。Bは固定されていますが、Aは一定の速さで右に進みます。次のグラフは、2つの図形が重なり始めてからの時間と、2つの図形の重なった部分の面積の関係を表しています。このとき、次の問いに答えなさい。



① 図の□アにあてはまる数を答えなさい。

② 図形 A の右に進む速度は毎秒何 cm ですか。

③ グラフの□イにあてはまる数を答えなさい。

④ グラフの□ウにあてはまる数を答えなさい。

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校

前期日程 入学試験問題

算 数 解 答 用 紙

[1]

①	②	③
④	⑤ :	⑥

[2]

① 度	② 点	③ 円
④ km	⑤ 票	

[3]

① cm^2	② 度	
③(1)	(2) cm	(3) cm^2

[4]

①	② 個
---	-----

受験番号

--

[5]

①	通り	②	通り
---	----	---	----

[6]

①	cm	②	cm	③	cm
---	----	---	----	---	----

[7]

①	g	②	%	③	分	秒後
---	---	---	---	---	---	----

[8]

①	枚	②	枚	③	番目
---	---	---	---	---	----

[9]

①	②	毎秒	cm	③
④				

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校

前期日程 入学試験問題

算 数 解 答 用 紙

[1]

①	1	②	$7\frac{1}{2}$	③	$\frac{6}{13}$
④	705	⑤	8 : 5	⑥	72

[2]

①	48	度	②	59	点	③	5750	円
④	1	km	⑤	12	票			

[3]

①	28.5	cm ²	②	30	度			
③(1)	円	柱	(2)	12	cm	(3)	533.8	cm ²

[4]

①	8	②	10	個
---	---	---	----	---

受験番号

模範解答

[5]

①	9	通り	②	39	通り
---	---	----	---	----	----

[6]

①	0.25	cm	②	28	cm	③	40.5	cm
---	------	----	---	----	----	---	------	----

[7]

①	48	g	②	9.6	%	③	6	分	40	秒後
---	----	---	---	-----	---	---	---	---	----	----

[8]

①	36	枚	②	45	枚	③	8	番目
---	----	---	---	----	---	---	---	----

[9]

①	5	②	毎秒	2	cm	③	26
④	10.5						

平成 22 年度

和歌山信愛女子短期大学附属中学校

中期日程

入学試験問題

算 数

受験上の注意

1. 問題用紙は 1～9 ページまでです。
開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題用紙と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 答えは解答用紙に書きなさい。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏返しておきなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験番号

[1] 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $40 - 3 \times (4 + 2) + 24 \div 3 =$

② $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \div 0.25 - 1.5 \times \frac{5}{9} =$

