## 爱知果公立高校入試(H31)A日程 1.2年華

- 。 今年 の 1.2 年生範囲 は「12 間」 です。 (15点分)
- (1) 8-(2-5) を計算しなさい。
- (2)  $\frac{5x+3}{3} \frac{3x+2}{2}$  を計算しなさい。

(4)  $12x^2y \times (-3y)^2 \div (2xy)^2$  を計算しなさい。

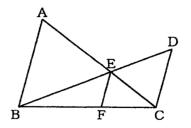
( )年( )組( )番 氏名( ) 15点中[ ]点

(6) x cmのリボンから 15 cmのリボンを a 本切り取ることができるという数量の関係を,不等式に 表しなさい。

- (8) ある中学校の1年生120人の50m走の記録を調べ,7.4秒以上7.8秒未満の階級の相対度数 を求めたところ 0.15 であった。
  - 7.4 秒以上 7.8 秒未満の人数は何人か、求めなさい。

(9) 図で、△ABCの辺ABと△DBCの辺DCは平行である。 また、Eは辺ACとDBとの交点、Fは辺BC上の点で、 AB//EFである。

AB=6 cm, DC=4 cmのとき,線分EFの長さは何cmか, 求めなさい。



(1) 次のように、自然数を一定の規則にしたがい1段目と2段目にそれぞれ並べた。 このとき、**ア**、**イ** にあてはまる自然数を求めなさい。 [ 1 ( ) ( ) ( ) ( )

1段目 3 5 7 9 11 … ア イ … 2段目 15 35 63 99 … 899 …

(2) 図で、四角形ABCDは正方形であり、Eは対角線AC上の点で、AE>ECである。また、F、Gは四角形DEFGが正方形となる点である。

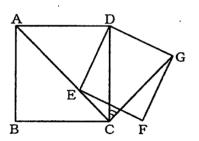
ただし、辺EFとDCは交わるものとする。

このとき、∠DCGの大きさを次のように求めた。

Ⅰ , Ⅱ にあてはまる数を書きなさい。また,

( a ) にあてはまることばを書きなさい。

なお, 2か所の I には, 同じ数があてはまる。



[2点](完答)

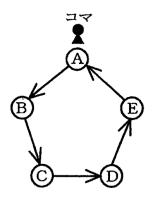
|          | ΔAEDとΔCGDで,  |         |
|----------|--|---------|
| <u> </u> | <b>四角形ABCDは正方形だから,AD=CD</b>  | ••••    |
| <u>p</u> | B角形DEFGは正方形だから,ED=GD   | • • • ② |
| j j      | また,  |         |
| 4        | $\angle ADE = \boxed{I}^{\circ} - \angle EDC, \angle CDG = \boxed{I}^{\circ} - \angle EDC$ | より,     |
|          | $\angle ADE = \angle CDG$  | • • • 3 |
| 1        | $\mathbb{D},\ \mathbb{Q},\ \mathbb{G}$ から,( a )が,それぞれ等しいので,                                |         |
|          | $\triangle A E D \equiv \triangle C G D$   |         |
| 台        | 合同な図形では,対応する角は,それぞれ等しいので,  |         |
|          | $\angle DAE = \angle DCG$  |         |
| l        | ンたがって,   |         |
| 1        |  |         |

(3) 図のAの位置にコマを置き、大小2つのさいころを投げて、 出た目の数の積だけ、矢印の方向にコマを進める。

このとき、最も起こりやすいことがらは次のアから才まで のうちのどれか、そのかな符号を書きなさい。また、そのと きの確率を求めなさい。

ア Aで止まる イ Bで止まる ウ Cで止まる

エ Dで止まる オ Eで止まる



[ 2点 ] (完答)

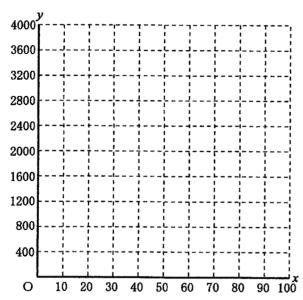
(4) ある電話会社には、1か月の電話使用料金について、次のようなX, Y, Zの3種類の料金プランがある。

ただし、XプランとYプランの1か月の電話使用料金は基本料金と通話料金の合計金額である。

| Xプラン            | Yプラン .          | Zプラン      |
|-----------------|-----------------|-----------|
| 基本料金(1か月)1200円  | 基本料金(1 か月)2000円 |           |
| 30分までは通話料金0円    | 60分までは通話料金0円    | どれだけ通話しても |
| 30分を超えた分の       | 60分を超えた分の       | 2800円     |
| 1分間あたりの通話料金 40円 | 1分間あたりの通話料金 40円 |           |

