

第97回

●正負の数 ●平方根 ●相似な図形
●関数 $y=ax^2$ ●2次方程式 ●空間図形



▶ 解答⇒別冊 p.45

学習日 月 日 / 20 得点

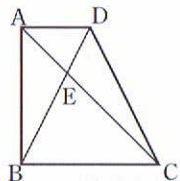
得点を後ろ見返しに記入してごう

1 次の問いに答えなさい。

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

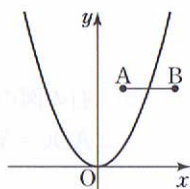
(2) $\frac{\sqrt{50-2n}}{3}$ が自然数になるとき、自然数 n の値を求めなさい。(千葉)

2 右の図で、四角形 ABCD は $AD\parallel BC$, $\angle ABC=90^\circ$ の台形で、E は線分 AC と DB との交点である。AB=BC=6cm, AD=3cm のとき、 $\triangle EBC$ の面積を求めなさい。(愛知)



3 右の図のように、2点 A(1, 3), B(3, 3) と関数 $y=ax^2$ のグラフがある。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は π とする。(石川)

(1) 関数 $y=ax^2$ のグラフが線分 AB を通るとき、 a の値の範囲を不等号を用いて表しなさい。



(2) $a=1$ のとき、関数 $y=ax^2$ のグラフ上に $\triangle ABP$ の面積が 3 となるような点 P をとる。点 P の座標をすべて求めなさい。

(3) $\triangle OAB$ を、 x 軸を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。

1 [3点×2]

(1)

(2)

2 [5点]

3 [3点×3]

(1)

(2)

(3)

第98回

●式の計算 ●展開 ●2次方程式
●1次関数 ●円 ●相似な図形



▶ 解答⇒別冊 p.45

学習日 月 日 / 20 得点

得点を後ろ見返しに記入してごう

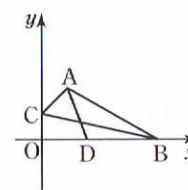
1 次の問いに答えなさい。

(1) $\frac{4x-5y}{3}-\frac{x-2y}{2}$ を計算しなさい。(福井)

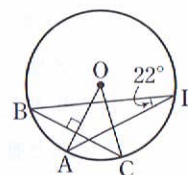
(2) $(x+2y)^2-(x+y)(x-y)$ を計算しなさい。(京都)

(3) 2次方程式 $(x-6)(x+3)=4x$ を解きなさい。(三重)

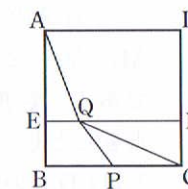
(4) 右の図で、点 A の座標は (2, 4)、点 B の x 座標は 9、点 C の y 座標は 2 であり、D は線分 OB 上の点である。 $\triangle ACB$ の面積と $\triangle ADB$ の面積が等しいとき、点 D の座標を求めなさい。(愛知)



(5) 右の図のように、円 O において、周上に点 A をとり、線分 OA と垂直に交わる弦 BC をひく。さらに、点 A をふくまない方の弧 BC 上に点 D を、点 B と一致しないようにとると、 $\angle BDA=22^\circ$ になった。このとき、 $\angle BCO$ の大きさを求めなさい。(宮城)



2 右の図のように、1 辺の長さ 12cm の正方形 ABCD がある。辺 AB, DC 上にそれぞれ点 E, F を、 $AE:EB=2:1$, $DF:FC=2:1$ となるようにとる。辺 BC 上に点 P, 線分 EF 上に点 Q を、 $BP=2EQ$ となるようにとる。 $\triangle AEQ$ と $\triangle PCQ$ の面積が等しくなるとき、EQ の長さを求めなさい。(北海道)



1 [3点×5]

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

2 [5点]