③ $6 \div \left(1\frac{2}{3} - \text{}\right) \times \frac{5}{14} = 3$

④ $: 1\frac{1}{2} = \frac{1}{4} : \frac{3}{16}$

⑤ 秒速 20 m の速さで 2 時間 15 分進むと km 進みます。

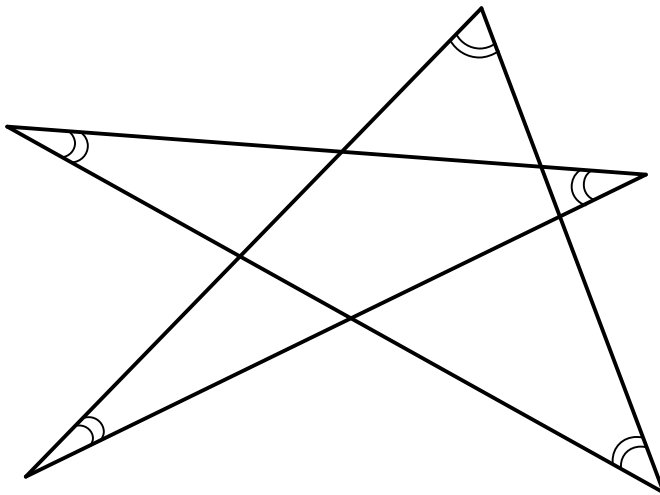
⑥ 4% の食塩水 g には 11.2 g の食塩が含まれています。

[2] 次の問いに答えなさい。

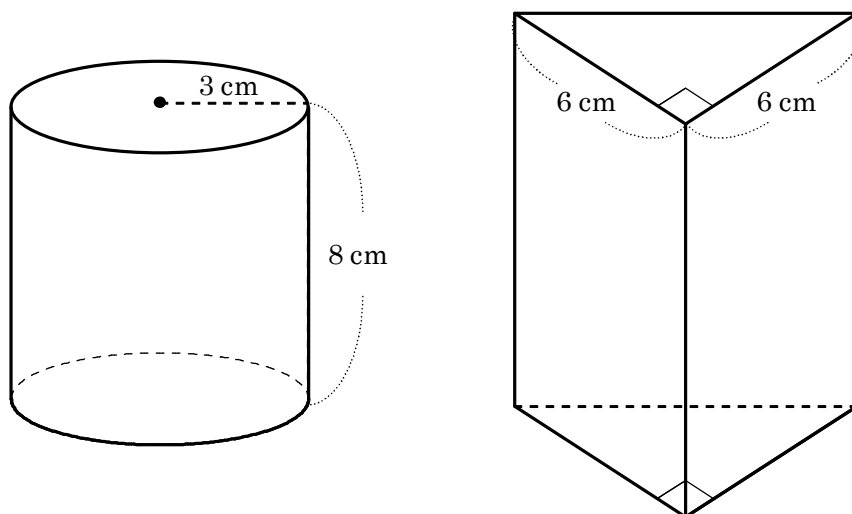
- ① 色えんぴつ 8 本とボールペン 4 本を買うと 448 円, 色えんぴつ 4 本とボールペン 8 本を買うと 752 円でした。ボールペン 1 本の値段はいくらですか。
- ② A の蛇口じゃぐちから水そうに水を入れると 12 分でいっぱいになります。A, B 二つの蛇口を使うと 4 分 48 秒でいっぱいになります。B の蛇口だけを使うといっぱいになるのに何分かかりますか。
- ③ 100 から 200 までの整数で 4 の倍数は何個ありますか。
- ④ 1 本 120 円のオレンジジュースと 1 本 150 円の紅茶を合わせて 20 本買うと 2520 円でした。オレンジジュースは何本買いましたか。
- ⑤ 生徒が教会の長いすに 5 人ずつ座ると 31 人座れませんでした。そこで 6 人ずつ座ると,最後の長いすには 2 人座ることになりました。生徒は何人ですか。

[3] 次の問いに答えなさい。

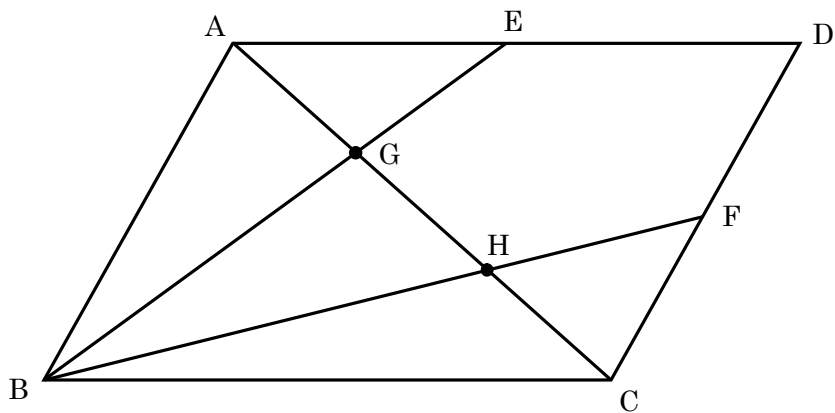
① 次の図形の印をつけた5つの角の大きさの和は何度になりますか。



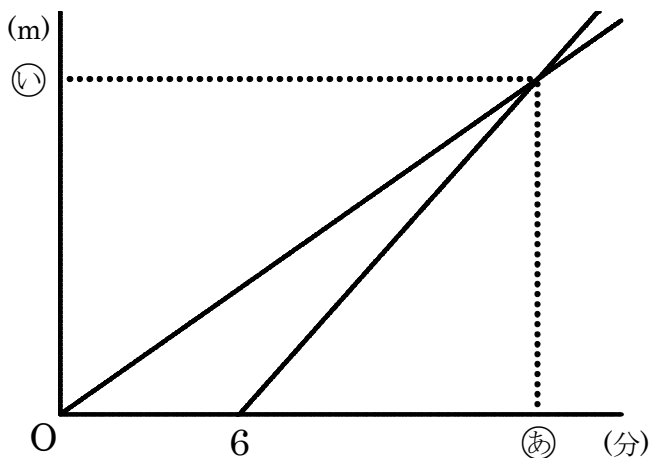
② 次の円柱と三角柱の体積が等しいとき、三角柱の高さを求めなさい。



- ③ 次の平行四辺形 $ABCD$ において、 E 、 F はそれぞれ辺 AD 、 CD を二等分した点です。三角形 BGH の面積は平行四辺形 $ABCD$ の面積の何倍ですか。



- [5] 公園の周りを兄と弟が同じ方向に走ります。兄は弟が出発してから6分後に出発し、ちょうど一周したところで弟に追いつきました。下のグラフは弟が出発してからの時間と、兄、弟の進んだ距離の関係を表したものです。兄の走る速さを毎分240 m、弟の走る速さを毎分150 mとして、次の問いに答えなさい。




