

平成20年度
入学試験問題

算 数

特待生
前期

受験番号	氏 名

中村中学校

1 次の にあてはまる数を求めてください。

$$(1) 7.8 \times \left(5\frac{1}{5} - 2.9\right) + 2.2 \times (6.7 - 4.4) = \text{}$$

$$(2) (175 - 140 \div 5) \div \{7 - (\text{} - 3)\} \times 5 = 245$$

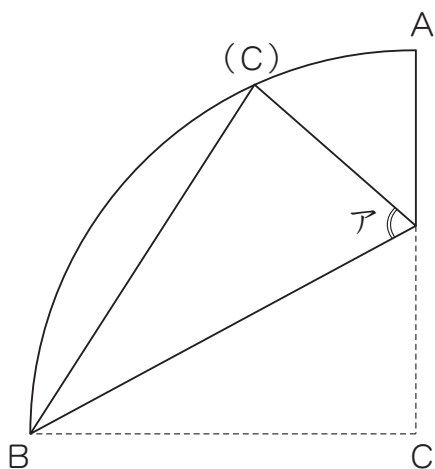
$$(3) \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \text{}$$

② 次の にあてはまる数を求めてください。※円周率は3.14とします。

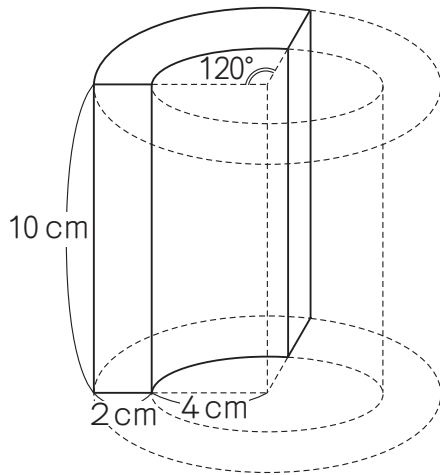
(1) 濃度の異なる2種類の食塩水A, Bを混ぜて, 5.5%の食塩水を作ろうとしたところ, あやまってAとBの量を逆にして混ぜてしまったので, 8.5%の食塩水になりました。Bの濃度が2%のとき, Aの濃度は %です。

(2) あつ子さんは, 8時30分に山のふもとから山頂へ向かって歩きはじめました。山頂で1時間休けいをして, 下りは上りの2倍の速さで歩き山のふもとに14時にもどりました。山頂に着いたのは 時 分です。

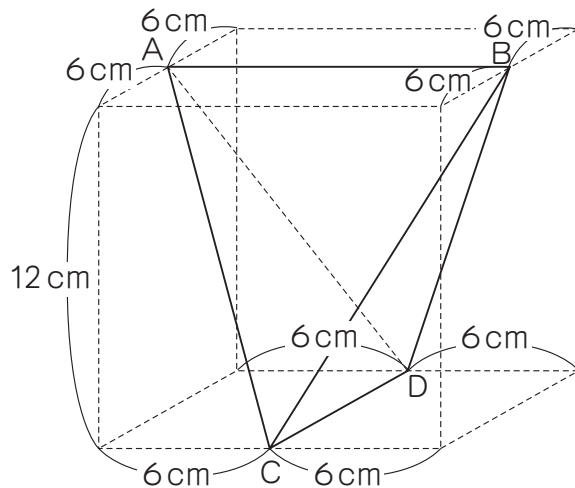
(3) 図のようにBCを半径とする $\frac{1}{4}$ の円があります。中心Cが円周AB上にくるように折ります。このとき, アは ° です。



(4) 図のような立体の表面積は cm^2 です。



(5) 図は1辺が12 cmの立方体の4つの辺の中点A, B, C, Dを結んで作った立体です。この立体ABCDの体積は cm^3 です。



③ 次の表は、E地点を基準にした各地の時差を表しています。

A	B	C	D	E	F	G	H
10	8	4	2	0	1	5	9
←	←	←	←		→	→	→

数字の単位は時間

← はEより時間がおくれている， → はEより時間が進んでいることをそれぞれ表します。

このとき、次の(1)から(4)をそれぞれ求めてください。

(1) CとGの時差

(2) Bが2月3日15時のときのDの日時

(3) Eが2月3日6時30分のときのAの日時

(4) Eを1月31日の20時に出発し、10時間かかってHに到着し、12時間後にHを出発して13時間かけてCに到着します。

Cに到着したときのCの月日と時刻

- ④ 中村美術館には入口が3つあります。入館開始のとき600人の行列ができていました。入口を1つだけ開けると2時間で行列がなくなり、2つ開けると40分間で行列がなくなります。入館開始後も毎分同じ割合で人が行列に加わります。また、1つの入口から毎分同じ割合で人が入館します。このとき、次の(1)～(4)について、図や式や考え方をかいて答えてください。

(1) 毎分何人が行列に並びますか。

(2) 入館開始のとき最後に並んでいた人は、入口が1つだけ開いているとすると入館開始から何分後に入館できますか。

(3) 入口を3つ開けると行列は何分間でなくなりますか。

(4) 入口を2つ開けて25分で行列をなくすには、1つの入口から毎分何人の割合で入館させればよいですか。