

平成30年度

早稲田中学校入試問題（第2回）

【算数】（50分） <満点：60点>

【注意】 定規，コンパス，および計算機（時計についているものも含む）類の使用は認めません。

〔1〕 次の問いに答えなさい。

(1) 記号 $\langle a \mid b \rangle$ は整数 a と b の公約数の和を表します。

たとえば， $\langle 12 \mid 16 \rangle = 1 + 2 + 4 = 7$ です。□にあてはまるもっとも大きな3けたの数を答えなさい。

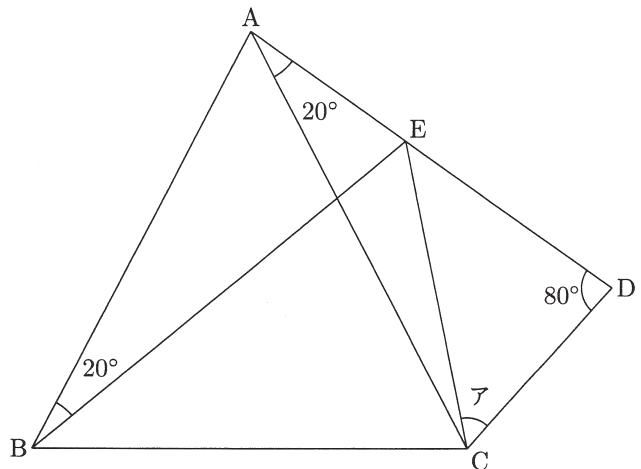
$$\langle 25 \mid \square \rangle = 31$$

(2) ある商品を1個1000円で1000個仕入れました。この商品にある定価をつけて600個売りました。その後250個を定価の200円引きで売り，残りの150個を定価の2割引きで売ったところ，利益は453500円になりました。定価はいくらでしたか。

(3) A，B，Cの容器に食塩水が入っています。それぞれに溶けている食塩の重さの比は3：2：4です。BとCの食塩水を混ぜるとAの食塩水の濃度と等しくなります。また，AとCの食塩水を混ぜるとBの食塩水の濃度の3倍になります。A，B，Cの食塩水の重さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

〔2〕 次の問いに答えなさい。ただし，円周率は3.14とします。

(1) 右図の三角形ABCは正三角形です。角アの大きさは何度ですか。



(2) 図の斜線部分は1辺の長さが12cmのひし形の四隅からおうぎ形4つを取り除いた図形です。斜線部分の面積は何 cm^2 ですか。