- ① ②にあてはまる数を答えなさい。
- ② ①にあてはまる数を答えなさい。
- ③ もし兄と弟が反対方向に同時に出発したとすると、何分後に会うことになりますか。

[6] 次の図のように規則的に数を並べます。次の問いに答えなさい。

	1	2	3	4	5	
	列	列	列	列	列	
	目	目	目	目	目	
1 行目	1	2	6	7	15	...
2 行目	3	5	8	14	17	...
3 行目	4	9	13	18	26	...
4 行目	10	12	19	25	32	...
5 行目	11	20	24	33	41	...
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	

① 6 行目と 4 列目の交わる場所の数を求めなさい。例えば、2 行目と 3 列目の交わる場所の数は 8 となります。

② 50 は何行目にあるか、答えなさい。

③ 図のように斜めに並んだ数を端から端まで  で囲みます。同じようにして 50 を含むように囲んだとき、この囲みの中にある数の和を求めなさい。

[7] ある小学校で国語と算数の得意・不得意についてアンケートを取ったところ、全児童から回答を得て、次のような結果になりました。

- 国語も算数もどちらも不得意である，と答えた児童は 150 人
- 国語は得意である，と答えた児童は 145 人
- 国語も算数もどちらも得意である，と答えた児童は，全児童の 1 割
- 国語は得意であるが算数は不得意である，と答えた児童は，国語も算数もどちらも得意である，と答えた児童の 2 倍より 10 人多い

① この小学校の全児童は何人ですか。

② 算数は得意であるが国語は不得意である，と答えた児童は，全児童の何%ですか。四捨五入して，小数第 1 位まで求めなさい。

[8] 財布の中に 10 円玉が 5 枚, 50 円玉が 2 枚, 100 円玉が 3 枚, 500 円玉が 1 枚入っています。次の問いに答えなさい。

① 支払うことができる最も高い金額はいくらですか。

② 200 円を支払う方法は何通りありますか。

③ 財布の中の全部または一部を使って支払うことができる金額は何通りありますか。

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校

中期日程 入学試験問題

算 数 解 答 用 紙

[1]

①	②	③
④	⑤	⑥

[2]

① 円	② 分	③ 個
④ 本	⑤ 人	

[3]

① 度	② cm	③ 倍
-----	------	-----

[4]

① 度	② cm	③ cm^2
-----	------	-----------------

受験番号

--

[5]

①	②	③ 分後
---	---	------

[6]

①	② 行目	③
---	------	---

[7]

① 人	② %
-----	-----

[8]

① 円	② 通り	③ 通り
-----	------	------

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校

中期日程 入学試験問題

算 数 解 答 用 紙

[1]

①	30	②	$1\frac{1}{2}$	③	$\frac{20}{21}$
④	2	⑤	162	⑥	280

[2]

①	88	円	②	8	分	③	26	個
④	16	本	⑤	206	人			

[3]

①	180	度	②	12.56	cm	③	$\frac{1}{6}$	倍
---	-----	---	---	-------	----	---	---------------	---

[4]

①	30	度	②	3	cm	③	38.1	cm ²
---	----	---	---	---	----	---	------	-----------------

受験番号

模範解答

[5]

①	16	②	2400	③	$6\frac{2}{13}$ 分後
---	----	---	------	---	--------------------

[6]

①	40	②	5 行目	③	505
---	----	---	------	---	-----

[7]

①	450 人	②	34.4 %
---	-------	---	--------

[8]

①	950 円	②	3 通り	③	91 通り
---	-------	---	------	---	-------

平成 22 年度

和歌山信愛女子短期大学附属中学校

入学試験問題

後期日程

基礎テスト（算数）

受験上の注意

1. 問題は 1 ~ 10 ページまでです。

解答用紙は裏面にも解答欄(らん)があります。

開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。

2. 受験番号は，問題用紙と解答用紙の両方に記入しなさい。

3. 答えは解答用紙に書きなさい。

4. 終了のチャイムが鳴ったら，問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏面を上にして置きなさい。

5. 必要があれば，円周率は 3.14 として計算しなさい。

6. 問題用紙と解答用紙は，折ったり切ったりしてはいけません。

受験番号

1 次の計算をなさい。

(1) $3.56 + 2.6$

(2) $16.8 \div 1.4$

(3) $(80 - 7 \times 5) \div (12 - 3)$

(4) $37 \times 21 \times 3 \div 7$

(5) $132 \times 4 \div 22 - 2.4 \times 15 \div 3$

(6) $2\frac{1}{18} - 1\frac{5}{6}$

$$(7) \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{5} \div \frac{12}{35}$$

$$(8) \quad \frac{9}{26} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6} \right)$$

$$(9) \quad \frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8} + \frac{1}{8 \times 10} + \frac{1}{10 \times 12}$$

$$(10) \quad 2\frac{4}{5} \div 2\frac{5}{8} - \frac{6}{7} \times \left(1\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \right)$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

