

香川県 第3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日目) ノートに解く

(2日目) 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 目次 CONTENTS

01. 国 語	.....	01
02. 数 学	.....	26
03. 社 会	.....	50
04. 英 語	.....	77
05. 理 科	.....	103



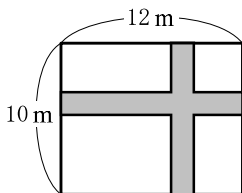
1 次の問いに答えなさい。

- (1) 2 次方程式 $x^2 + 3ax - 6 = 0$ の 1 つの解が $x = 2$ であるとき、 a の値ともう 1 つの解を求めなさい。
- (2) ある正の整数 x を 2 乗した数は、 x を 2 倍した数よりも 8 大きい。 x の値を求めなさい。
- (3) 大小 2 つの正の整数がある。その差は 5 で、積は 36 になるという。この 2 つの数を求めなさい。
- (4) 秒速 25 m で物体を真上に投げ上げるとき、はじめから x 秒後の高さを h m とすると、およそ、 $h = 25x - 5x^2$ の関係が成り立つ。
 - ① 高さが 30 m になるのは、投げ上げてから何秒後か求めなさい。
 - ② 再び地上に落ちてくるのは、投げ上げてから何秒後か求めなさい。

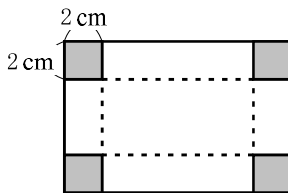
(1)	$a =$	
	$x =$	
(2)	$x =$	
(3)		
(4)	①	秒後と 秒後
	②	秒後

2 次の問いに答えなさい。

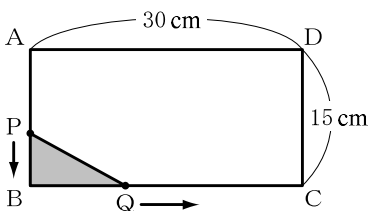
- (1) 横が縦より 4 cm 長い長方形がある。この長方形の面積が 60 cm^2 であるとき、縦の長さを求めなさい。
- (2) 縦 10 m、横 12 m の長方形の土地に、下の図のような同じ幅の道をつけた。残りの土地の面積が、もとの土地の $\frac{2}{3}$ になるようにするには道幅をどれだけにすればよいか求めなさい。



- (3) 下の図のように、横が縦より 2 cm 長い長方形の紙がある。この紙の 4 すみから 1 辺が 2 cm の正方形を切り取り、直方体の容器を作ったら、容積が 30 cm^3 になった。もとの長方形の縦の長さを求めなさい。



- (4) 下の図の長方形 ABCD で、点 P は点 A を出発して辺 AB 上を毎秒 1 cm の速さで点 B まで動く。また、点 Q は P が A を出発すると同時に点 B を出発して辺 BC 上を毎秒 2 cm の速さで点 C まで動くものとする。このとき、 $\triangle PBQ$ の面積が 50 cm^2 になるのは、点 P が A を出発してから何秒後か求めなさい。



(1)	cm	(2)	m
(3)	cm	(4)	秒後と 秒後



1

(1)	$a = \frac{1}{3}$
	$x = -3$
(2)	$x = 4$
(3)	※ 4, 9
(4)	① 2秒後と3秒後
	② 5 秒後

※ 順不同

[解 説]

1 (1) $x^2 + 3ax - 6 = 0$ に $x = 2$ を代入

$$4 + 6a - 6 = 0$$

$$a = \frac{1}{3}$$

$a = \frac{1}{3}$ を式に代入して,

$$x^2 + x - 6 = 0$$

$$(x - 2)(x + 3) = 0$$

$$x = 2, x = -3$$

(2) $x^2 = 2x + 8$

$$x^2 - 2x - 8 = 0$$

$$(x + 2)(x - 4) = 0$$

$$x = -2, 4$$

x は正の整数なので $x = 4$ となる。

(3) 小さい正の整数を x とすると

大きい正の整数は $x + 5$ となる。

$$x(x + 5) = 36$$

$$x^2 + 5x - 36 = 0$$

$$(x + 9)(x - 4) = 0$$

$$x = 4, -9$$

$$x > 0 \text{ より } x = 4$$

大きい数は $4 + 5 = 9$

(4) ① $h = 30$ になるのは

$$30 = 25x - 5x^2$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

$$(x - 2)(x - 3) = 0$$

$$x = 3, 2$$

② $h = 0$ になるのは

$$0 = 25x - 5x^2$$

$$5x(x - 5) = 0$$

$$x = 0, 5 \text{ より } 5 \text{ 秒後}$$

2

(1)	6 cm	(2)	2 m
(3)	7 cm	(4)	5秒後と10秒後

2 (2) 道幅を x m とすると

$$(10 - x)(12 - x) = 10 \times 12 \times \frac{2}{3}$$

$$x^2 - 22x + 40 = 0$$

$$(x - 2)(x - 20) = 0$$

$$x = 2, 20$$

$$0 < x < 10 \text{ より, } x = 2$$

(3) 縦の長さを x cm とすると

$$2(x - 4)(x + 2 - 4) = 30$$

$$2(x^2 - 6x + 8) = 30$$

$$x^2 - 6x - 7 = 0$$

$$(x + 1)(x - 7) = 0$$

$$x = -1, 7$$

$$x > 4 \text{ より } x = 7$$

(4) P, Q が同時に出発して x 秒後は

$$AP = x \text{ cm, } BQ = 2x \text{ cm}$$

$$AP = x \text{ より } PB = (15 - x) \text{ cm}$$

$\triangle PBQ$ の面積は $BQ \times PB \times \frac{1}{2}$ だから

$$2x(15 - x) \times \frac{1}{2} = 50$$

$$15x - x^2 = 50$$

$$x^2 - 15x + 50 = 0$$

$$(x - 5)(x - 10) = 0$$

$$x = 5, 10$$

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→

