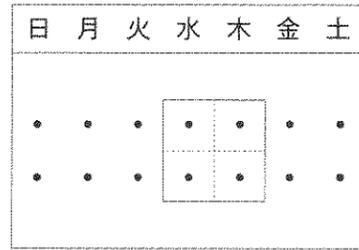


1 うるう年でない20XX年のある月のカレンダーがあります。この月は31日までであることが分かっています。

- (1) 図のように、わくで囲まれた4つの数の和を求めると84でした。4つの数を求めなさい。
- (2) (1)で求めた4つの数のうち、いちばん小さい数の日は図のとおり水曜日です。20XX年1月1日が火曜日であるとき、(1)のカレンダーは何月のカレンダーですか。



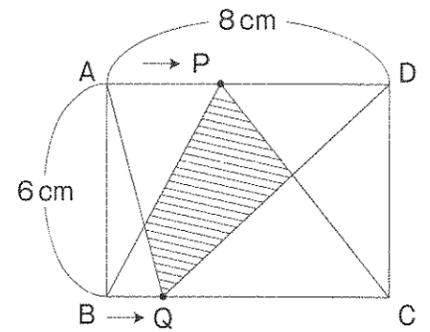
2 AさんはP地点からQ地点に向かって、BさんはQ地点からP地点に向かって、同時に歩き始めました。AさんがP地点とQ地点の真ん中の地点まで来たとき、BさんはP地点まで560mのところにおりました。またBさんがP地点とQ地点の真ん中の地点まで来たとき、AさんはP地点からQ地点までの道のりの $\frac{5}{6}$ を歩いていました。

- (1) AさんとBさんの歩く速さの比を求めなさい。
- (2) AさんがQ地点に着いたとき、BさんはP地点まであと何mのところにおられますか。
- (3) AさんはQ地点に着くとすぐに折り返し、P地点に向かって歩きました。すると、BさんがP地点に着いてから2分40秒後に、AさんがP地点に着きました。Aさんの歩く速さは時速何kmですか。

3 Aさんはクラスメイトと遊園地遊びに行く計画を立てました。個人で電車を利用して、学校の近くの駅から遊園地へ行くとすると、電車代と入園料とを合わせて、1人あたり6120円となります。いま、大型バスを1台借りて、学校から遊園地へ行くことにしました。バス1台を借りる金額は参加人数にかかわらず一定で、バスを借りる金額を参加人数で割った金額が1人あたりのバス代となります。ただし、小数点以下は切り捨てるものとします。また遊園地の入園料は、20人以上の団体ならば1割引となります。参加人数が25人だとすると、バス代と入園料とを合わせて1人あたり6960円となります。このとき、バスを借りる金額はちょうど参加人数で割り切れ、1人あたりのバス代は電車を利用した場合の電車代の2倍の金額となりました。

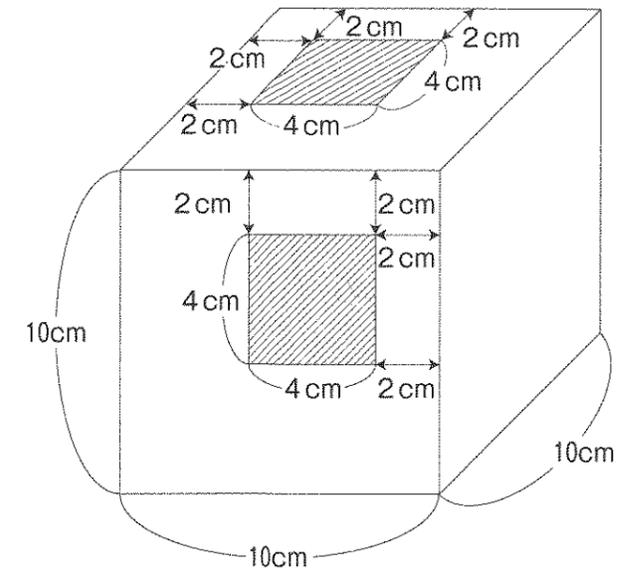
- (1) 割引前の1人あたりの入園料を求めなさい。
- (2) 1人あたりのバス代と入園料の合計金額が、電車を利用して個人で行く場合の電車代と入園料の合計金額よりも安くなるような、最も少ない参加人数を求めなさい。

4 たて6cm、横8cmの長方形ABCDの辺上を、点Pは点Aを出発して、毎秒2cmの速さでA→D→C→B→A→D→…と移動し、点Qは点Pと同時に点Bを出発して、毎秒1cmの速さでB→C→D→A→B→C→…と移動します。そのときの三角形BPCと三角形AQDの重なっている部分の面積について考えます。



- (1) 出発してから2秒後の重なっている部分の面積を求めなさい。
- (2) 出発してから5秒後の重なっている部分の面積を求めなさい。
- (3) 重なっている部分の面積がはじめて 12cm^2 となるのは、出発してから何秒後ですか。

5 1辺10cmの立方体から、図のように斜線をつけた1辺4cmの正方形をたてと横の2方向に反対の面までまっすぐ2つくりぬきます。



- (1) くりぬいた後の立体の体積を求めなさい。
- (2) くりぬいた後の立体の表面積を求めなさい。

6 図1のように目の並んださいころが8個あります。ただし、さいころの向かい合う面の目の和は7です。この8個のさいころを、はり合わせる面の目の和が7になるように面どうしをはり合わせて図2のような立体を作りました。

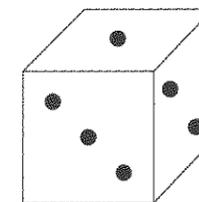


図1

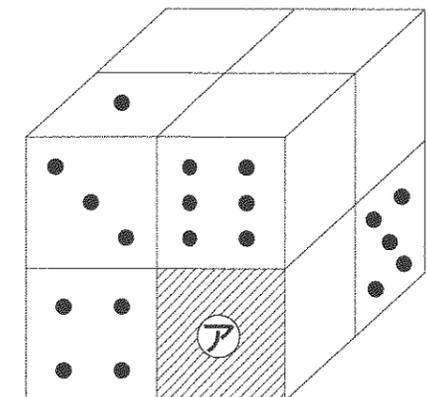
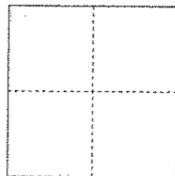


図2

- (1) 図2において、表面のすべての目の和を求めなさい。
- (2) ⑦の面の目の数を数字で答えなさい。
- (3) 図2を真上から見たときの目の状態を正確にかきなさい。

1 (1)



(2)

月

2 (1)

:

(2)

m

(3)

時速 km

3 (1)

円

(2)

人

〈自由に計算に利用して下さい〉

4 (1)

cm²

(2)

cm²

(3)

秒後

5 (1)

cm³

(2)

cm²

6 (1)

(2)

(3)

〈自由に計算に利用して下さい〉