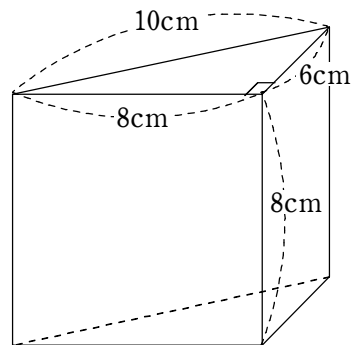
(1) 300 円の 2 割引は 円です。

(2) 200 以下の整数の中で 3 でも 4 でも割り切れる最も大きい数は です。

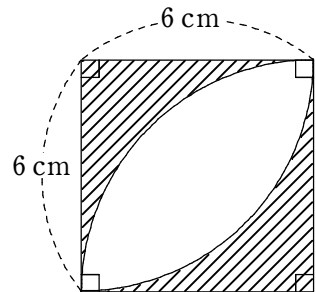
(3) 1, 2, 3, 4, 5 の 5 つの数字をすべて使って 5 けたの整数を作るとき、奇数は全部で 個できます。

- (4) 折りづるを1羽折るのに、みのりさんは2分、ゆう子さんは3分かかります。
 2人が同時に折りづるを折り、合わせて50羽折るには 分かかります。

- (5) 右の図の三角柱の表面積は cm^2 です。



- (6) 右の図の斜線部分の面積は cm^2 です。



- 3 ある日の朝9時に、えりさんは家を出て3 km 離れた駅まで歩いて行きました。ところが、えりさんが忘れ物をしていることに家族の人が気づき、それを届けることになりました。



お姉さん：私が9時15分に家を出て、分速90 mの速さで走って届けに行っておけるわ。



お兄さん：僕が9時35分に家を出て、分速180 mの速さで自転車で追いかけて届けてあげるよ。

2人はそれぞれ、えりさんが駅に着くまでに無事に忘れ物を届けることができますか。その理由も答えなさい。ただし、えりさんの歩く速さは分速60 mで、お姉さん、お兄さんはえりさんが歩いた道を追いかけるものとします。

(次のページに問題が続きます。)

4 次の会話を読んで、あとの問いに答えなさい。



先生

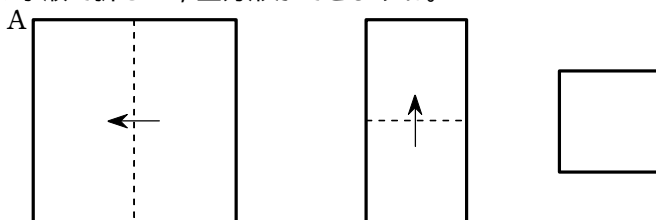
これから正方形の折り紙を、折ったり、切ったりすることのできる図形を考えてみようと思います。ただし、作業の中で裏返したり、向きを変えることはないものとします。目印に、正方形の折り紙の左上の頂点をAとしましょう。

まずは、

左半分に重なるように右半分を折る

上半分に重なるように下半分を折る

の手順で折ると、正方形ができますね。



この折り紙をもとのように広げると、折り紙に折り目がつきま
すね。

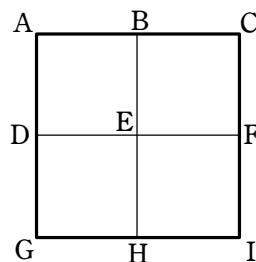


あきこ

折り目は右の図のようになるね。

折ったときに A と重なる点は

だね。



その通りだよ。じゃあ、今度は広げる前に、A と重なる頂点を通らない対角線で切って、それから広げるとどんな図形ができるかな？





Aと重なる頂点を通らない対角線だから、 個の
 と、1個の ができるよ。
 もとの折り紙の1辺の長さが8 cm なら、 の面積は
 cm^2 になるよ。



よく分かったね。そしたら、今度は _____ の作業を2回続
けたあと、その図形のAと重なる頂点を通らない対角線で折
ったとするよ。 もとのように広げたときの折り目はどうなる
 かな？



