

香川県 第1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

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！
頑張る中学生を応援しています！

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



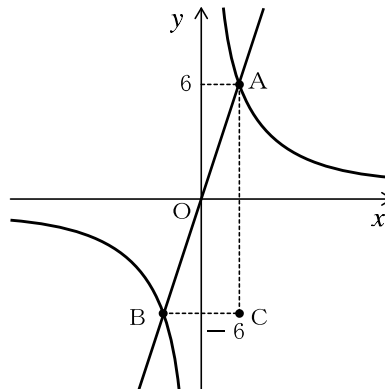
診断テスト対策の決定版問題集!!

診断を制する者が香川県公立高校入試を制す



下の図は比例と反比例のグラフで、交点Aのy座標は6、交点Bのy座標は-6である。比例の式が $y = 3x$ のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 点Aの座標を求めなさい。
- (2) 反比例の式を求めなさい。
- (3) 点Aを通るy軸に平行な直線と、点Bを通るx軸に平行な直線との交点をCとする。
 - ① Cの座標を求めなさい。
 - ② 三角形ABCの面積を求めなさい。



(1)	A (,)
(2)	$y =$
(3)	① C (,)
	②



(1)	A (2 , 6)	
(2)	$y = \frac{12}{x}$	
(3)	①	C (2 , -6)
	②	24

[解 説]

(1) Aは $y = 3x$ 上の点だから、 $y = 6$ を代入すると、
 $6 = 3x, x = 2$

(2) (1)より、 $x = 2, y = 6$ を $y = \frac{a}{x}$ に代入すると、

$$6 = \frac{a}{2}, a = 12$$

したがって、反比例の式は $y = \frac{12}{x}$

(3) ① Cの x 座標はAの x 座標と同じだから、(1)より2
Cの y 座標はBの y 座標と同じだから-6

② Bの x 座標は $xy = 12$ に $y = -6$ を代入して、 $-6x = 12, x = -2$
 $\angle ACB = 90^\circ$ となるから、面積は、

$$BC \times AC \times \frac{1}{2} = \{2 - (-2)\} \times \{6 - (-6)\} \times \frac{1}{2} = 24$$



1 次の中から, 負の数, 自然数をそれぞれすべて選びなさい。

-6 $+2\frac{1}{2}$ 30 $+0.3$ -10.5 0 $+2$ $-\frac{3}{8}$

1

負の数	
自然数	

2 次の計算をしなさい。

(1) $(+4) + (-5)$

(2) $(-3) - (-6)$

(3) $3 - (-4) + 12$

(4) $(-4) + 2 + (-7) - (-14)$

(5) $(-2) \times (-5) \times (-3)$

(6) $4 \div (-12) \times 9$

(7) $5 - 3 \times (-6 + 8)$

(8) $(-2) - 3 + 14 \div (-7)$

2

(1)		(2)	
(3)		(4)	
(5)		(6)	
(7)		(8)	

3 次の計算をしなさい。

(1) $3a \times (-7)$

(2) $12a \div (-8) \times 3$

(3) $5a - 2 - 4a$

(4) $(2a + 3) - (5a + 14)$

(5) $(18x - 6) \div 3$

(6) $2(3x - 4) - 5(x - 4)$

3

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	

4 $a = -5$ のとき, $6a + 3$ の値を求めなさい。

4

--

5 次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 1個 280円のももを x 個買い, 500円のかごに入れてもらった時の代金

(2) 底辺が x cm, 高さが 12 cm の三角形の面積

(3) 時速 a km で, 38 km 進んだときにかかる時間

5

(1)		円
(2)		cm ²
(3)		時間



1

負の数	-6, -10.5, $-\frac{3}{8}$
自然数	30, +2

2

(1)	-1	(2)	3
(3)	19	(4)	5
(5)	-30	(6)	-3
(7)	-1	(8)	-7

3

(1)	$-21a$
(2)	$-\frac{9a}{2}$
(3)	$a-2$
(4)	$-3a-11$
(5)	$6x-2$
(6)	$x+12$

4

-27

5

(1)	$280x+500$ 円
(2)	$6x$ cm^2
(3)	$\frac{38}{a}$ 時間

[解説]

