

算 数 (その1)

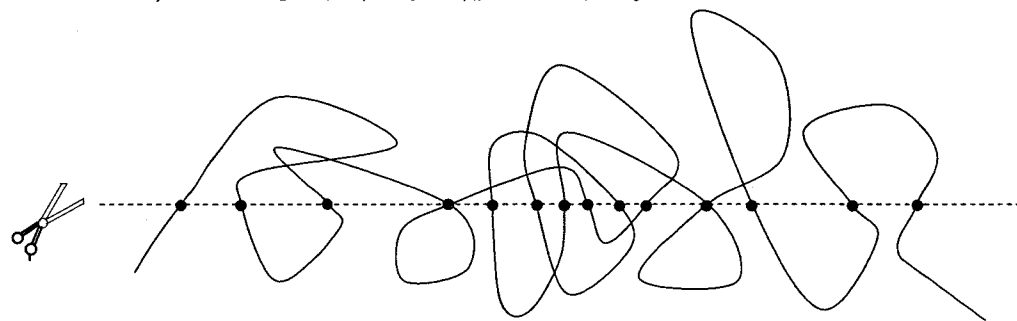
注意：答えはすべて(その5)の[解答らん]にかき入れなさい。

1 次の問いに答えなさい。

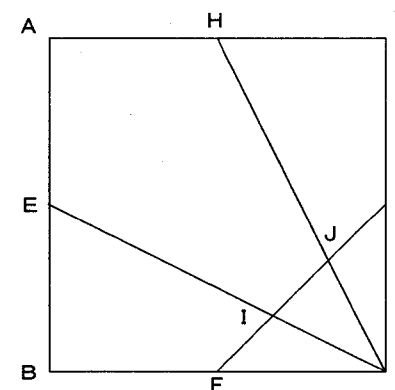
- (1) 2つの容器A, Bには、それぞれ3%の食塩水と9%の食塩水が十分に入っています。はじめにAから150g, Bから300g取り出して混ぜ合わせたものに、さらにAとBから同じ□gずつ補充したところ、濃度が0.5%下がりました。□にあてはまる数を求めなさい。

- (2) ある製品を完成させるのに、A君とB君の2人で作業を1時間行くと全体の $\frac{8}{45}$ が終わります。また、はじめにA君だけで作業を10時間行い、そのあとB君だけで作業を3時間行くと完成します。この製品を完成させるのに、A君だけではじめから最後まで作業を行うと、何時間かかりますか。

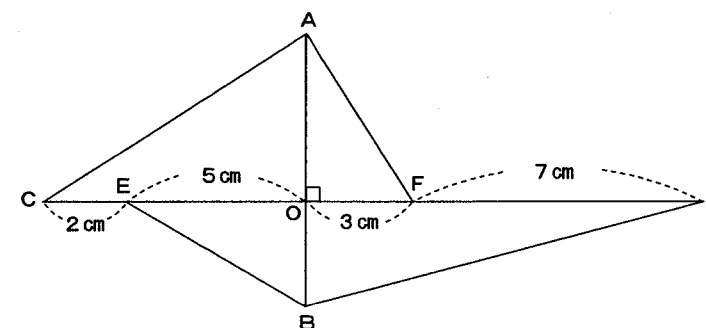
- (3) 図のように、1本のひもがからまっています。点線の上の黒丸のところをハサミで切ったときに、このひもは何本に切り離されますか。



- (4) 図のように、1辺の長さが6cmの正方形ABCDにおいて、E, F, G, Hは各辺のちょうど真ん中の点です。CEとFGの交わる点をI, CHとFGの交わる点をJとすると、五角形AEIJHの面積を求めなさい。



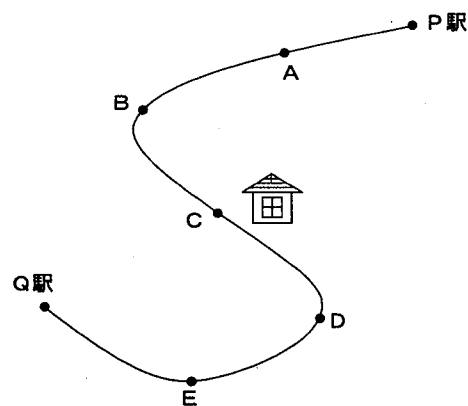
- (5) 図のように、ABとCDは点Oで直角に交わっています。三角形OACと三角形OBDの面積の和が 30 cm^2 、三角形OBEと三角形OAFの面積の和が 14 cm^2 のとき、ABの長さを求めなさい。



算 数 (その2)