う~ん。

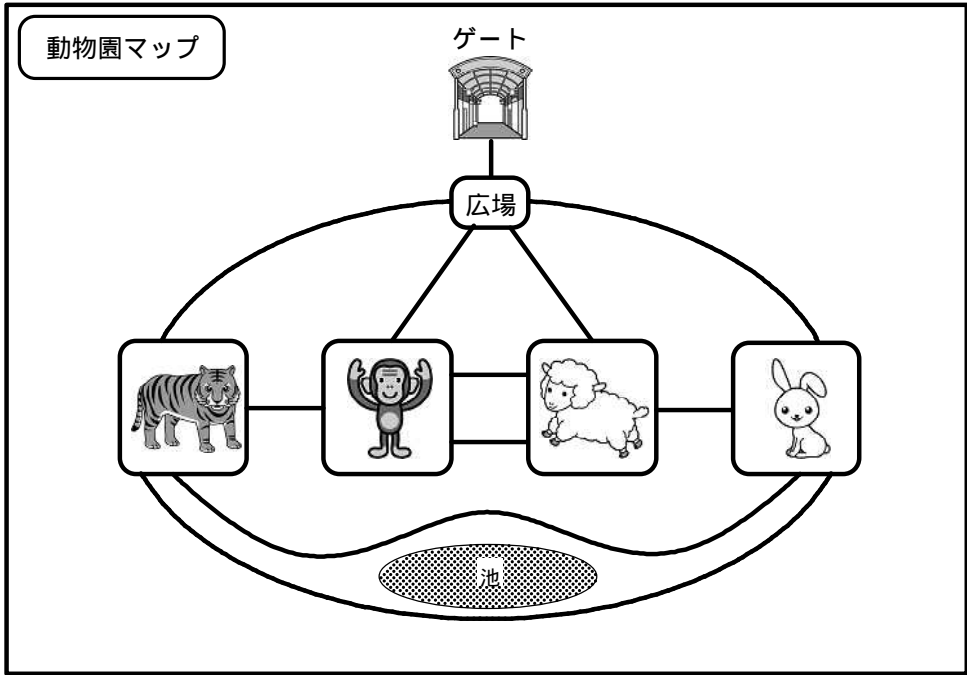
- (1) に入る点を，B ~ Iの中からすべて選びなさい。
- (2) ， ， ， に入る最もふさわしいものを，それぞれ答えなさい。
 ただし， ， には数が， ， には下の語群の図形の名前が入ります。

< 語群 >

二等辺三角形，直角三角形，正三角形，直角二等辺三角形，正方形
 長方形，台形，平行四辺形，ひし形，円，正六角形，正八角形

- (3) 下線部のように折って，もとのように広げたときの折り目を，解答用紙の図に描きなさい。

- 5 下の図は、ある動物園の地図です。みどりさんとゆかさんは、動物園の広場でこの地図を見ながら道順を考えています。2人の会話を読んで、あとの問いに答えなさい。



みどり

私は動物が大好きだから、全部見たいなあ！

いいよ。でも、道順がたくさん考えられるから、1度通った道は2回以上通らずに、最後に広場に戻ってくる道順だけを考えよう。途中で広場を通る場合も含めて考えようね。まずは1回ずつ見に行く道順を探してみようか。どんな順番がいい？



ゆか



サル ウサギ トラ ヒツジの順はどうかなあ？

その順だと道順が作れないよ。だって、サルを見に行くためには、まず の道を通ることになるけど、次に ア 。



あ～あ。じゃあ、他の順番を考えてみるね。

えーと...トラ ウサギ ヒツジ サルなら行けそうだよ。

行ける！例えば，

広場 - - - - - 広場 ... ()

の順で行けるよね。



その道順だけじゃないよ。まだたくさんあるよ。

確かに，他にも道順が作れるね。

ところで，動物をそれぞれ1回しか見ない道順だと通らない道が出てくるよね。せっかくだから，見る回数を気にせずすべての道を1回ずつ通る道順を考えるのはどう？



大賛成！！どの動物も 回見られるもんね！

そうですね。それじゃあ，最初に を通り，最後に を通って広場に戻る道順を1つ作って！



やってみます！でも，作れるかなあ...

- (1) には，サル→ウサギ→トラ→ヒツジの道順が作れない理由が入ります。ふさわしい文章を入れて，会話を完成させなさい。
- (2) 下線部について，ゆかさんの作った例()以外のトラ→ウサギ→ヒツジ→サルの道順を考えられるだけ作りなさい。解答用紙に，答えを()のように書くこと。
- (3) に入る数を答えなさい。
- (4) みどりさんの代わりに，すべての道を1回ずつ通る道順を1つ作りなさい。解答欄の中に，例()のように通る道の番号を書くこと。

平成 22 年度

和歌山信愛女子短期大学附属中学校

入学試験問題

後期日程

基礎テスト（算数）

受験上の注意

1. 問題は 1 ~ 10 ページまでです。

解答用紙は裏面にも解答欄(らん)があります。

開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。

2. 受験番号は，問題用紙と解答用紙の両方に記入しなさい。

3. 答えは解答用紙に書きなさい。

4. 終了のチャイムが鳴ったら，問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏面を上にして置きなさい。

