

# 欠席者連絡メモ

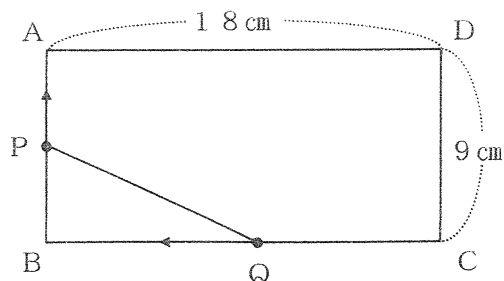
7月9日 土曜日 名前( )

|             |                                      |
|-------------|--------------------------------------|
| 科目          | 数学                                   |
| 授<br>業      | 4エ77テスト<br>WS 例10<br>p75 ⑦<br>WS 例11 |
| 宿<br>題      | p77 ③<br>p76 ②(2)(3)<br>WS 問1 問2     |
| プリント<br>の有無 |                                      |

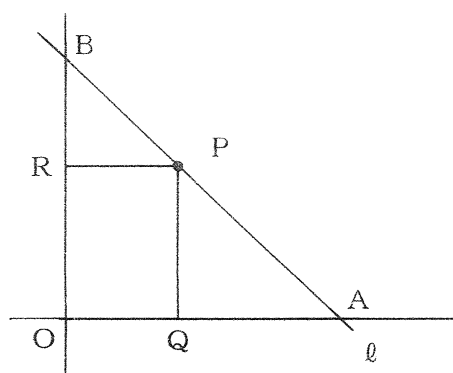
※次回の授業は開始30分前に来て下さい。補習します。

英和ぶればある

1. 右の図のような、縦9cm、横18cmの長方形ABCDがある。点Pは、辺AB上を点Bから点Aまで毎秒1cmの速さで動き、点Qは辺BC上を点Cから点Bまで毎秒2cmの速さで動く。点P、点Qが同時に出発したとき、 $\triangle PBQ$ が $20\text{cm}^2$ になるのは、出発してから何秒後ですか。【10点】



2. 右の図の直線 $l: y = -x + 12$ のグラフで、 $x$ 軸、 $y$ 軸とそれぞれ点A、点Bで交わっている。点Pは直線上をBからAまで動く点である。点Pから $x$ 軸、 $y$ 軸にひいた垂線をそれぞれ、PQ、PRとする。次の問いに答えなさい。



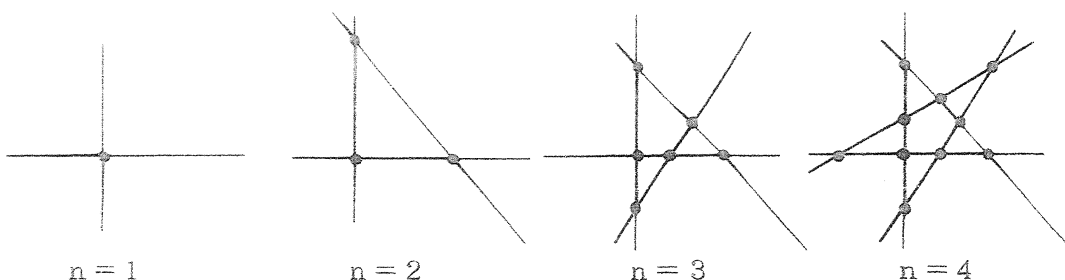
(1) Pの $x$ 座標を $t$ としたとき、Q、Rの座標を $t$ の文字式で表しなさい。【各3点】

(2) 四角形OPQR面積が $35\text{cm}^2$ のとき、点Pの座標を求めよ。【4点】

<類題> 1.  $\Rightarrow$  P. 73-13    2.  $\Rightarrow$  P. 74-15

<Challenge!>

下の図のように、1本ずつ直線を書いていく。ただし、必ず後に書く直線はそれまでに書いてあったすべての直線と必ず交わるように書くものとする。このとき、次に問いに答えなさい。



- (1)  $n=6$  のとき、交点の数は全部で何個になりますか。
- (2) 直線を書いたときに新しい交点が20個できました。このとき直線の本数を求めなさい。
- (3) 交点の総数が276個のとき  $n$  の値を求めなさい。

