

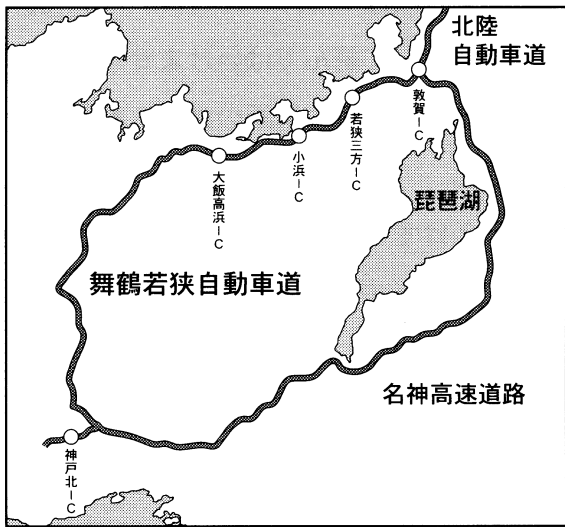
平成 27 年度入学者選抜 適性検査Ⅱ

注 意

- 1 指示があるまで、この用紙を開いてはいけません。
- 2 問題は **1** から **4** まであり、1 ページから 6 ページまで印刷してあります。
文字などの印刷がはっきりしないところや、ページが足りないところがあれば、
静かに手をあげなさい。
- 3 検査時間は 50 分間で、終わりは午前 12 時です。
- 4 声に出して読んではいけません。
- 5 受験番号を解答用紙の決められたところに記入しなさい。名前を書くところはありません。
- 6 答えはすべて解答用紙に書きなさい。直線は、定規を使って書きなさい。
- 7 答えを直すときには、きれいに消してから、新しい答えを書きなさい。
- 8 本文中の ※ は、語句の説明です。

1 福井市に住むまいこさんは、神戸市から遊びに来た親せきのわたるさんと、高速道路や旅行について話しています。まいこさんとわたるさんの会話を読み、あとの問いに答えなさい。

まいこ：去年、県内に新しい高速道路『舞鶴若狭自動車道』ができたね。
 わたる：新しい高速道路を通ったら、神戸北IC^{※1}から敦賀ICまで2時間20分かかったよ。
 まいこ：神戸北ICから敦賀ICまでのきよりはどのくらいなのかな。
 わたる：ずっと時速75kmで走れたから、(A)kmといえるね。
 まいこ：そうなんだ。ところで、高速道路を通るには、どのくらいの料金がかかるの。
 わたる：料金表【資料1】を見ると、たとえば、若狭三方ICから福井ICまでの料金が2070円だとわかるよ。
 まいこ：いろいろな区間の料金がすぐにわかって便利ね。
 わたる：ETC^{※2}を使うと、土曜日と日曜日の料金は平日の3割引になるよ。じゃあ、まいこさんに問題。小浜ICから丸岡ICまでETCをつかったときの土曜日の料金はいくらでしょう。
 まいこ：わかった。(B)円ね。



※1 IC…インターチェンジ。高速道路の出入口。 (一般道路と高速道路をつなぐところ)
 ※2 ETC…高速道路を利用するとき、料金所で停止することなく自動的に料金を支払うしくみ。

【資料1】 高速道路の料金表(円)

表の見方		③		かなづ 金津		
	②	②③間の料金		まるおか 丸岡		
①	①②間の料金	①③間の料金				
	おおいたかはま 大飯高浜	770	1270	1830	3090	3350
	おばま 小浜	660	1230	2570	2900	
	わかさみかた 若狭三方	730	2070	2420		
	つるが 敦賀	1510	1860			
	ふくい 福井	510				

(1) (A)にあてはまるきよりを求めなさい。

(2) (B)にあてはまる金額を求めなさい。ただし、式と答えを書きなさい。

(3) まいこさんの家族は、わたるさんを福井県内の観光名所に案内するため、次のような旅行【資料2】をしました。その結果、2日間にかかった高速道路の料金の合計は6250円でした。若狭三方ICから^{かなづ}金津ICまでを、平日に通ったときの高速料金は何円になるか求めなさい。また、その求め方を式とことばを用いて説明しなさい。

【資料2】

1日目 ○月△日(金)

- ・福井ICから^{おおい}大飯高浜ICまで高速道路で移動
- ・高浜町の^{わだ}若狭和田海水浴場で海水浴をする
- ・大飯高浜ICから^{わか}若狭三方ICまで高速道路で移動
- ・三方五湖^{みかたごこ}が見えるホテルで^{しゆく}宿はく