5. 必要があれば，円周率は 3.14 として計算しなさい。

6. 問題用紙と解答用紙は，折ったり切ったりしてはいけません。

受験番号

1 次の計算をなさい。

(1) $3.56 + 2.6$

(2) $16.8 \div 1.4$

(3) $(80 - 7 \times 5) \div (12 - 3)$

(4) $37 \times 21 \times 3 \div 7$

(5) $132 \times 4 \div 22 - 2.4 \times 15 \div 3$

(6) $2\frac{1}{18} - 1\frac{5}{6}$

$$(7) \quad \frac{1}{3} + \frac{2}{5} \div \frac{12}{35}$$

$$(8) \quad \frac{9}{26} \times \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6} \right)$$

$$(9) \quad \frac{1}{2 \times 4} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8} + \frac{1}{8 \times 10} + \frac{1}{10 \times 12}$$

$$(10) \quad 2\frac{4}{5} \div 2\frac{5}{8} - \frac{6}{7} \times \left(1\frac{3}{5} - \frac{2}{3} \right)$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

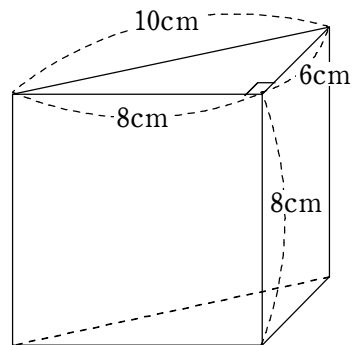
(1) 300 円の 2 割引は 円です。

(2) 200 以下の整数の中で 3 でも 4 でも割り切れる最も大きい数は です。

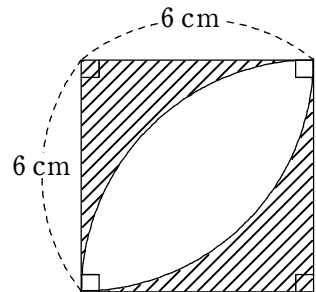
(3) 1, 2, 3, 4, 5 の 5 つの数字をすべて使って 5 けたの整数を作るとき, 奇数は全部で 個できます。

- (4) 折りづるを1羽折るのに、みのりさんは2分、ゆう子さんは3分かかります。
 2人が同時に折りづるを折り、合わせて50羽折るには 分かかります。

- (5) 右の図の三角柱の表面積は cm^2 です。



- (6) 右の図の斜線部分の面積は cm^2 です。



- 3 ある日の朝9時に、えりさんは家を出て3 km 離れた駅まで歩いて行きました。ところが、えりさんが忘れ物をしていることに家族の人が気づき、それを届けることになりました。



お姉さん：私が9時15分に家を出て、分速90 mの速さで走って届けに行っておけるわ。



お兄さん：僕が9時35分に家を出て、分速180 mの速さで自転車で追いかけて届けてあげるよ。

2人はそれぞれ、えりさんが駅に着くまでに無事に忘れ物を届けることができますか。その理由も答えなさい。ただし、えりさんの歩く速さは分速60 mで、お姉さん、お兄さんはえりさんが歩いた道を追いかけるものとします。

(次のページに問題が続きます。)

4 次の会話を読んで、あとの問いに答えなさい。



先生

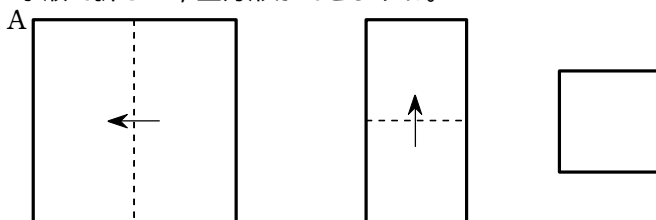
これから正方形の折り紙を、折ったり、切ったりすることのできる図形を考えてみようと思います。ただし、作業の中で裏返したり、向きを変えることはないものとします。目印に、正方形の折り紙の左上の頂点をAとしましょう。

まずは、

左半分に重なるように右半分を折る

上半分に重なるように下半分を折る

の手順で折ると、正方形ができますね。



この折り紙をもとのように広げると、折り紙に折り目がつきま
すね。

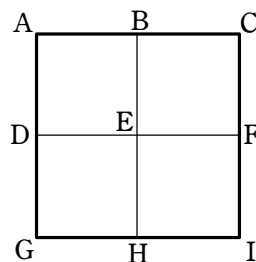


あきこ

折り目は右の図のようになるね。

折ったときに A と重なる点は

だね。



その通りだよ。じゃあ、今度は広げる前に、A と重なる頂点を通らない対角線で切って、それから広げるとどんな図形ができるかな？





Aと重なる頂点を通らない対角線だから、 個の
 と、1個の ができるよ。
 もとの折り紙の1辺の長さが8 cm なら、 の面積は
 cm^2 になるよ。



よく分かったね。そしたら、今度は _____ の作業を2回続
けたあと、その図形のAと重なる頂点を通らない対角線で折
ったとするよ。 もとのように広げたときの折り目はどうなる
 かな？



