

2011年度
(平成23年度)

C 日 程

(答えはすべて解答用紙に記入すること。)

2011年度 入学試験問題 算数

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

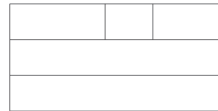
(1) $5 - 16 \div 48 \times 9 =$

(2) $5.5 - 2\frac{1}{2} \times \left(0.4 + \frac{7}{15}\right) - \frac{2}{3} =$

(3) $5\frac{1}{3} - \left(\text{□} \div \frac{3}{4} + 1.5\right) = 1.5$

(4) 3%の食塩水400gと6%の食塩水200gをまぜあわせると、%の食塩水になります。

(5) 右の旗を、赤、青、黄の3色を使ってとなり合う部分が同じ色にならないようにぬりわけます。
ぬり方は 通りあります。



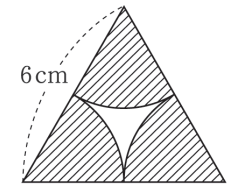
(6) 51kmの道のりを時速4kmの速さで歩くより、時速kmの速さで歩いたときのほうが45分早く着きます。

(7) 5でわって3あまり、7でわって5あまる整数のうちで、100に最も近い数は です。

(8) 正三角形の中に、図のようなおうぎ形をかきました。

斜線部分の面積は cm^2 です。

ただし、円周率は3.14とし、答えは四捨五入して小数第1位まで求めなさい。



2 次の にあてはまる数を求めなさい。

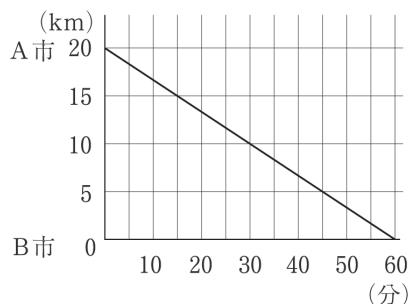
(1) 3つの数A, B, Cがあって、AとBの比は2:3、BとCの比は4:5です。
A, B, Cの和が $2\frac{1}{2}$ のとき、Aは です。

(2) 1本200円のシャープペンシルと、1本150円のボールペンを合わせて10本買いに行きました。予定していたシャープペンシルとボールペンの本数を逆に買ったため、予定していた金額より100円たりませんでした。
予定していた金額は 円です。

(3) ある中学校の女子生徒は、全校生徒の $\frac{5}{8}$ より12人多く、男子生徒は、女子生徒の $\frac{4}{9}$ より13人多い人数です。
全校の生徒数は 人です。

3 川にそって A, B 2つの市があり、A市はB市より20km下流にあります。下のグラフは、A市を出た船1号がB市に着くまでのようすをグラフにしたものです。

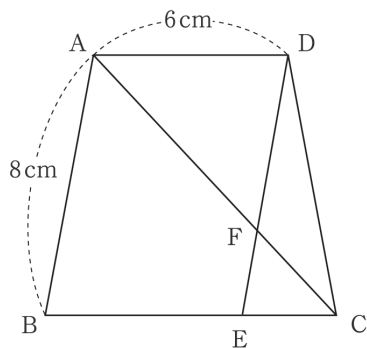
- (1) 船1号の静水時の速さは時速25kmです。川の流れの速さは時速何kmですか。
- (2) A市から10分おけて出発した船2号が、前に出た船1号を追いこして、船1号より10分速くB市に着きました。船2号の静水時の速さは時速何kmですか。
- (3) この2つの船が同じ時刻にB市を出発したら、船2号は船1号より何分早くA市に着きますか。



4 右の図で四角形 ABCD は台形です。四角形 ABED は平行四辺形で、その面積は 40cm^2 です。また、対角線 AC と辺 DE の交わった点を F とします。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 三角形 ACD の面積を求めなさい。
- (2) DF の長さが 6cm のとき、三角形 FCD の面積を求めなさい。
- (3) 三角形 FCD の面積が 12cm^2 のとき、DF の長さを求めなさい。



5 あるきまりにしたがって、次のように数が並んでいます。

1, 2, 3, 4, 1, 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, ……

これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 4 がちょうど 7 個連続して並ぶのは、最初から数えて何番目からですか。たとえば、2 がちょうど 2 個連続して並ぶのは、最初から数えて 7 番目からです。
- (2) 最初から数えて 100 番目の数を答えなさい。
- (3) 最初から数えて 100 番目までの数をすべて加えるといくつになりますか。

6 図1のような水そうがあります。Bを閉じてAから水を入れたら、48分で満水になりました。満水後、Aから水を入れながらBを開いて水を出し、水の量が満水の $\frac{1}{4}$ になったとき、Bを閉じて再び満水にしました。そのようすをグラフに表したものが図2です。Bからは毎分 30l の割合で水を出すものとして、次の問いに答えなさい。

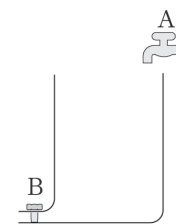


図1

- (1) Aからは毎分何 l の水が入りますか。
- (2) Bを開いていたのは何分間ですか。
- (3) Bを閉じてから再び満水になるまでにかかった時間は何分間ですか。

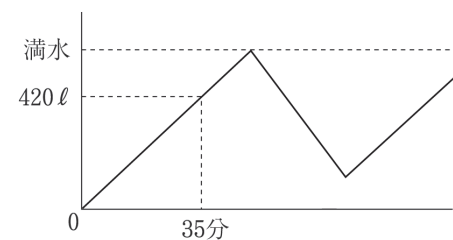


図2

2011 C日程 入学試験問題解答例

算 数

1 (1)=2 (2)= $\frac{8}{3}$ (3)= $\frac{7}{4}$ (4)=4% (5)=12通り
(6)=時速 $\frac{17}{4}$ km (7)=103 (8)=14.1cm³
(配点) 各4点 (小計32点)

2 (1)= $\frac{4}{7}$ (2)=1700円 (3)=312人
(配点) 各4点 (小計12点)

3 (1)=時速5 km (2)=時速35km (3)=10分
(配点) (1)4点 (2)・(3)各5点 (小計14点)

4 (1)=20cm³ (2)=5 cm³ (3)= $\frac{16}{5}$ cm
(配点) (1)4点 (2)・(3)各5点 (小計14点)

5 (1)=106番目 (2)=3 (3)=237
(配点) (1)4点 (2)・(3)各5点 (小計14点)

6 (1)=毎分12ℓ (2)=24分間 (3)=36分間
(配点) (1)4点 (2)・(3)各5点 (小計14点)

〔参考〕

	合格者最低点	満点
C日程	111点	200点

受験番号

氏名

得点

1

(1)	(2)	(3)	
(4)	%	(5)	通り
(7)	(8)	(6)	時速 km
			cm ²

2

(1)	(2)	(3)	人
			円

3

(1)	時速 km	(2)	時速 km	(3)	分
-----	-------	-----	-------	-----	---

4

(1)	cm ²	(2)	cm ²	(3)	cm
-----	-----------------	-----	-----------------	-----	----

5

(1)	番目	(2)	(3)
-----	----	-----	-----

6

(1)	毎分 ℓ	(2)	分間	(3)	分間
-----	------	-----	----	-----	----