このとき,次の①,②の問いに答えなさい。

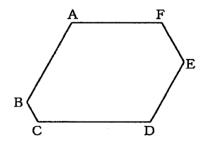
- ① Xプランで1か月にx分間通話したときの電話使用料金をy円とする。 $0 \le x \le 100$  におけるxとyの関係を、グラフに表しなさい。
- ② Aさんは、「私にとっては3種類の料金プランのうち、Yプランであると電話使用料金が最も安くなります。」と話している。Aさんの1か月の通話時間は何分から何分までの間か、答えなさい。



- ①信
- ② 2点

- (2) 図で、六角形ABCDEFは内角の大きさがすべて等しい。AB=AF=4cm, ED=3cm, FE=2cmのとき、次の①、②の問いに答えなさい。
  - ① 辺CDの長さは何cmか、求めなさい。
  - ② 六角形ABCDEFの面積は何cm²か、求めなさい。

(3年生範囲)



## 爱知県公立高校入試 (H31) A 日程

1.2 牲範囲

- 。情報、全19間 22点 を 45分間 で解きます。
- 。 今年 の 1,2年 範囲 は「12 間」 です。 (15点分)
- (1) 8-(2-5) を計算しなさい。

$$= 8 - (-3)$$
  
=  $8 + 3 = 11$ 

(2) 
$$\frac{5x+3}{3} - \frac{3x+2}{2}$$
 を計算しなさい。

$$= 8 - (-3)$$

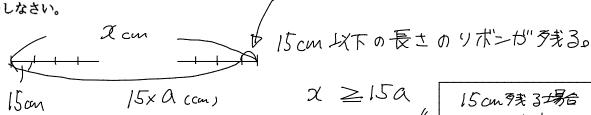
$$= 8 + 3 = 11$$

$$\Rightarrow \frac{1}{4}$$

= 277

分数をかにませるとき ( )があることにき主意

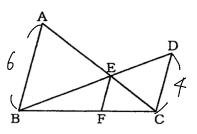
xcmのリボンから 15 cmのリボンを a 本切り取ることができるという数量の関係を,不等式に 表しなさい。



- ある中学校の1年生120人の50m走の記録を調べ,7.4秒以上7.8秒未満の階級の相対度数 を求めたところ 0.15 であった。
  - 7.4 秒以上 7.8 秒未満の人数は何人か,求めなさい。

(9) 図で、△ABCの辺ABと△DBCの辺DCは平行である。 また、Eは辺ACとDBとの交点、Fは辺BC上の点で、 AB//EFである。

AB=6 cm, DC=4 cmのとき,線分EFの長さは何cmか,求めなさい。

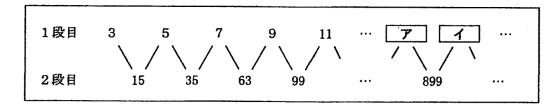


⊕ △ ABE ∞ △ CDE 1= fîu ?

2 △AB C ∞ △ EFC = in 7 AC: EC = AB: EF too7"

公式だと 今回だと 
$$x = \frac{ab}{a+b} = \frac{6x4}{6+4} = \frac{24}{10} = \frac{12}{5}$$

(1) 次のように、自然数を一定の規則にしたがい1段目と2段目にそれぞれ並べた。 このとき、アー、「イー」にあてはまる自然数を求めなさい。



- ① 1段目… 奇牧であり、僧目が3,2番目がちなるで、八番目の奇牧は 24+1と表せ、次の奇教は(24+1)+2=24+3。
- ② 2段目は2つの奇数項 750で (2n+1)(2n+3)=899  $4u^2+\beta u+3=699$   $4u^2+\beta u-696=0$  $u^2+2u-224=0$

$$(u-14)(u+16)=0$$
  $u>0+y$   $u=14: 29.31$ 

(2) 図で、四角形ABCDは正方形であり、Eは対角線AC上の点で、AE>ECである。また、F、Gは四角形DEFGが正方形となる点である。

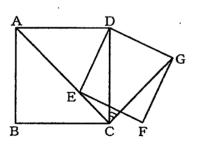
ただし、辺EFとDCは交わるものとする。

このとき、∠DCGの大きさを次のように求めた。

Ⅰ , Ⅱ にあてはまる数を書きなさい。また,

( a ) にあてはまることばを書きなさい。

なお, 2か所の I には, 同じ数があてはまる。

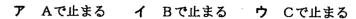


[ 2点](完答)

