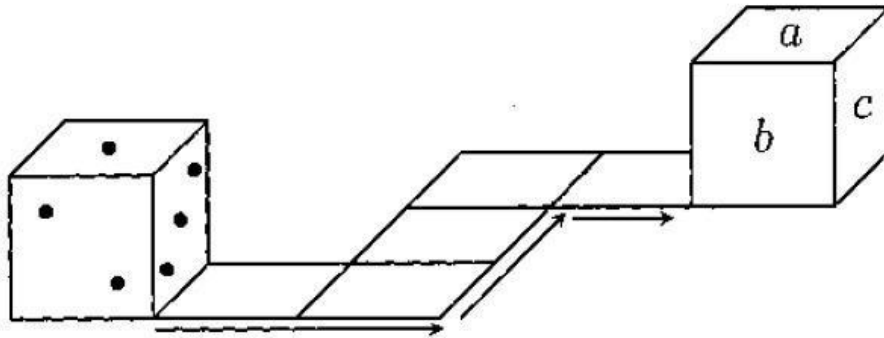


Câu 28. Một viên xúc xắc tiêu chuẩn (có 6 mặt, tổng số nút trên hai mặt đối diện bất kì luôn là 7) được lăn liên tiếp theo chiều mũi tên (mà không nhấc lên hay xoay). Ở vị trí cuối cùng ta nhìn thấy ba mặt như hình vẽ, trong đó a, b, c là số chấm trên mỗi mặt tương ứng. Tính $a + b + c$.



Câu 29. Thầy giáo phát kẹo cho học sinh lớp 6C như sau:

- Em thứ nhất được 1 viên kẹo và $\frac{1}{21}$ số viên kẹo còn lại.
- Em thứ hai được 2 viên kẹo và $\frac{1}{21}$ số viên kẹo còn lại.
- Em thứ ba được 3 viên kẹo và $\frac{1}{21}$ số viên kẹo còn lại.
- $\vdots$
- Em cuối cùng nhận được hết số viên kẹo còn lại, số kẹo mà em cuối cùng nhận được đúng bằng số thứ tự của mình.

Biết rằng, với cách phát như trên, mỗi em đều được nhận số viên kẹo bằng nhau. Hỏi lớp 6C có bao nhiêu học sinh nhận được kẹo?

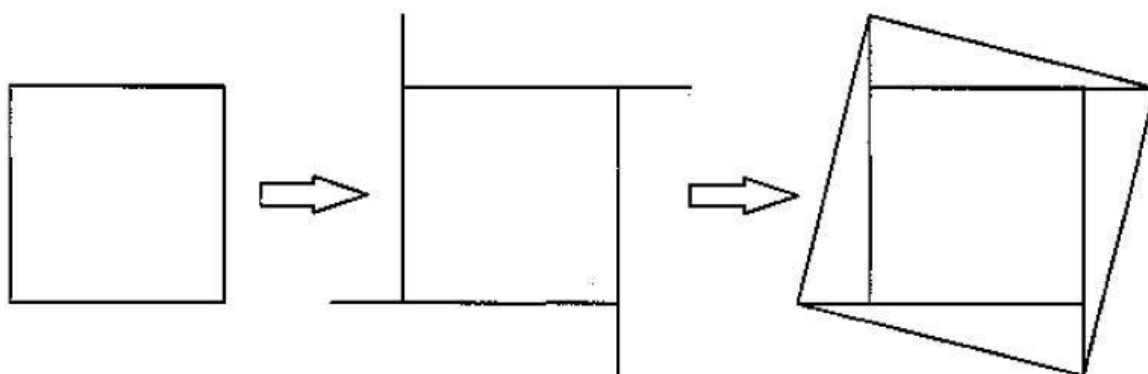
Câu 30. Trong phép toán sau, các chữ cái khác nhau đại diện cho các chữ số khác nhau. Tính giá trị của $T + I + T + A + N$. Biết rằng $E < 3$.

$$\begin{array}{r} V I E T N A M \\ + T I T A N \\ \hline M Y S T E R Y \end{array}$$

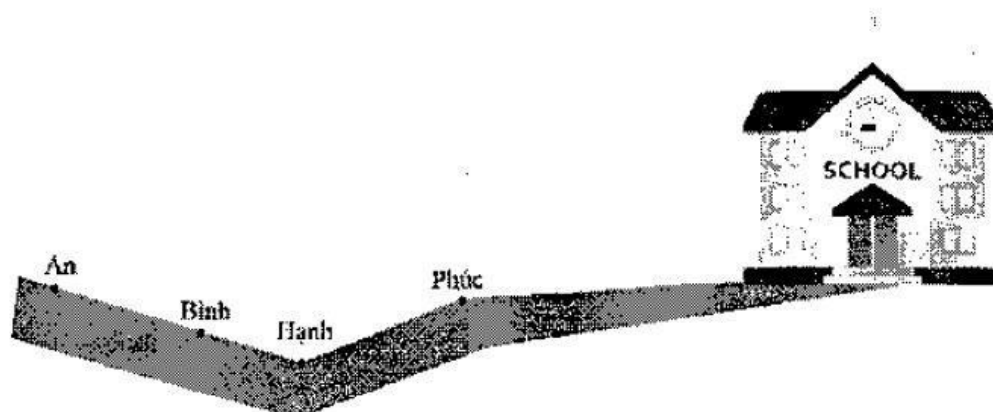
Câu 31. Có 30 cặp vợ chồng (60 người tất cả) trong một buổi dạ hội.

