

香川県 第4回診断テスト 対策問題集

禁
複製

使用方法

進め方：2周解いてみよう

(1周目) ノートに解く

(2周目) プリントに直接解く

丸付け：すぐ丸付けしよう

問題ページ→解答ページの順で
構成されているので、1枚解いたら
次のページで丸付けしてみよう

作成者

受験専門塾岡川塾
代表 岡

受験専門岡川塾代表 | 香川県で小5～中3の受験指導予備校を運営 | 5年間で在籍生徒数累計500名超 | 2018年裸一貫で創塾 | 2年3か月5校舎開講 | 愛光高高一高続々合格 | 高松北中4年間73名合格シェアNo.1 | 5年間で高松市公立高校上位4校に42名輩出 | 診断テスト2か月で50点以上UP | 診断対策が大得意

質問方法

質問はかんたんにできるよ！

- ① わからない問題の写真を撮る
- ② その写真をLINEで送る
- ③ 解説の返信が来る



QRコードを読み込んでね！
頑張る中学3年生を応援してます！



診断テスト対策の決定版問題集!!

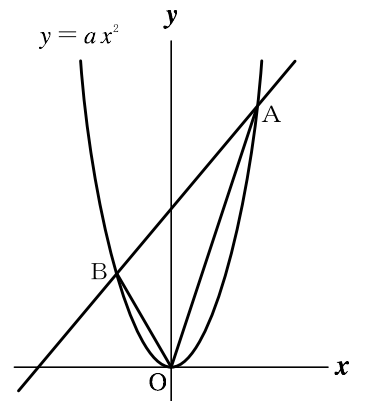
診断を制する者が香川県公立高校入試を制す

TABLE OF CONTENTS 目次

01. 国 語	.....	01
02. 数 学	.....	28
03. 英 語	.....	52
04. 理 科	.....	75
05. 社 会	.....	104



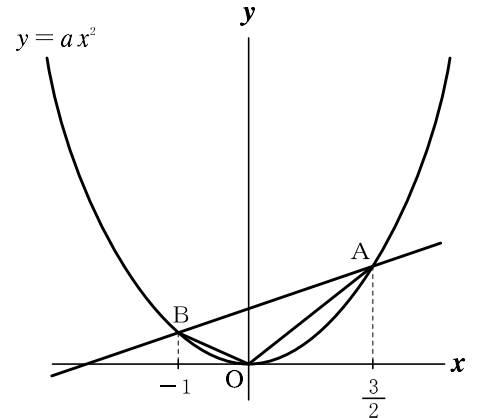
1 右の図のように、点A(3, 9), B(t, 4)を通る放物線 $y = ax^2$ について、次の問いに答えなさい。



- (1) a の値を求めなさい。
- (2) t の値を求めなさい。
- (3) 2点A, Bを通る直線の式を求めなさい。
- (4) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。ただし、1目盛りを1cmとする。

(1)	$a =$	(2)	$t =$
(3)	$y =$	(4)	cm^2

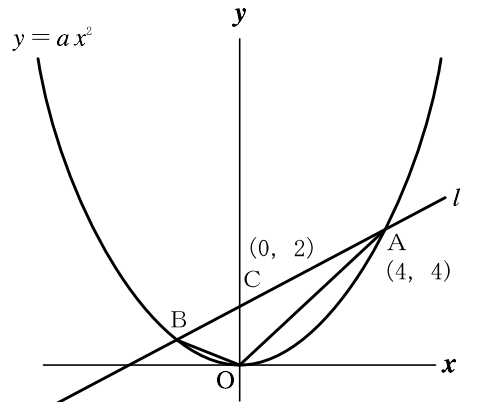
2 右の図のように、2点A, Bは、関数 $y = ax^2$ のグラフ上にあり、 x 座標はそれぞれ $\frac{3}{2}$ と -1 である。2点A, Bを通る直線の傾きが2であるとき、次の問いに答えなさい。