中三国語 漢字テスト 30 氏名

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)

- |                |               |                 |                |              |                |
|----------------|---------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|
| ①<br>タイネツザラを買う | ⑨<br>キキヨクを読む  | ⑦<br>イツカツで出荷する  | ⑤<br>キワメテ難しい   | ③<br>サシキする   | ①<br>父のおモカゲがある |
| ⑫<br>犯人がタイホされる | ⑩<br>戸籍のシヨウボン | ⑧<br>ゴクアクヒドウな行い | ⑥<br>文をソウニユウする | ④<br>ヤオモテに立つ | ②<br>国王のシヨウゾウガ |

※配点 ①～⑫ 各 0.5 点

得点

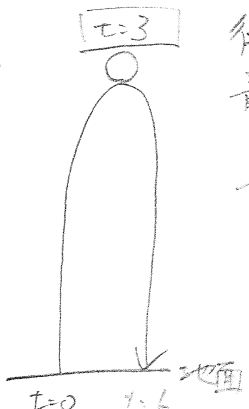
(例題 10) [関数の問題]

ボールを30 (m/秒)の速さで、真上に投げ上げるとき、投げ上げてから $t$ 秒後のボール高さを $h$  (m)とすると、 $h = 30t - 5t^2$ の関係が成り立つ。

- (1) 地面に落ちて来るのは何秒後か。 (2) 一番高いときの高さを求めよ。

$h=0$   
 $h = 30t - 5t^2$  に  $h=0$  を代入  
 $0 = 30t - 5t^2$   
 $5t^2 - 30t = 0$   
 $t^2 - 6t = 0$   
 $t(t-6) = 0$   
 $t = 0, 6$   
 投げ出し  
 A. 6秒後

$t=3$   
 往復で6秒だから  
 最高点に到達する時は  
 $t=3$  秒  
 $h = 30t - 5t^2$  に  $t=3$  を代入  
 $= 30 \times 3 - 5 \times 3^2$   
 $= 90 - 45$   
 $= 45$   
 A. 45m



(例 11) [規則性の問題]

数字が右の図のように規則的にならんでいる。

次の問いに答えよ。

- (1) 6段目の一番左と一番右の数字を答えよ。

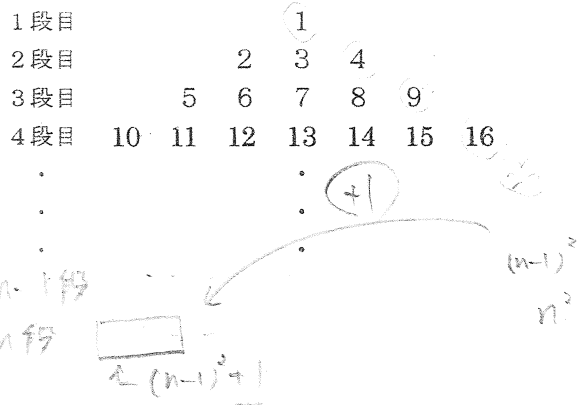
6段目左 = 5段目右 + 1  
 $6^2 + 1 = 37$   
 6段目右 =  $6^2 = 36$   
 $37 + 36 = 73$

- (2)  $n$ 段目の一番左と一番右の数をたしたら222

となるとき $n$ の値を求めよ。

$n$ 段目左 =  $(n-1)$ 段目右 + 1  
 $= (n-1)^2 + 1$   
 $= n^2 - 2n + 1 + 1$   
 $= n^2 - 2n + 2$