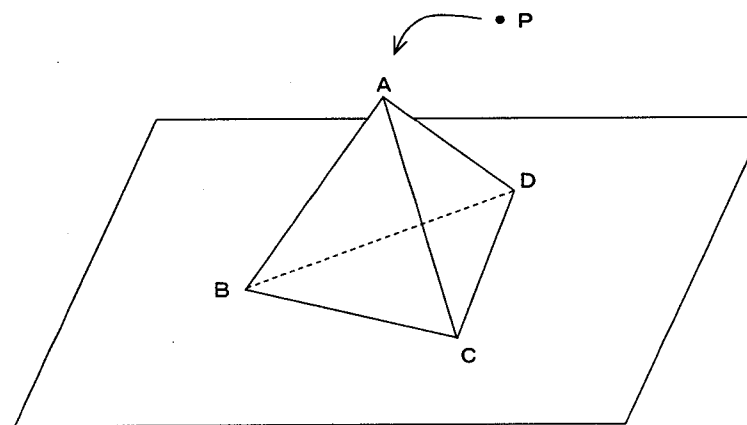
- 2 図のように、P 駅から Q 駅までの間に A, B, C, D, E の駅があります。となり合う駅の距離はすべて 4 km です。時速 60 km で走る各駅停車の電車が 6 時ちょうどに P 駅を出発し、Q 駅に向かいます。途中の駅では 1 分ずつ停車するものとして、次の問いに答えなさい。ただし、電車は一定の速さで走り、長さは考えないものとします。

- (1) 6 時ちょうどに P 駅を出発した各駅停車の電車が、Q 駅に着くのは何時何分ですか。
- (2) P 駅を出発して Q 駅に到着するまで、どの駅にも停車しない時速 100 km で走る特急電車があります。6 時 11 分に P 駅を出発した特急電車は、6 時ちょうどに P 駅を出発した各駅停車の電車に何時何分に追いつきますか。



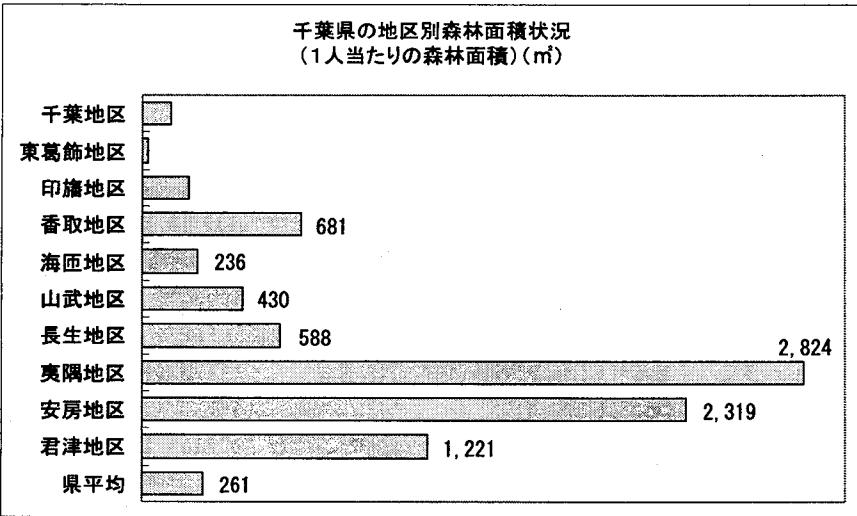
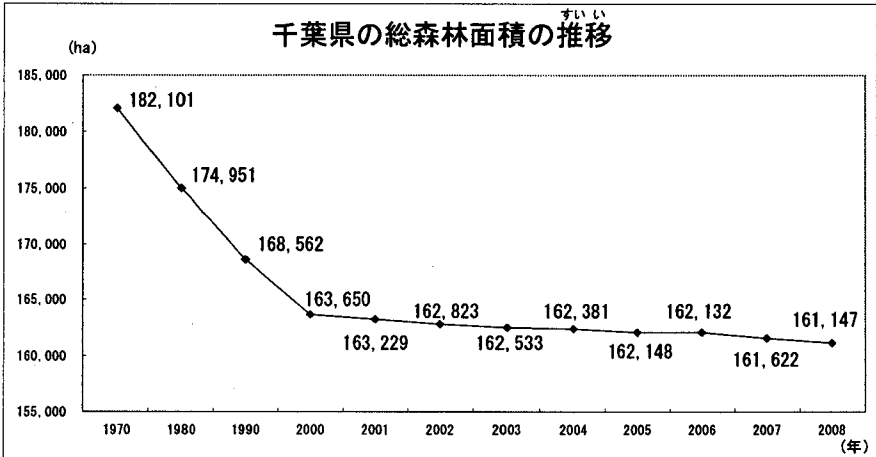
- 3 5 つの異なる整数があり、小さい順に A, B, C, D, E とします。この 5 つの整数のうち 1 つだけは偶数です。A と D の差は 4, B と E の差は 8, B と C の和は 11 です。偶数は、A, B, C, D, E のうちどれですか。また、その理由を説明しなさい。

- 4 図のように、すべての面が 1 辺 4 cm の正三角形である三角すい ABCD を机の上に置きます。点 P は、「三角形 ABC の面の上」と、「机の上の三角形 BCD の内部を除く部分」だけを動くことができます。また、点 P は点 A を出発して 6 cm まで動くことができます。このとき、点 P が動くことができる範囲を [解答らん] に斜線などを用いてぬりつぶして示しなさい。ただし、範囲をさがすときに引いた線は書き残すこと。[解答らん] の図は机を真上から見たものです。



