

# 数 学

受験 科名	科	受験 番号	氏名
----------	---	----------	----

1 次の計算をしなさい。

(各5点×12問=60点)

(1)  $77 + 86$

(1)	163
(2)	132
(3)	98.8
(4)	39
(5)	$\frac{26}{35}$
(6)	$\frac{3}{5}$

(7)  $-\frac{5}{6} \times \frac{3}{4}$

(8)  $\frac{5}{16} \div \left(-\frac{5}{8}\right)$

(9)  $-3 \times (-7)^2$

(10)  $-9^2 - (-5)^3$

(11)  $(4 + \sqrt{2})(3 - 2\sqrt{2})$

(12)  $(9 - \sqrt{5})^2$

(7)	$-\frac{5}{8}$
(8)	$-\frac{1}{2}$
(9)	-147
(10)	44
(11)	$8 - 5\sqrt{2}$
(12)	$86 - 18\sqrt{5}$

2 次の問いに答えなさい。

(1) ある数 $x$ の5倍から1を引いた数は、 $x$ の7倍よりも17小さい。ある数 $x$ を求めなさい。

(2)  $x = 2\sqrt{3} - 5$ のとき、 $x^2 + 10x + 25$ の値を求めなさい。

(3)  $\sqrt{224n}$ が整数となるような、最小の正の整数 $n$ を求めなさい。

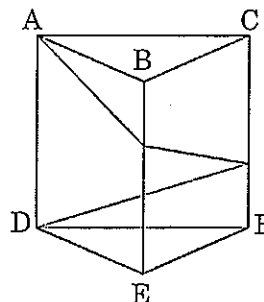
(4) 面積の等しい2つのおうぎ形A、Bがある。AとBの半径の比が3:4で、Aの中心角が $80^\circ$ のとき、Bの中心角を求めなさい。

(5) ある多角形の対角線の数が54本のとき、その多角形は何角形か、答えなさい。

(各4点×5問=20点)

(1)	$x = 8$
(2)	12
(3)	$n = 14$
(4)	45 度
(5)	12 角形

3 右の図のような、正三角柱ABC-DEFがある。正三角形の辺の長さを12cm、正三角柱の高さを15cmとする。また右図のように、AからDに糸を1周巻きつけたとき、次の間に答えなさい。  
ただし、糸は最短距離で巻きつけられたものとする。



(各10点×2問=20点)

(1) 巻きつけた糸A-Dの長さを求めなさい。

(2) 正三角柱ABC-DEFの体積を求めなさい。

(1)	39 cm
(2)	$540\sqrt{3}$ cm <sup>3</sup>