Mỗi người bắt tay với tất cả những người khác trừ vợ hoặc chồng của mình. Hỏi có tất cả bao nhiêu cái bắt tay?

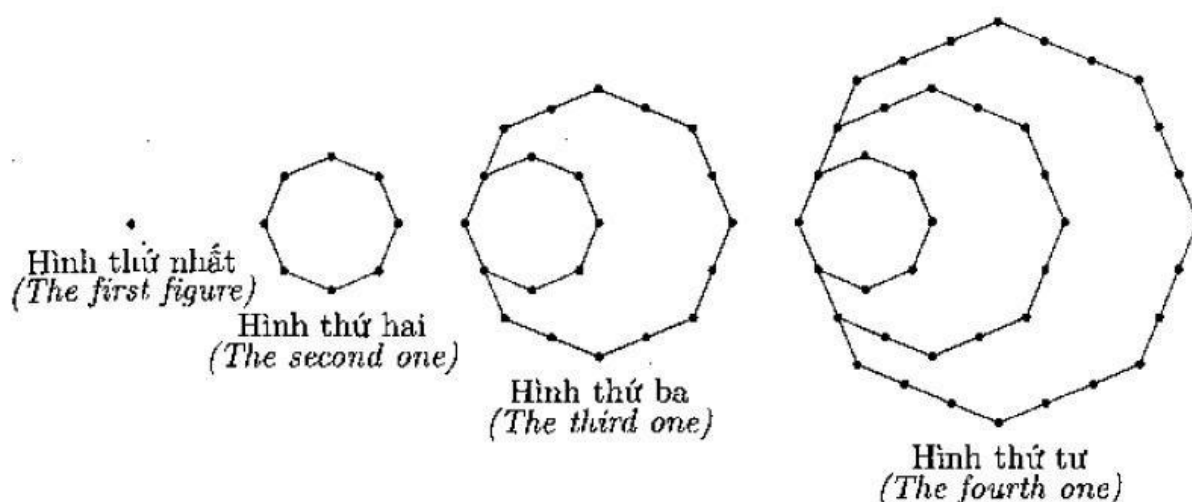
Câu 32. Thanh vẽ một hình vuông. Như hình vẽ bên dưới, mỗi cạnh Thanh kéo dài thêm 2 cm. Sau đó nối các đỉnh mới lại với nhau tạo thành hình vuông lớn. Biết rằng diện tích hình vuông lúc sau lớn hơn hình vuông ban đầu là 36 cm^2 . Tính diện tích hình vuông ban đầu.



Câu 33. Nhà của An, Bình, Hạnh, Phúc và trường học cùng nằm trên một con đường (như minh hoạ bên dưới). Biết nhà của Phúc cách trường 600 m. Vào một ngày, bốn bạn xuất phát cùng một lúc và mất 15 phút để đi đến trường. Khi Phúc đi được $\frac{1}{3}$ quãng đường thì Hạnh đi đến nhà Phúc, Bình đi đến nhà Hạnh và An đi đến nhà Bình. Hỏi nhà An cách trường bao nhiêu mét, biết mỗi bạn đi với vận tốc không đổi trên toàn bộ quãng đường?

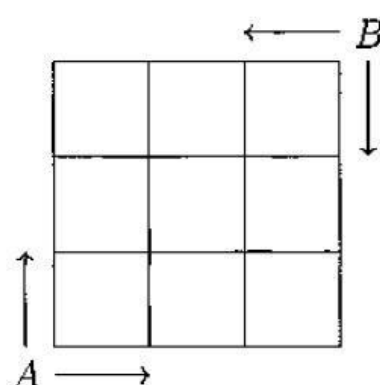


Câu 34. Cho dãy hình có quy luật sau:



Hỏi hình thứ 10 có tất cả bao nhiêu chấm đen?

Câu 35. Bên dưới là sơ đồ đường đi giữa hai thành phố A và B . An xuất phát từ A đến B và chỉ đi được từ dưới lên trên, từ trái sang phải. Bình xuất phát từ B đến A , và chỉ đi được từ trên xuống dưới, từ phải sang trái. Hỏi có bao nhiêu cách khác nhau để hai bạn gặp nhau? Biết rằng hai bạn xuất phát cùng lúc với vận tốc giống nhau.