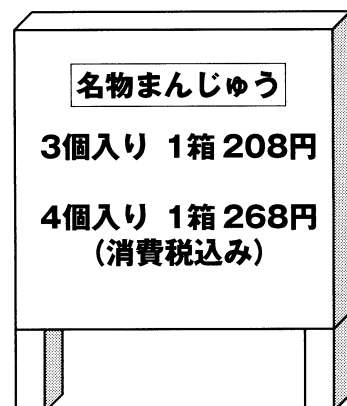
2日目 ○月□日(土)

- ・^{わか}若狭三方ICから^{かなづ}金津ICまで高速道路で移動
- ・^{えちぜんまつしま}越前松島水族館、^{とうじんぼう}東尋坊を観光
- ・高速道路を使わずに福井市の自宅に帰る
(車1台で旅行し、ETCを利用する。)

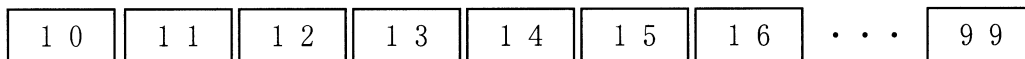


(4) わたるさんは、右のような^{かんぼん}看板が出ているお店で、クラスの友だちにおみやげを買うことにしました。

わたるさんのおこづかい2500円ちょうどで、まんじゅうを37個買うには、3個入りと4個入りをそれぞれ何箱ずつ買えばよいか求めなさい。



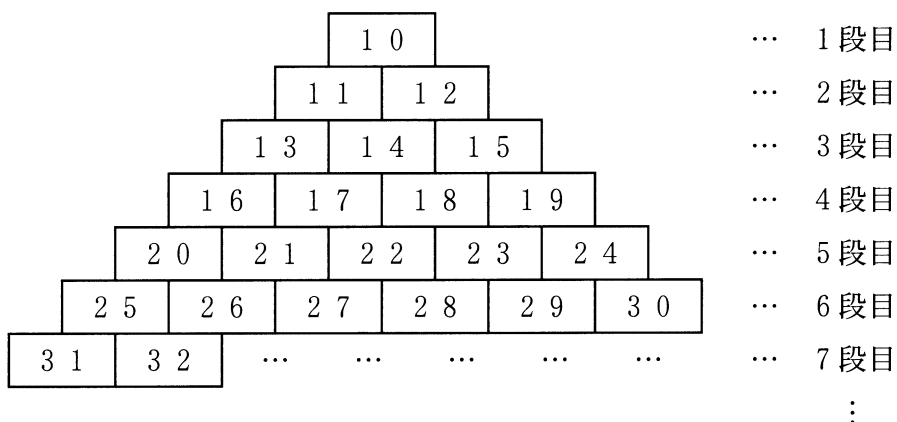
- 2 2けたの整数10から99までの数字の書かれたタイルが1枚ずつあります。このタイルについて、あとの問いに答えなさい。



- (1) 10から99までの90枚のタイルの中で次のようなタイルは何枚あるか求めなさい。

- ① 4で割り切れる数が書かれたタイル
- ② 4で割り切れるが、6では割り切れない数が書かれたタイル

- (2) 10から99までのタイルを下の図のようにならべます。

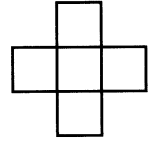


- ① 10段目の左はしにあるタイルの数字を求めなさい。また、その求め方を左はしにあるタイルの数字の変わり方をもとに説明しなさい。
- ② 99のタイルは何段目の左から何番目にあるか求めなさい。

3 けんたさんとようこさんが1, 2, 3, 4, 5, 6の数字を使ったパズルに取り組みます。

(1) はじめに, 【パズル1】について考えます。

【パズル1】 6つの数字から5つを選んで, 右の図の十字型のマスの中に, 縦の合計と横の合計が等しくなるように数字をあてはめなさい。(それぞれのマスにはちがう数字が入ります。)

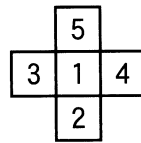


真ん中の数字が1で, 縦の合計も横の合計も8の場合で一度やってみよう。



けんたさん

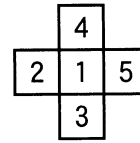
ぼくもできたよ。見て。



けんたさんの答え



ようこさん



ようこさんの答え

ぼくの答えの縦と横を入れかえると, ようこさんの縦と横の組み合わせと同じになるよ。だからこれは同じものとするよ。

- ① 真ん中の数字は1のままで, けんたさんやようこさんとはちがう数字のあてはめ方を1つ書きなさい。
- ② 縦の合計(横の合計も同じ)が一番大きくなるときの数字のあてはめ方を書きなさい。

(2) 次に, 【パズル2】を考えます。

【パズル2】 次の計算が成り立つように, ○, △, □に数字をあてはめなさい。

(○, △, □には1から6のちがう数字が入ります。)

