平成２３年度

≪第１回試験≫

算　数

時間５０分，１００点満点

受験上の注意

１．　解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。

２．　解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。
記入方法を誤ると得点になりません。

３．　試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも
提出してください。

郁 文 館 中 学 校

1　次の計算をしなさい。

（１）　$2\frac{1}{3}+\frac{1}{6}-1\frac{11}{12}$

（２）　$6\div 0.75\times\frac{1}{2}$

（３）　$9.5-2.25\times 3+0.13$

2　次の［　　］にあてはまる数を答えなさい。

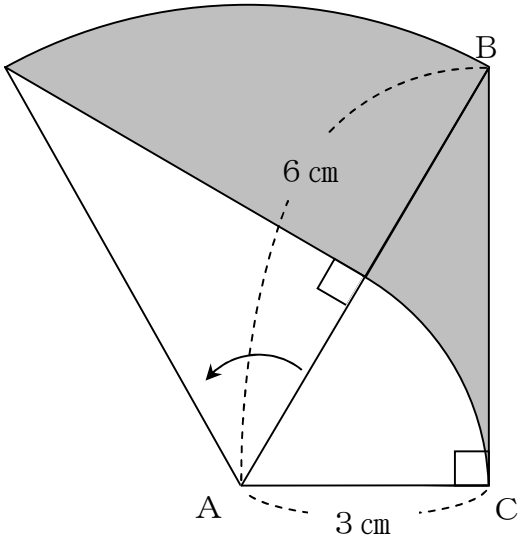
（1）　(［　①　］－４)×２＋１５÷３＝２１

（2）　［　②　］円の２割５分増しは１５００円です。

（3）　１０ｇの食塩と［　③　］ｇの水をまぜると８％の食塩水になります。

（4）　１０円玉３枚，５０円玉１枚，１００円玉４枚の合計８枚の硬貨があります。この８枚の硬貨を使って，おつりをもらわずにちょうど支払うことのできる金額は，［　④　］通りです。また，２６０円は，支払う金額の安いほうからみて［　⑤　］番目の金額です。

（5）　ＡＢ＝６㎝，ＡＣ＝３㎝，∠Ｃ＝９０°の直角三角形を，下図のように点Ａを中心に，辺ＡＣが辺ＡＢに重なるように回転させます。このとき，辺ＢＣが通る部分（灰色の部分）の面積は［　⑥　］$㎝^2$です。ただし，円周率は３.１４とします。