2 (1) $(+4) + (-5)$
 $= -(5-4)$
 $= -1$

(3) $3 - (-4) + 12$
 $= 3 + 4 + 12$
 $= 19$

(5) $(-2) \times (-5) \times (-3)$
 $= -(2 \times 5 \times 3)$
 $= -30$

(7) $5 - 3 \times (-6 + 8)$
 $= 5 - 3 \times 2$
 $= 5 - 6$
 $= -1$

3 (1) $3a \times (-7)$
 $= 3 \times a \times (-7)$
 $= 3 \times (-7) \times a$
 $= -21a$

(3) $5a - 2 - 4a$
 $= 5a - 4a - 2$
 $= a - 2$

(5) $(18x - 6) \div 3$
 $= (18x - 6) \times \frac{1}{3}$
 $= 18x \times \frac{1}{3} - 6 \times \frac{1}{3}$
 $= 6x - 2$

4 $6 \times (-5) + 3$
 $= -30 + 3$
 $= -27$

5 (1) ももの代金は $280 \times x = 280x$ なので,
 500円のかごとあわせると, $280x + 500$

(2) (三角形の面積) = (底辺) \times (高さ) $\times \frac{1}{2}$
 $x \times 12 \times \frac{1}{2} = 6x (\text{cm}^2)$

(3) (時間) = (道のり) \div (速さ)
 $38 \div a = \frac{38}{a}$ (時間)

(2) $(-3) - (-6)$
 $= -3 + 6$
 $= 3$

(4) $(-4) + 2 + (-7) - (-14)$
 $= -4 + 2 - 7 + 14$
 $= 5$

(6) $4 \div (-12) \times 9$
 $= -\left(4 \times \frac{1}{12} \times 9\right)$
 $= -3$

(8) $(-2) - 3 + 14 \div (-7)$
 $= (-2) - 3 + (-2)$
 $= -7$

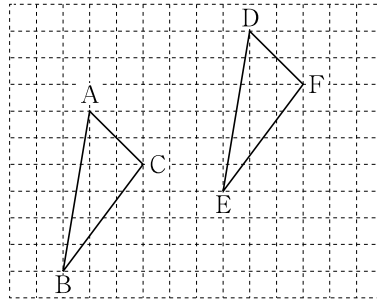
(2) $12a \div (-8) \times 3$
 $= 12a \times \left(-\frac{1}{8}\right) \times 3$
 $= -\frac{12a \times 1 \times 3}{8} = -\frac{9a}{2}$

(4) $(2a + 3) - (5a + 14)$
 $= 2a + 3 - 5a - 14$
 $= 2a - 5a + 3 - 14$
 $= -3a - 11$