Câu 36. Phân số dạng $\frac{1}{n}$, ($n \in \mathbb{N}^*$, $n \geq 2$) được gọi là các phân số A_i

Cập. Khi viết phân số $\frac{4}{15}$ thành tổng của hai phân số Ai Cập, ta được:

$$\frac{4}{15} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$$

Tính giá trị nhỏ nhất của $a + b$.

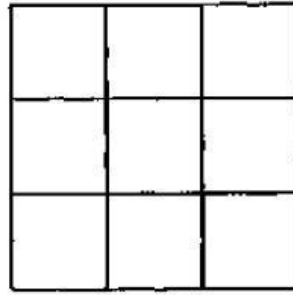
Câu 37. Có 20 học sinh làm một bài kiểm tra gồm một số câu hỏi. Không có 2 học sinh nào có số câu trả lời đúng giống nhau. Mỗi câu hỏi có không quá 3 học sinh trả lời đúng. Hỏi bài kiểm tra có ít nhất bao nhiêu câu hỏi?

Câu 38. Cho các số nguyên 4, 4, x , y , 13 được sắp xếp như sau: $4 \leq 4 \leq x \leq y \leq 13$. Hỏi có bao nhiêu cặp số $(x; y)$ khác nhau để trung bình cộng của 5 số trên là một số nguyên.

Câu 39. Bên dưới là phép tính chia số có 4 chữ số **V100** cho số có 2 chữ số **VT** là thương là số có 2 chữ số **MO**. Biết các chữ cái khác nhau đại diện cho các chữ số khác nhau. Tính **VIET + VTMO**.

V 1 0 0	V T
- 1 I E	M O
1 F 0	
- 1 F 0	
0	

Câu 40. Chọn 9 số khác nhau trong các số từ 1 đến 36 để điền vào bảng 3×3 bên dưới sao cho tích các số trên mỗi hàng, mỗi cột và mỗi đường chéo là bằng nhau. Hỏi tích của mỗi hàng là bao nhiêu?



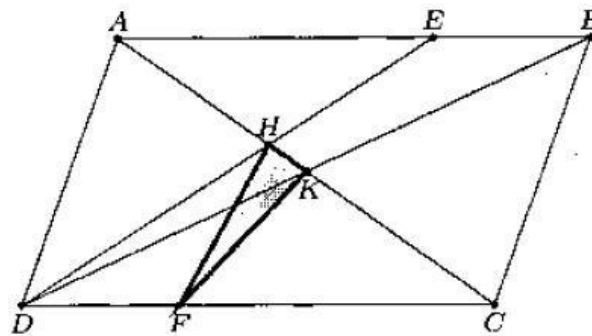
Câu 41. Trong các phép tính dưới đây, các chữ cái khác nhau đại diện cho các chữ số khác nhau. Hỏi $ABCD$ có giá trị là bao nhiêu?

$$\begin{array}{r} \times \quad ABCDEF \\ \hline \quad \quad \quad 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \quad ABCDEF \\ \hline \quad \quad \quad 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} \times \quad ABCDEF \\ \hline \quad \quad \quad 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} CDEFAB \\ BCDEFA \\ EFABCD \end{array}$$

Câu 42. Nếu Châu xuất phát từ A đi đến B thì mất $\frac{1}{4}$ giờ để đi hết một phần ba đoạn đường. Nếu Duy xuất phát từ B đi đến A thì mất $\frac{1}{3}$ giờ để đi hết một phần tư đoạn đường. Hỏi nếu Châu và Duy xuất phát cùng lúc thì sau bao nhiêu giây kể từ lúc xuất phát họ gặp nhau?

Câu 43. Cho hình bình hành $ABCD$ có $AE = \frac{2}{3}AB$ và $CF = \frac{2}{3}CD$. Biết $S_{ABCD} = 600 \text{ cm}^2$. Tính S_{FHK} (theo đơn vị cm^2).



Câu 44. Bên dưới là thông tin tuổi của Khang và ông nội:

- Năm 2010, tuổi ông gấp k lần tuổi Khang ($k \in \mathbb{N}$).

- Vài năm sau, tuổi ông gấp 5 lần tuổi Khang.
- Năm 2023, tuổi ông gấp 4 lần tuổi Khang.

Biết vào năm 2023 ông nội của Khang chưa đến 100 tuổi. Tìm k .

Câu 45. Trong hình bên dưới, hình vuông lớn có 4 đỉnh thuộc đường tròn lớn và hình vuông nhỏ có 4 đỉnh là trung điểm của các cạnh hình vuông lớn. Tính diện tích của hình tròn nhỏ biết rằng diện tích của hình tròn lớn là 32 cm^2 .