3　白と黒の碁石(ごいし)が合計 120 個，下の図のように，ある決まりにしたがって規則的にならんでいます。次の問いに答えなさい。

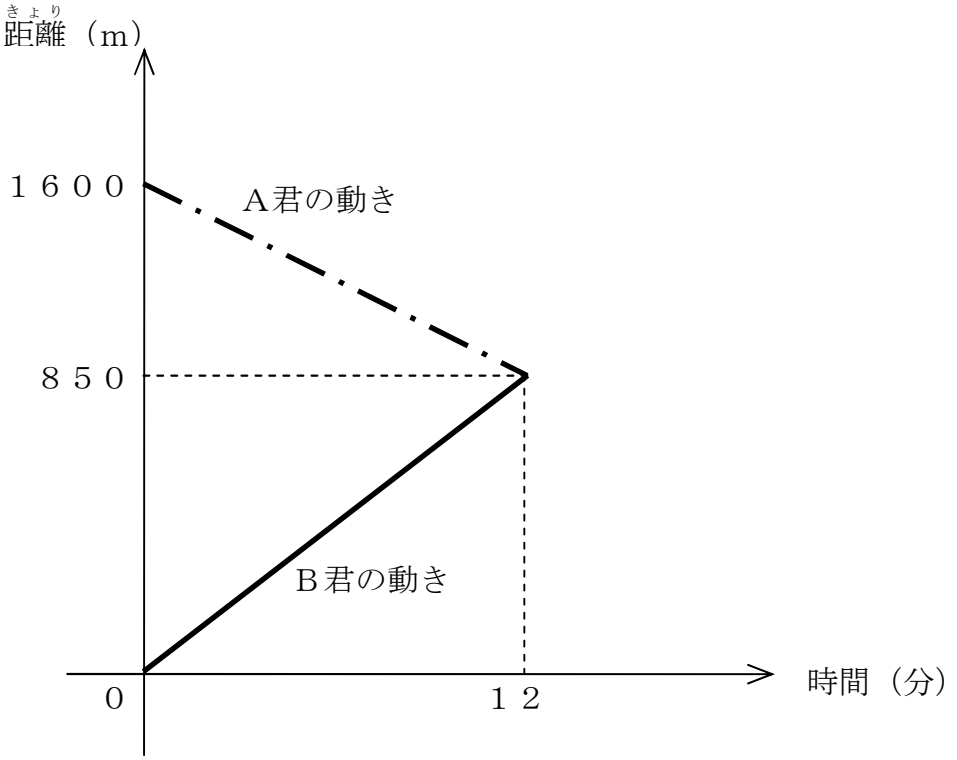
○ ● ● ○ ○ ○ ● ● ● ● ○ ○ ○ ○ ○ ・・・

（1）　左から 30 番目の碁石の色は何ですか。

（2）　黒の碁石は，全部で何個ありますか。

（3）　白の碁石が連続して 11 個だけならぶのは，はじめから数えて何番目からですか。

4　１周１６００ｍの池があります。この池の周りをＡ君とＢ君が散歩します。下のグラフは，２人が同じ地点から反対方向に同時に出発してから出会うまでの様子を表したグラフです。２人の歩く速さは一定であるとして，次の問いに答えなさい。



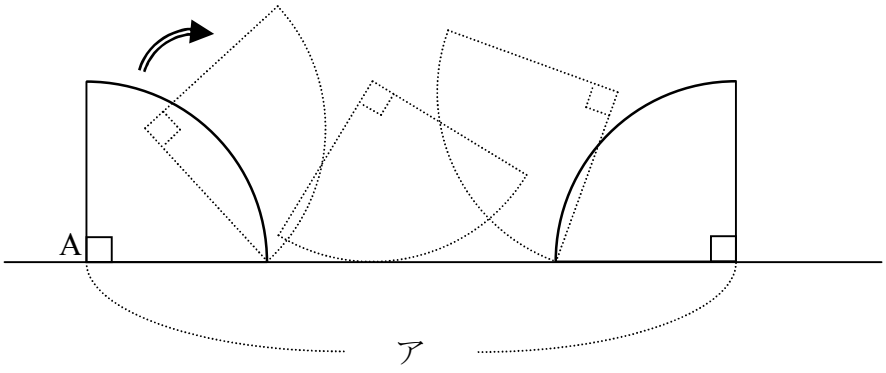
（１）　Ａ君の速さは毎分何ｍですか。

（２）　２人が，この池の周りを同じ場所から同じ方向に同時に出発したとします。このとき，Ｂ君が何周と何ｍ進んだときにＡ君に追いつきますか。

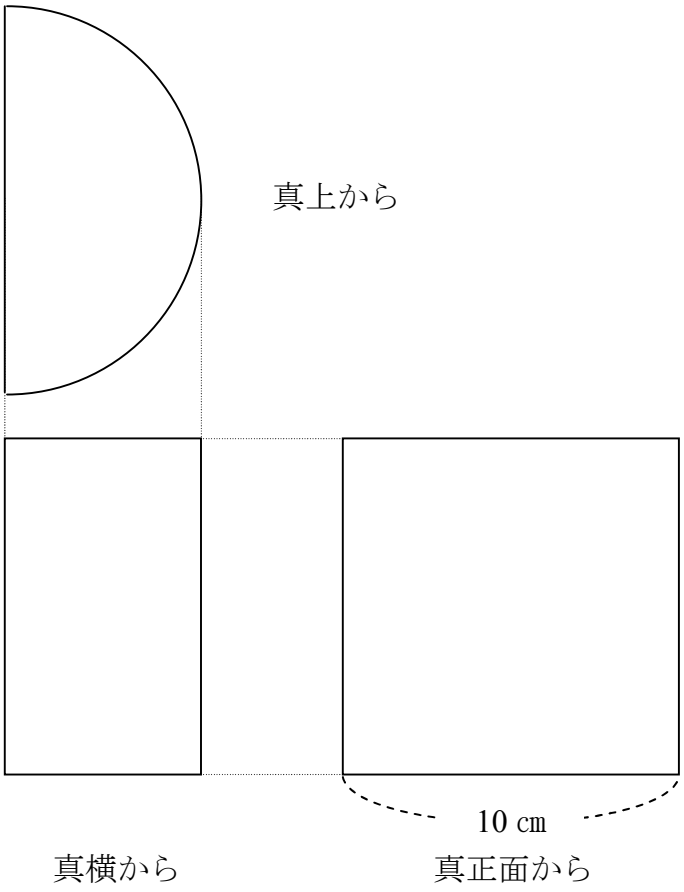
5　下の図のように，床の上を半径が２㎝，中心角が 90° のおうぎ形を滑らないように転がしました。次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。

（１）　下の図のアの長さは何㎝ですか。

（２）　点Ａが動いたあとの線と床とで囲まれた部分の面積は何 cm^2 ですか。



6　下の３つの図は，ある立体図形を真上，真横，真正面の３方向から見た図で，真上から見た図は半円形，真正面から見た図は１辺の長さ 10 ㎝の正方形です。この立体図形について，次の問いに答えなさい。ただし，円周率は 3.14 とします。



（１）　この立体の体積は何㎝^{3}ですか。

（２）　この立体の表面積は何㎝^{2}ですか。