- (1) a の値を求めなさい。
- (2) AとBの座標を求めなさい。
- (3) 2点A, Bを通る直線の式を求めなさい。
- (4) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。ただし、1目盛りを1cmとする。

(1)	$a =$	(2)	A (,)	B (,)
(3)	$y =$	(4)	cm^2	

3 右の図のように、放物線 $y = ax^2$ と直線 l が2点A, Bで交わっている。また、直線 l と y 軸との交点Cとする。A(4, 4), C(0, 2)のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) a の値を求めなさい。
- (2) 直線 l の式を求めなさい。
- (3) Bの座標を求めなさい。
- (4) $\triangle AOB$ の面積を求めなさい。ただし、1目盛りを1cmとする。

(1)	$a =$	(2)	$y =$	(3)	B (,)
(4)	cm^2				



1

(1)	$a = 1$	(2)	$t = -2$
(3)	$y = x + 6$	(4)	15 cm^2

2

(1)	$a = 4$	(2)	A ($\frac{3}{2}$, 9) B (-1 , 4)
(3)	$y = 2x + 6$	(4)	$\frac{15}{2}$ [7.5] cm^2 ※ []は別解

3

(1)	$a = \frac{1}{4}$	(2)	$y = \frac{1}{2}x + 2$	(3)	B (-2 , 1)
(4)	6 cm^2				

[解 説]

- 1 (1) $y = ax^2$ にA(3, 9)を代入すればよい。
 (2) (1)で求めた $y = x^2$ に $y = 4$ を代入すればよい。
 (3) AとBの座標を $y = mx + b$ に代入してできる、
 連立方程式をとけばよい
 (4) $\triangle AOB = \frac{1}{2} \times 2 \times 6 + \frac{1}{2} \times 3 \times 6 = \underline{15 \text{ cm}^2}$
- 2 (1), (3) A, Bを通る直線の傾きが2だから $y = 2x + b$
 $y = ax^2$ と $y = 2x + b$ を $ax^2 = 2x + b$ とし、それぞれ
 $x = -1, \frac{3}{2}$ を代入すると

$$\begin{cases} a = -2 + b \\ \frac{9}{4}a = 3 + b \end{cases}$$
 これを解くと、
 $a = 4 \cdots \cdots (1)$ の答
 $b = 6$
 よって、 $y = 4x^2$
 $y = 2x + 6 \cdots \cdots (3)$ の答
- (2) $y = 2x + 6$ に、 $x = -1, \frac{3}{2}$ を代入すればよい。
 (4) $\triangle AOB = \frac{1}{2} \times 1 \times 6 + \frac{1}{2} \times \frac{3}{2} \times 6 = \underline{\frac{15}{2} \text{ cm}^2}$

- 3 (1) $y = ax^2$ にA(4, 4)を代入すればよい。
 (2) A(4, 4), C(0, 2)より直線の傾きは、
 $\frac{4-2}{4-0} = \frac{1}{2}$
 C(0, 2)より切片が2なので
 $y = \frac{1}{2}x + 2$
- (3) $\frac{1}{4}x^2 = \frac{1}{2}x + 2$ の2次方程式を解いて、
 $x = 4$ でない方の解がBのx座標
- (4) $\triangle AOB = \frac{1}{2} \times 2 \times 4 + \frac{1}{2} \times 2 \times 2 = \underline{6 \text{ cm}^2}$

合格実績

✿ 直近4年間の高校入試実績一覧

高松第一高校 14名
高松西高校 20名

愛光高校	1名	高松高校	3名
高松第一高校	14名	高松桜井高校	5名
三木高校	2名	高松西高校	20名
高松商業高校	8名	高松高専	11名
高松北高校	7名	三本松高校	1名
高松南高校	10名	高松工芸高校	10名
坂出商業高校	1名	香川中央高校	13名
津田高校	3名	志度高校	6名
石田高校	4名	観音寺総合	1名

見ないと損！力をもらえる
感動の合格体験記はこちら→

