

第37回

●正負の数 ●平方根 ●1次方程式
●関数 $y=ax^2$ ●空間図形 ●作図



▶ 解答⇒別冊 p.17

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

1 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{2}{3} \times (\frac{1}{6} - \frac{1}{4})$ を計算しなさい。(山形)

(2) $\frac{\sqrt{12}}{6} - \frac{2}{\sqrt{3}}$ を計算しなさい。(滋賀)

(3) 重さの異なる4個のおもりA, B, C, Dがあり、このうち、最も軽いのはAで、Aから、B, C, Dの順に30gずつ重くなっています。この4個のおもりの重さの合計が500gであるとき、Aの重さを求めなさい。(宮城)

(4) 関数 $y=ax^2$ について、 x の変域が $-2 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域が $-18 \leq y \leq 0$ である。このとき、 a の値を求めなさい。(福島)

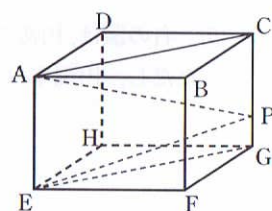
(5) 右の図は、直方体 ABCD-EFGH であり、辺 CG 上に点 P をとったものである。 $\angle CAP=25^\circ$ 、 $\angle EPG=78^\circ$ のとき、 $\angle APE$ の大きさは何度か。(鹿児島)

1 [3点×5]

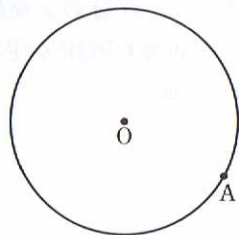
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)

2 [5点]

図に記入



2 右の図の円Oで、定規とコンパスを使って、点Aが接点となるように、この円の接線を作図しなさい。(鳥根)



HINT

1 (5) 長方形 AEGC に着目する。

第38回

●式の計算 ●展開 ●1次方程式
●1次関数 ●空間図形 ●確率



▶ 解答⇒別冊 p.17

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してください

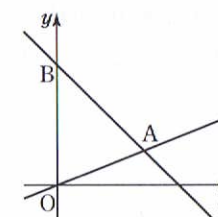
1 次の問いに答えなさい。

(1) $x=-2$ 、 $y=-3$ のとき、 $2(3x+4y)-5(x+y)$ の値を求めなさい。(青森)

(2) $(3x+5y)(3x-5y)$ を計算しなさい。(広島)

(3) 1次方程式 $7x-4=5x+12$ を解きなさい。(福岡)

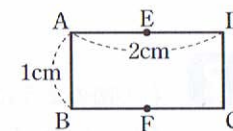
2 右の図で、点Aの座標は(5, 2)、点Bの座標は(0, 7)である。(奈良)



(1) 直線 AB の式を求めなさい。

(2) $\triangle OAB$ を辺 OB を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし、円周率は π とする。

3 右の図のように、縦が1cm、横が2cmの長方形 ABCD があり、辺 AD, BC の中点をそれぞれ E, F とする。また、袋の中には、この長方形の辺上の点を表す A, B, C, D, E, F の文字が1つずつ書かれた6個の玉が入っている。この袋の中から同時に2個の玉を取り出し、それぞれの玉に書かれた文字が表す点を結ぶ線分をひくとき、その線分の長さが1となる確率を求めなさい。(福島)



HINT

2 (2) 点Aを通りx軸に平行な直線で、上下2つの三角形に分けて考える。