う~ん。

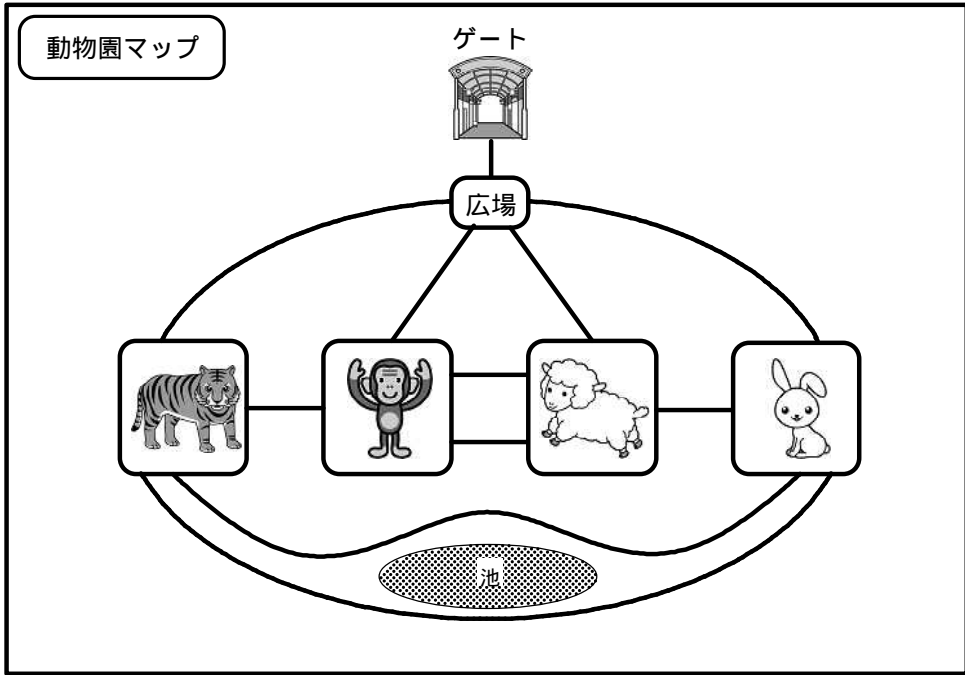
- (1) に入る点を、B ~ Iの中からすべて選びなさい。
- (2) , , , に入る最もふさわしいものを、それぞれ答えなさい。
 ただし、 , には数が、 , には下の語群の図形の名前が入ります。

< 語群 >

二等辺三角形，直角三角形，正三角形，直角二等辺三角形，正方形
 長方形，台形，平行四辺形，ひし形，円，正六角形，正八角形

- (3) 下線部のように折って、もとのように広げたときの折り目を、解答用紙の図に描きなさい。

- 5 下の図は、ある動物園の地図です。みどりさんとゆかさんは、動物園の広場でこの地図を見ながら道順を考えています。2人の会話を読んで、あとの問いに答えなさい。



みどり

私は動物が大好きだから、全部見たいなあ！

いいよ。でも、道順がたくさん考えられるから、1度通った道は2回以上通らずに、最後に広場に戻ってくる道順だけを考えよう。途中で広場を通る場合も含めて考えようね。まずは1回ずつ見に行く道順を探してみようか。どんな順番がいい？



ゆか



サル ウサギ トラ ヒツジの順はどうかなあ？

その順だと道順が作れないよ。だって、サルを見に行くためには、まず の道を通ることになるけど、次に 。



あ～あ。じゃあ、他の順番を考えてみるね。

えーと...トラ ウサギ ヒツジ サルなら行けそうだよ。

行ける！例えば，

広場 - - - - - 広場 ... ()

の順で行けるよね。



その道順だけじゃないよ。まだたくさんあるよ。

確かに，他にも道順が作れるね。

ところで，動物をそれぞれ1回しか見ない道順だと通らない道が出てくるよね。せっかくだから，見る回数を気にせずすべての道を1回ずつ通る道順を考えるのはどう？



大賛成！！どの動物も 回見られるもんね！

そうですね。それじゃあ，最初に を通り，最後に を通って広場に戻る道順を1つ作って！



やってみます！でも，作れるかなあ...