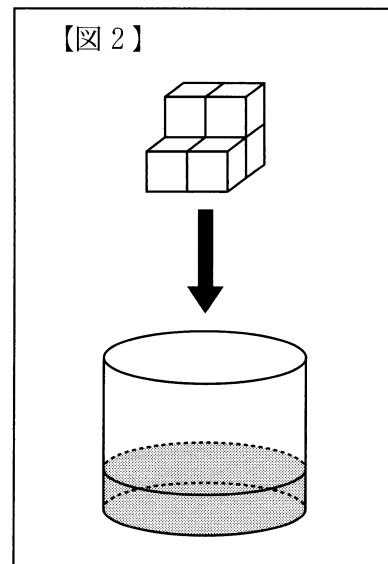
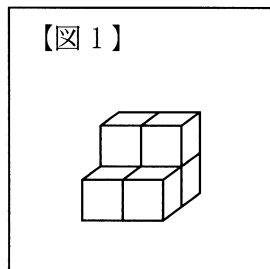
$$(\bigcirc + \triangle) \times 3 \div (\square - \triangle) = 4$$

- ① はじめにけんたさんは, △が1のときから考えることにしました。このとき, ○と□にあてはまる数字をそれぞれ求めなさい。
- ② △が1以外で, ○, △, □にあてはまる数字をそれぞれ求めなさい。

4 あとの問いに答えなさい。

(1) いずみさんのクラスでは、算数の授業で、立方体を使った次のような実験をしました。

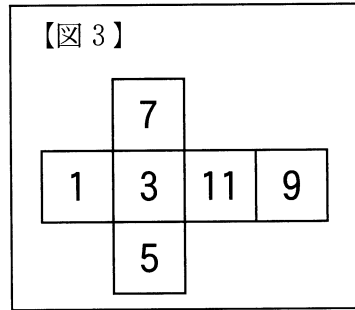
【実験】 図1のように、1辺4 cmの立方体6個を積みあげた立体を作ります。次に、図2のように水の入った円柱の形をした水そうの中に、この立体を形と向きを変えずに入れて、立体の底面が水そうの底にぴったりついたときの水の深さをはかります。



① はじめに水の深さを4 cmにして、立体を底までしずめると、水の深さは6 cmになりました。この水そうの底面積を求めなさい。また、その求め方を式とことばを用いて説明しなさい。

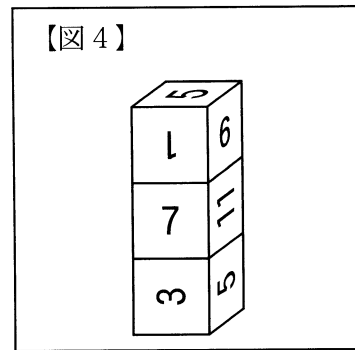
② 次に、立体を取り出し、さらに水そうに水を加えてから、再び立体を底までしずめると、水の深さは8.4 cmになりました。この水の深さは、立体をしずめる前の水の深さの何倍か求めなさい。

(2) 家に帰ったいずみさんは、友だちのさちこさんと立方体のさいころについて考えました。【図3】のように立方体の展開図に1, 3, 5, 7, 9, 11の数字を書き入れ、さいころをつくりました。

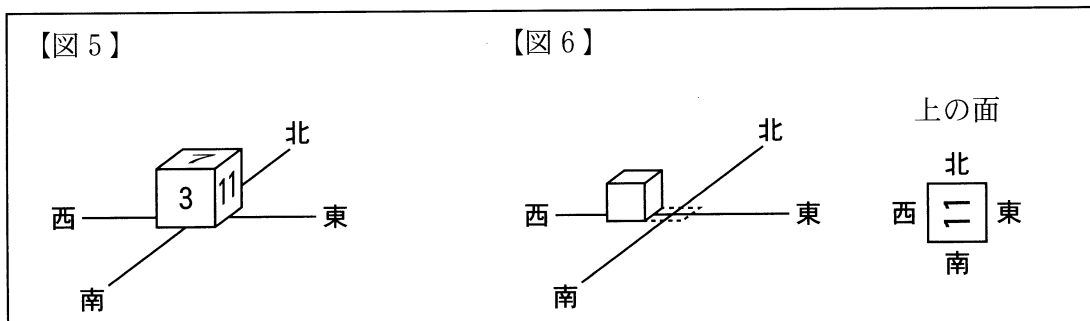


① 2人は、これと同じさいころを3個つくり、【図4】のように重ねました。

このとき、さいころどうしが重なる面の数字の合計を求めなさい。



② 次に、2人はこのさいころを【図5】のように置いたあと、東西南北のいずれかの方向にたおし、上の面の数字を調べました。(例えば、西に1回たおすと【図6】のようになります)



さいころを【図7】の(ア)、(イ)のように動かしたとき、それぞれの上の面の数字を書きなさい。ただし、数字の向きがわかるように注意して書きなさい。