(6) $2(3x - 4) - 5(x - 4)$
 $= 6x - 8 - 5x + 20$
 $= x + 12$



1 右の図で、 $\triangle ABC$ を平行移動したものが $\triangle DEF$ である。次の問いに答えなさい。



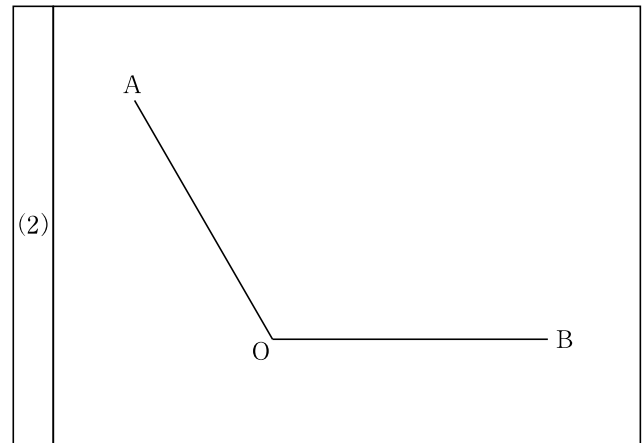
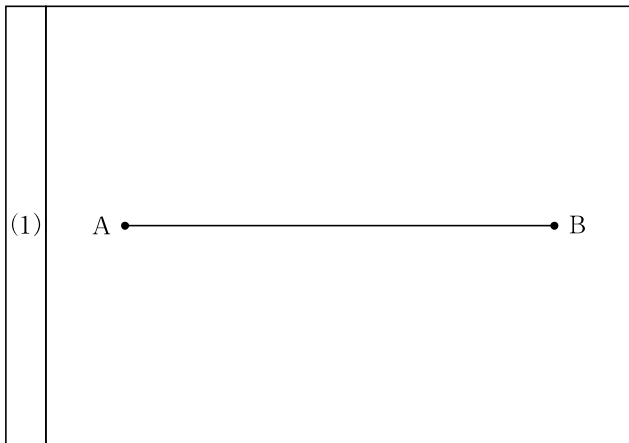
- (1) 点Eに対応する点はどれか。
- (2) 辺ACに対応する辺はどれか。
- (3) $\angle F$ に対応する角はどれか。
- (4) 線分BEと線分CFの間にはどんな関係があるか。記号を使って表しなさい。

1	
(1)	点
(2)	辺
(3)	\angle
(4)	

2 次の問いに答えなさい。作図でかいた線は残しておくこと。

(1) 線分ABの垂直二等分線CDを作図しなさい。

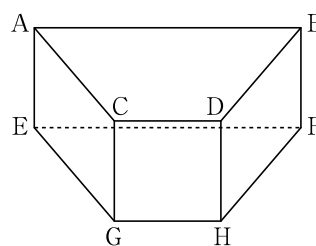
(2) $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。



3 半径6cm, 中心角 120° のおうぎ形の面積を求めなさい。

3	
	cm ²

4 右の図のように、底面が $AB \parallel CD$, $AC = BD$ である台形の四角柱について、次の問いに答えなさい。

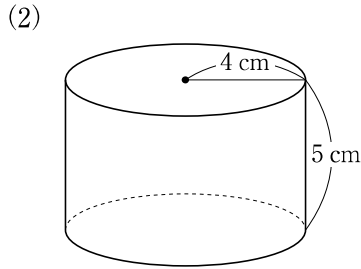
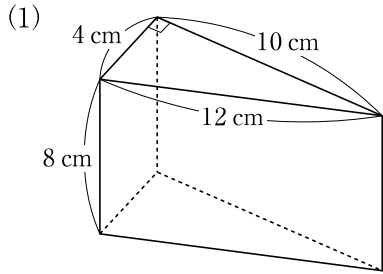


- (1) 辺CDと平行な辺は何本か。
- (2) 辺ACと垂直に交わる辺は何本か。
- (3) 辺BDとねじれの位置にある辺は何本か。

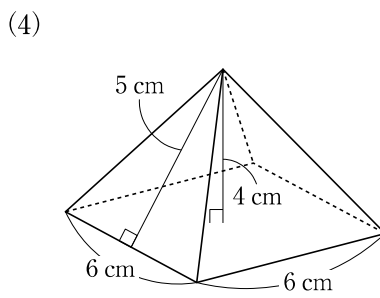
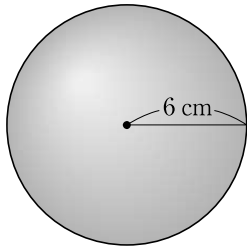
4	
(1)	本
(2)	本
(3)	本