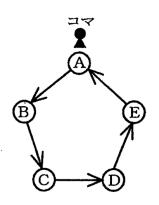
|   | ΔAEDとΔCGDで,  |          |
|---|--|----------|
|   | 四角形ABCDは正方形だから,AD=CD   | $\cdots$ |
|   | 四角形DEFGは正方形だから,ED=GD   | • • • ②  |
|   | $g_0^{\circ}$  |          |
|   | $\angle ADE = \boxed{I}^{\circ} - \angle EDC, \angle CDG = \boxed{I}^{\circ} - \angle EDC$ | より,      |
|   | ∠ADE=∠CDG  | • • • ③  |
|   | ①, ②, ③から, ( a ) が, それぞれ等しいので,   |          |
|   | 2組。辺と3の間の角 △AED≡△CGD   |          |
|   | 合同な図形では、対応する角は、それぞれ等しいので、  |          |
|   | $\angle DAE = \angle DCG$  |          |
|   | したがって、 ZDCG= II ° 45°  |          |
| ı |  |          |

(3) 図のAの位置にコマを置き、大小2つのさいころを投げて、 出た目の数の積だけ、矢印の方向にコマを進める。

このとき、最も起こりやすいことがらは次のアから才まで のうちのどれか、そのかな符号を書きなさい。また、そのと きの確率を求めなさい。



エ Dで止まる オ Eで止まる



[2点](證)

下線部的進めるコマ教を調かるため表をかく。

|   | ı | 2  | 3  | 4  | 5  | 6          |
|---|---|----|----|----|----|------------|
| ı | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6          |
| 2 | 2 | 4  | 6  | 8  | 10 | 12         |
| 3 | 3 | 6  | 9  | 12 | 15 | 18         |
| 4 | 4 | 8  | 12 | 16 | 20 | 24         |
| 5 | 5 | [D | 15 | 20 | 25 | <i>3</i> D |
| 6 | 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36         |

全で場合は36通り。 以下の5つの場合が何通り起ころかを 表で数える。

(※表に表は好は数をXで表た)

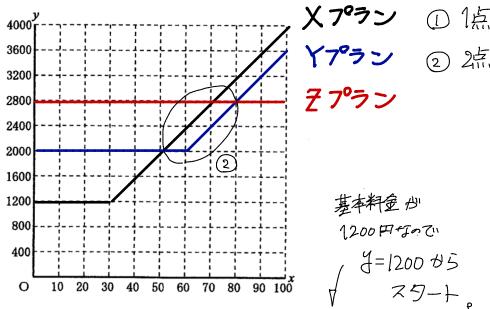
(4) ある電話会社には、1か月の電話使用料金について、次のようなX, Y, Zの3種類の料金プランがある。

ただし、XプランとYプランの1か月の電話使用料金は基本料金と通話料金の合計金額である。

| Xプラン            | Yプラン            | Zプラン      |
|-----------------|-----------------|-----------|
| 基本料金(1か月)1200円  | 基本料金(1 か月)2000円 |           |
| 30分までは通話料金0円    | 60分までは通話料金0円    | どれだけ通話しても |
| 30分を超えた分の       | 60分を超えた分の       | 2800円     |
| 1分間あたりの通話料金 40円 | 1分間あたりの通話料金 40円 |           |

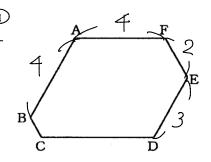
このとき、次の①、②の問いに答えなさい。

- ① Xプランで 1 か月に x 分間通話したときの電話使用料金を y 円とする。  $0 \le x \le 100$  における x と y の関係を、グラフに表しなさい。
- ② Aさんは、「私にとっては3種類の料金プランのうち、Yプランであると電話使用料金が最も安くなります。」と話している。Aさんの1か月の通話時間は何分から何分までの間か、答えなさい。

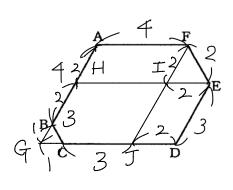


- ① 30分まで 0円 なので --- の 21軸に平行すかラフ。 30分以降は 40円/分で増えるので、1日盛りが10分なので10分で400円増える。(グラフでいきとそへ1,上へ1)
- ② 縦 = 見て「アフラン」が 備下にある 久の範囲が 普え。 50分から 80分まで

- (2) 図で、六角形ABCDEFは内角の大きさがすべて等しい。 AB=AF=4cm、ED=3cm、FE=2cmのとき、次の①、 ②の問いに答えなさい。
  - ① 辺CDの長さは何cmか、求めなさい。 (3年生験回)
  - ② 六角形ABCDEFの面積は何cm²か、求めなさい。



① 文ののよりこの図は正大角形から1辺の長土が変わった図である。 内角の和は180(6-2)= 720°よ、21つの角は720元6=120°



- ・左図のようにAF、ABの形子線を引き、 GHIJの記号を与えると平行四辺かり と正三角か BGC、FIEができる。
- それぞい等い長さを求めると、
   CD = CJ+JD = 3+2 = 5cm