$n$ 段目右 =  $n^2$



$n^2 - 2n + 2 + n^2 = 222$

$2n^2 - 2n - 220 = 0$

$n^2 - n - 110 = 0$

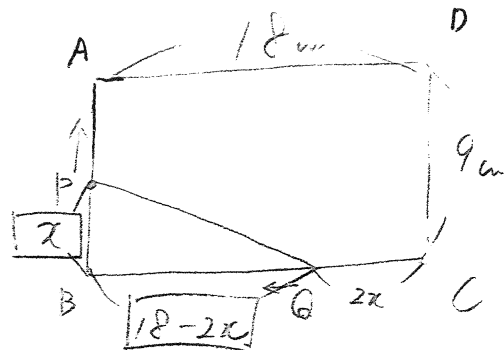
$(n+10)(n-11) = 0$

$n$ は自然数だから  $n = -10, 11$   
 $n = -10$ は問題に合わない  
 $n = 11$ は問題に合う

A.  $n=11$

# 4. 7テスト 7/9

1 4秒後に  $\triangle PBE$  が  $20\text{cm}^2$  になるとする



$$x(18-2x) \cdot \frac{1}{2} = 20$$

$$x(9-x) - 20 = 0$$

$$9x - x^2 - 20 = 0$$

$$x^2 - 9x + 20 = 0$$

$$(x-4)(x-5) = 0$$

$$x = 4, 5$$

$$0 < x < 9 \text{ より}$$

$x=4, 5$  はともに問題に適している

A. 4秒後, 5秒後

~~X 4, 5秒後 ← 誤りは9x.~~

$$2 \text{ (1) } Q(t, 0) \quad R(0, -t+12)$$

$$(2) \quad t(-t+12) = 35$$

$$-t^2 - 12t - 35 = 0$$

$$t^2 - 12t - 35 = 0$$

$$(t-5)(t-7) = 0$$

$$t = 5, 7$$

$$0 < t < 12 \text{ より}$$

$t=5, 7$  はともに問題に適している

$$t=5 \text{ のとき}$$

$$P_1 = (-5+12, 5)$$

$$t=7 \text{ のとき}$$

$$P_2 = (-5+12, 5)$$

$$P_1(5, 7) \text{ と } P_2(7, 5)$$

<論理クイズ解答>少なすぎる証言

犯人は 容疑者C (+1)

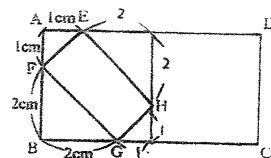
ポイント

- ・犯人は1人だけ
- ・犯人だけ真実を言った
- ・無実の人はウソをついた

ということ。

容疑者Aの発言で「Bが犯人です。」ということが真実ならば、犯人がAとなり、Aの発言が真実でなければならないことと矛盾してしまう。つまり、Aはウソをついた無実の人。Aの発言がウソであるから、「Bは犯人ではない」となる。よって、Cが犯人と特定できる！論理クイズらしい問題ですね！

<算数クイズ>



$$3 \times 3 - (1 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 1 + 1 \times 2)$$

$$= 9 - (1 + 4)$$

$$= 4 \text{ cm}^2 \text{ (+5)}$$

Challenge!!>

| n   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | n                   |
|-----|----|----|----|----|----|----|---------------------|
| 交点数 | 1  | 3  | 6  | 10 | 15 | 21 | $\frac{1}{2}n(n+1)$ |
|     | +1 | +2 | +3 | +4 | +5 | +6 |                     |

(+) 1~nまでの総和

21個 (+2)

2) 20個 増える → n=20 かつ 線の数に n+1 と同じ 21個 (+3)

$$3) \frac{1}{2}n(n+1) = 276$$

nは自然数だから

n=23 は問題に合っている

n=24 は問題に合っていない

$$n(n+1) = 552$$

$$n^2 + n - 552 = 0$$

$$(n-23)(n+24) = 0$$

$$n = 23, -24$$

A n=23 (+5)

※配点

①⑤⑨

各

0.5

点

得点

⑪

タイネツザラを買う

耐熱皿

⑨

ギキョクを読む

戯曲

⑦

イッカツて出荷する

一括

⑤

キワメテ難しい

極めて

③

サシキする

挿し木

①

父のオモカゲがある

面影

⑫

犯人がタイホされる

逮捕

⑩

戸籍のショウホン

抄本

⑧

ゴクアクヒドウな行い

極悪非道

⑥

文をソウニユウする

挿入

④

ヤオモテに立つ

矢面

②

国王のショウゾウガ

肖像画

中三 国語

漢字テスト

30

氏名

次の文のカタカナを漢字に直せ。(送り仮名もかく)