- (1) には，サル→ウサギ→トラ→ヒツジの道順が作れない理由が入ります。ふさわしい文章を入れて，会話を完成させなさい。
- (2) 下線部について，ゆかさんの作った例()以外のトラ→ウサギ→ヒツジ→サルの道順を考えられるだけ作りなさい。解答用紙に，答えを()のように書くこと。
- (3) に入る数を答えなさい。
- (4) みどりさんの代わりに，すべての道を1回ずつ通る道順を1つ作りなさい。解答欄の中に，例()のように通る道の番号を書くこと。

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
入学試験 後期日程 基礎テスト（算数）解答用紙（表）

1

(1)	6.16	(2)	12	(3)	5
(4)	333	(5)	12	(6)	$\frac{2}{9}$
(7)	$1\frac{1}{2}$	(8)	$\frac{3}{8}$	(9)	$\frac{5}{24}$
(10)	$\frac{4}{15}$				

2

(1)	240	(2)	192	(3)	72
(4)	60	(5)	240	(6)	15.48

3

3 km は 3000 m なので、えりさんが駅に着くまでにかかる時間は

$$3000 \div 60 = 50 \text{ (分)}$$

かかり、到着するのは 9 時 50 分である。

お姉さんの場合

お姉さんが出発して、えりさんが駅に着くまでの時間は

$$50 - 15 = 35 \text{ (分)}$$

である。毎分 90 m の速さで走るの、その 35 分間に

$$90 \times 35 = 3150 \text{ (m)}$$

走ることができ、3000 m をこえるので無事に忘れ物を届けることができる。

お兄さんの場合

お兄さんが出発して、えりさんが駅に着くまでの時間は

$$50 - 35 = 15 \text{ (分)}$$

である。毎分 180 m の速さで進むので、その 15 分間に

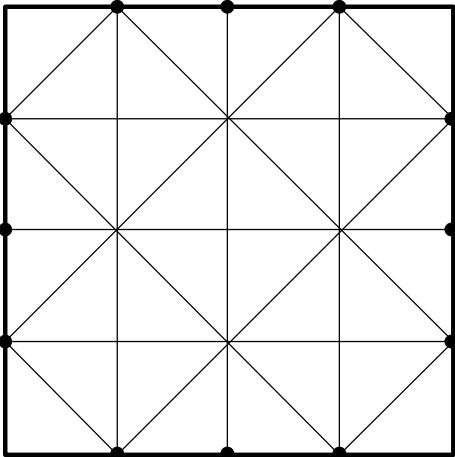
$$180 \times 15 = 2700 \text{ (m)}$$

進むことができるが、3000 m をこえないので忘れ物を届けることができない。

よって、お姉さんは届けることができるが、お兄さんは届けることができない。

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
 入学試験 後期日程 基礎テスト(算数) 解答用紙 (裏)

4

(1)	C, G, I			
(2)	イ	4	ウ	直角二等辺三角形
	エ	正方形	オ	32
(3)	正方形の各边上の点は、各辺をそれぞれ 4 等分する点です。			
				

(1)	<p>を選ぶとトラの所に, , を選ぶとヒツジの所に進むので 選べないし, また, 一度通った道は通れないので も選べない から。</p>
(2)	<p>下の欄は, 解答に必要な分だけ用いること。</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p> <p>-----</p> <p>広場 — — — — — — — 広場</p>
(3)	<p style="text-align: center;">2</p>
(4)	<p>広場 — (1) — (9) — (8) — (3) — (2) — (に続く)</p> <p>() — (6) — (7) — (5) — (10) — (4) — 広場</p>

(4)の解答は一例です。別紙にすべての解答をつけています。

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
入学試験 後期日程 基礎テスト（算数）解答用紙（表）

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)					

2

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

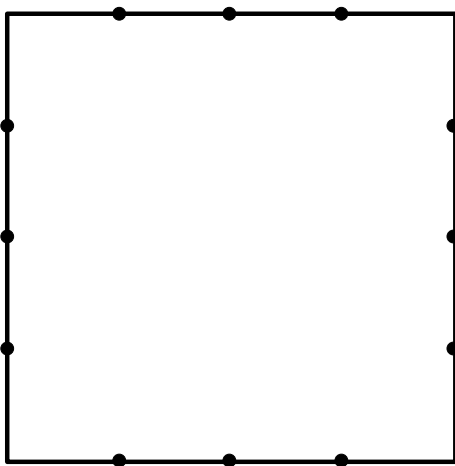
受験番号

3

A large, empty rectangular box with a black border, occupying most of the page below the question number. It is intended for the student to write their answer to the question.

平成 22 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
入学試験 後期日程 基礎テスト（算数）解答用紙（裏）

4

(1)				
(2)	イ		ウ	
	エ		オ	
(3)	<p>正方形の各边上の点は、各辺をそれぞれ 4 等分する点です。</p>  <p>The diagram shows a square with 12 dots placed on its perimeter. Each side of the square has three dots between the corners, dividing each side into four equal segments. There are three dots on the top side, three on the bottom side, three on the left side, and three on the right side.</p>			

(1)	
(2)	<p>下の欄は，解答に必要な分だけ用いること。</p> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p> <hr/> <p>広場 — — 広場</p>
(3)	
(4)	<p>広場 — (1) — ○ — ○ — ○ — ○ — (に続く)</p> <p>() — ○ — ○ — ○ — ○ — (4) — 広場</p>