算 数（その3）

5 次の資料を参考にして、あとの問いに答えなさい。



千葉県の2008年度の総森林面積は、およそ161,147haで、千葉県の総面積の31.5%にあたります。
また、千葉県の人口1人当たりの森林面積を計算すると261㎡で、5年前から4㎡減少しています。

(平成20年度『千葉県森林・林業統計書』より作成)

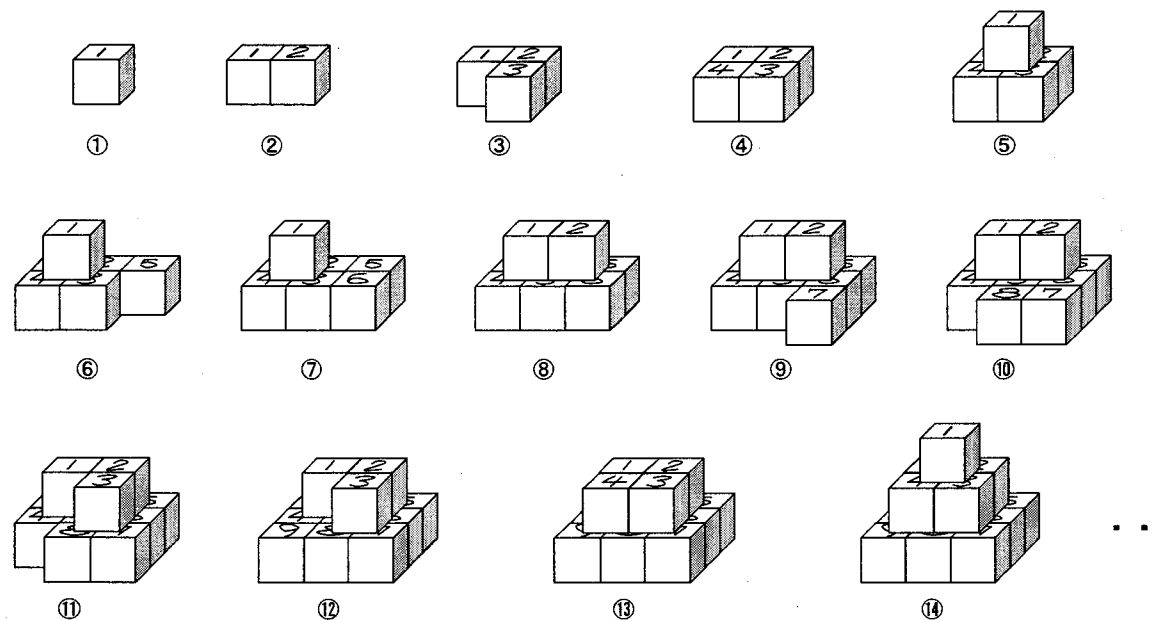
(1) 千葉県の総面積を2008年度の総森林面積から求めるとおよそ何haですか。
小数点以下を四捨五入して求めなさい。

(2) 千葉県の地区別森林面積状況(1人当たりの森林面積)の図表を見ると、千葉地区と東葛飾地区ひがしかつしかと印旛地区いんぱの数値が見つかりませんでした。ただし、千葉地区と東葛飾地区の和が135㎡で、東葛飾地区と印旛地区の和が205㎡で、印旛地区と千葉地区の和が314㎡で、数値はすべて整数であることがわかっています。このとき、東葛飾地区の1人当たりの森林面積は何㎡ですか。

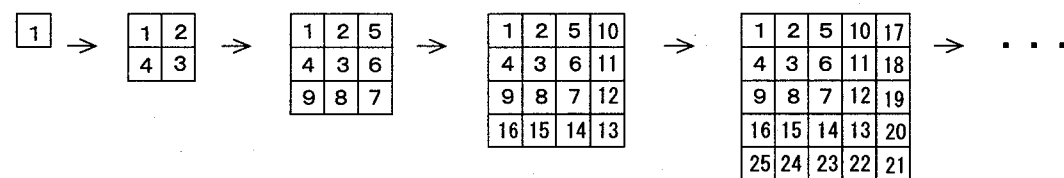
算 数（その4）

- 6 (図1)のように、同じ大きさの立方体の箱をある決まりにしたがって置いていきます。
(図2)に書かれている数字は、ある段を上から見たときの箱の場所を示す番号です。

(図1)



(図2)



この並べ方を見ると、下から1段目の9番の箱は、⑫回目の作業で置きます。下から2段目の4番の箱は、⑬回目の作業で置きます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 下から1段目の16番の箱は何回目の作業で置きますか。
(2) ⑭回目の作業は、下から何段目の何番の箱を置きますか。

算 数(その5)

受験番号

氏名 (

)

2011年度 市川中学 ①

[解答らん] 注意:※印のらんには何も書かないこと。

(1)	(2)	時間
(3)	(4)	cm ²
(5)		cm
(1)	(2)	時 分

※3

偶数は

です

<理由>

※4

※5, 6

ha

(1)

5

m²

(2)

6

回目

(1)

6

番

(2)

6

下から

段目の

番