

欠席者連絡メモ

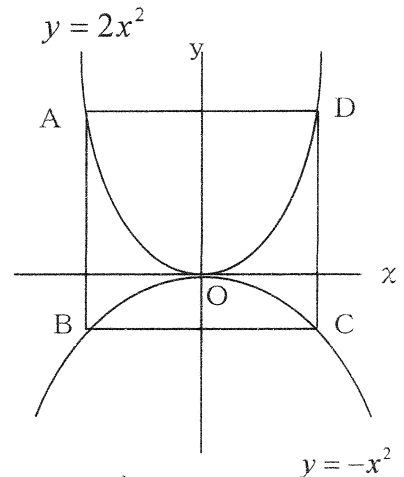
8月3日 水曜日 名前()

科目	数学
授業	4エフ7テスト 関数③ (17)10) (3) P103 16] 追加(4) 原点を通り、 平行四辺形を 二等分する直線 P113 11] P109 20]
宿題	P104 19] P109 19]
プリント の有無	

※次回の授業は開始30分前に来て下さい。補習します。

英和ぶればある

1. 右の図のように関数 $y = 2x^2$ と関数 $y = -x^2$ のグラフ上の点を A, B, C, D とする。次の問いに答えなさい。【各4点】



- (1) 点Aの x 座標を-2 とするとき、点Cの座標を求めよ。
- (2) 点Dの x 座標を t とするとき、点Bの座標を t を使って表わせ。
- (3) AD, DCの長さを t を使って表わせ。
- (4) 四角形ABCD が正方形になるときの点Dの座標を求めなさい。
- (5) 点Aの x 座標を-2 とするとき、放物線 $y = 2x^2$ 上に $\triangle AOC = \triangle POC$ となる点Pの座標を求めよ。

<類題> 1. $\Rightarrow$ P.102-4 (5)は無し

<challenge!!>

- ①上の四角形 ABCD が正方形のとき、点E (4, 0)を通り正方形を2等分する直線を求めよ。
- ②点Aの x 座標を-2とし、辺AD上に x 座標が1の点Qを取る。AO上に点Rを直線QRが $\triangle AOD$ の面積を二等分するようにとるときRの座標を求めよ。

<論理クイズ>おそらく想定外な計算問題。

トヨはある牧場を訪れた。

柵の中には、合わせて200匹のヒツジとヤギがいる。

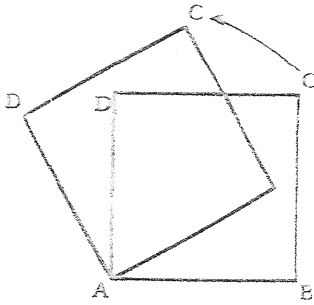
200匹のうち99%がヒツジである。

いま、柵の中にいるヒツジの割合を1%減らして98%にしたい。

何匹のヒツジを柵の外に出せばいいだろうか？

<算数クイズ>

下の図に、1辺の長さが8cmの正方形ABCDを、頂点Aを中心にして矢印の方向に30°回転させたものです。このとき、2つの辺AD、DCが通過した部分の面積は、合わせて何cm²ですか。ただし、円周率は3.14とします。



⑪ スイソウで魚を飼う

⑨ 飛行機のサヨク

⑦ キッサテンに寄る

⑤ 海のシンセンを測る

③ 岩をフンサイする

① ケイコクを下る

⑫ ソウナン事故を防ぐ

⑩ 鳥がツバサを広げる

⑧ スケダチをする

⑥ 失敗をキグする

④ ドシャブリの雨

② 氷をクダク

※配点 ①～⑫ 各 0.5 点

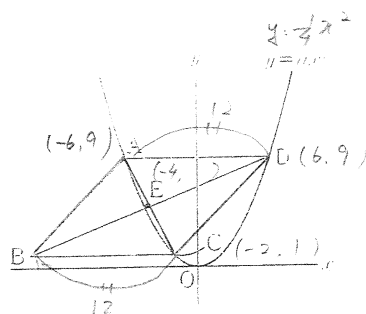
得点

中三国語 漢字テスト 35 氏名

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

(例題10) <関数と平行四辺形>

右の図で四角形 ABCD は平行四辺形、辺 AD は x 軸に平行、
A, C, D は関数 $y = ax^2$ のグラフ上の点、E は対角線 AC と
BD の交点である。また点 C の座標は $(-2, 1)$ で、点
E の x 座標は -4 である。次の問いに答えよ。



(1) a の値を求めよ。

$$C(-2, 1) \text{ を } y = ax^2 \text{ に代入} \quad 1 = 4a \quad y = \frac{1}{4}x^2$$

(2) 点 A, 点 B の座標を求めよ。

E は AC の中点 $A_x - 2 = -8 \quad AD = 6 - (-6) = 12$
 $E_x = -4.5 \quad A_x = -6 \quad BC = AD = 12$
 $y = x^2$ に代入 $y = \frac{1}{4} \times 6 = 9 \quad B_x = C_x - 12 \leftarrow (B \text{ の } x \text{ は } 12)$
 $\frac{A_x + (-2)}{2} = -4 \quad A(-6, 9) \quad = -2 - 12$
 $= -14 \quad B(-14, 1)$

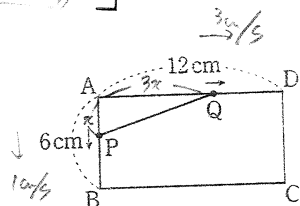
(3) 原点を通り、平行四辺形を二等分する直線を求めなさい。

対角線の交点を通る直線

$E_y = \frac{9+1}{2} = 5 \quad \text{原点を通る直線 } y = ax \text{ に代入}$
 $E(-4, 5) \quad 5 = -4a \quad a = -\frac{5}{4} \quad y = -\frac{5}{4}x$

(例題11) <関数と点の移動>

AB = 6cm, AD = 12cm の長方形 ABCD がある。点 P は辺 AB 上
を毎秒 1cm の速さで A から B まで動き、点 Q は辺 AD 上を毎秒 3cm
の速さで A から C まで動く。このとき、2 点 P, Q が同時に出発して
から x 秒後の $\triangle APQ$ の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。次の問いに答えよ。



(1) 点 Q が次の辺上にあるとき、それぞれ y を x の式で表せ。

また、 x の変域も答えよ。

① 辺 AD 上 ($0 \leq x \leq 4$)

$$y = x \times 3x \times \frac{1}{2}$$

$$y = \frac{3}{2}x^2$$

$$(0 \leq x \leq 4)$$

② 辺 DC 上 ($4 \leq x \leq 6$)

$$y = x \times 12 \times \frac{1}{2}$$

$$y = 6x$$

$$(4 \leq x \leq 6)$$

(2) $\triangle APQ$ が次の面積となるのはそれぞれ出発してから何秒後か。

① 6 cm^2 ($0 \leq y \leq 24$ の間)

$$y = \frac{3}{2}x^2 \text{ に代入}$$

$$6 = \frac{3}{2}x^2 \quad x > 0 \text{ より}$$

$$x^2 = 6 \times \frac{2}{3}$$

$$x = 2$$

$$x = \pm 2$$

A 2 秒後

② 30 cm^2 ($24 \leq y \leq 36$ の間)

$$y = 6x \text{ に代入}$$

$$30 = 6x$$

$$x = 5$$

A 5 秒後