5 次の立体の表面積と体積を求めなさい。



(3) 半径 6 cm の球



5

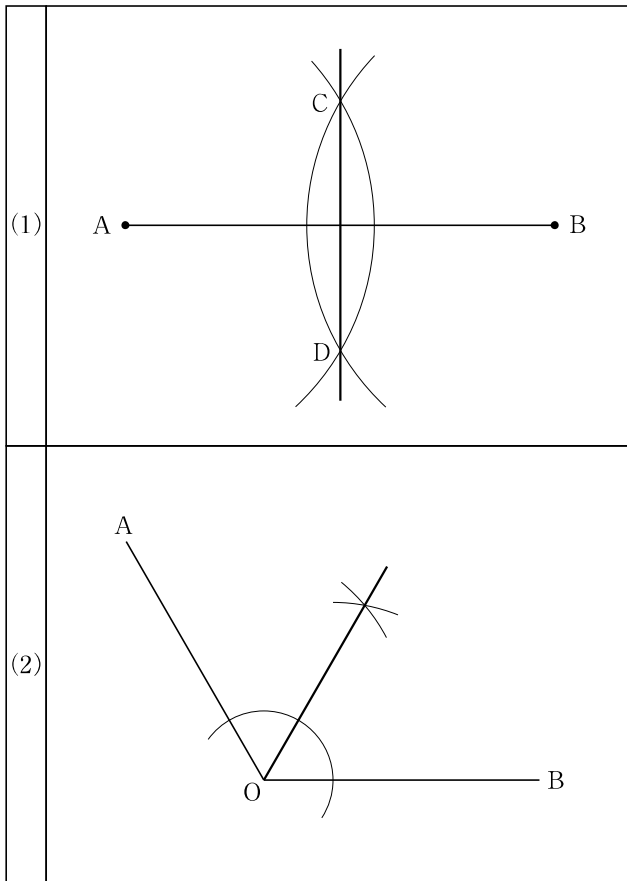
(1)	表面積	cm^2
	体積	cm^3
(2)	表面積	cm^2
	体積	cm^3
(3)	表面積	cm^2
	体積	cm^3
(4)	表面積	cm^2
	体積	cm^3

1

[解説]

(1)	点	B
(2)	辺	DF
(3)	∠	C
(4)	BE // CF, BE = CF	

2



2 (1) 次の①, ②の手順で作図する。

- ① 点A, Bを中心として, 等しい半径の円をかく。
- ② 2つの円の交点を結ぶ直線をひく。

(2) 次の①~③の手順で作図する。

- ① 点Oを中心として円の一部をかき, 辺OA, OBとの交点2点をとる。
- ② ①の交点それぞれを中心とした, 等しい半径の円をかき, 交点をとる。
- ③ ②の交点とOを通る半直線をひく。



3

[解説]

12π	cm^2
---------	---------------

3 $\pi \times 6^2 \times \frac{120}{360} = 12\pi$

4

(1)	3	本
(2)	2	本
(3)	5	本

5

(1)	表面積	248	cm^2
	体積	160	cm^3
(2)	表面積	72π	cm^2
	体積	80π	cm^3
(3)	表面積	144π	cm^2
	体積	288π	cm^3
(4)	表面積	96	cm^2
	体積	48	cm^3

5 (1) 表面積 $(4 \times 10 \times \frac{1}{2}) \times 2 + 8 \times (4 + 12 + 10) = 248$

体積 $4 \times 10 \times \frac{1}{2} \times 8 = 160$

(2) 表面積 $(\pi \times 4^2) \times 2 + 5 \times 2\pi \times 4 = 72\pi$

体積 $\pi \times 4^2 \times 5 = 80\pi$

(3) 表面積 $4\pi \times 6^2 = 144\pi$

体積 $\frac{4}{3}\pi \times 6^3 = 288\pi$

(4) 表面積 $6 \times 6 + (6 \times 5 \times \frac{1}{2}) \times 4 = 96$

体積 $\frac{1}{3} \times 6 \times 6 \times 4 = 48$

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→

