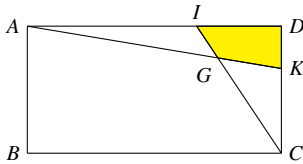


- Tính kết quả $S = \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \dots + \frac{1}{93 \times 95}$.
- Một tàu hỏa chạy qua một cái cây bên đường mất 12 giây. Hỏi chiều dài tàu hỏa là bao nhiêu? Biết tốc độ của tàu hỏa là 75 m/s.
- Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 6, 7, 8, để phép trừ sau

$$\begin{array}{r} \text{H E X A} \\ - \quad \text{G O N} \\ \hline \end{array}$$

có kết quả đạt giá trị nhỏ nhất, thì hỏi số do HEXA biểu thị có thể bằng bao nhiêu?

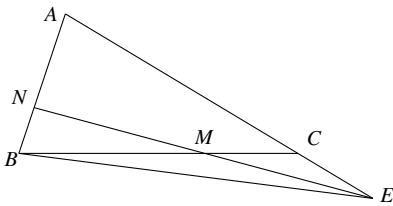
- Trong hình bên, $ABCD$ là hình chữ nhật. Lấy điểm I trên cạnh AD sao cho $DI = \frac{1}{3}AD$. Lấy điểm K trên cạnh CD sao cho $CK = 2DK$. Tính tỉ lệ diện tích phần tô đậm so với diện tích hình chữ nhật.



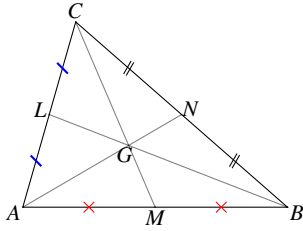
- Người nông dân phơi 1 tấn thóc tươi. Sau khi phơi, khối lượng thóc giảm 120 kg. Biết rằng trong thóc tươi, nước chiếm tỉ lệ 20% và giả sử rằng trong quá trình phơi không có sự hao hụt nào khác ngoài nước bay hơi. Hỏi tỉ số phần trăm giữa lượng nước và khối lượng thóc đã phơi là bao nhiêu? (Kết quả lấy đến hàng thập phân thứ ba).
- Một tổ của lớp 5C có tất cả 8 học sinh gồm 3 học sinh nữ và 5 học sinh nam. Hỏi có bao nhiêu cách xếp một hàng ngang sao cho tất cả các bạn nữ đứng cạnh nhau?
- Từ các chữ số 1, 3, 4, 5, 7, 9, hỏi số có ba chữ số khác nhau lớn nhất chia hết cho 15 là bao nhiêu?
- Tìm giá trị của x trong bảng ô vuông dưới đây biết rằng tổng tất cả các hàng dọc, hàng ngang và đường chéo bằng nhau.

12		7
x		19
	5	

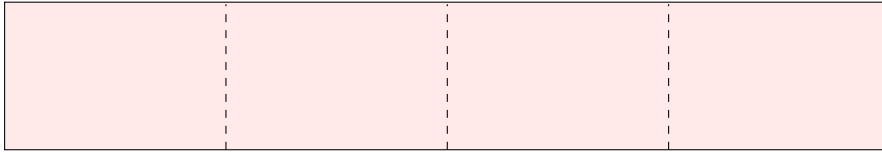
- Cho tam giác ABC biết $BM = 2MC$ và $AN = 2BN$. Diện tích tam giác CME bằng 24 cm^2 . Hỏi diện tích tam giác ABC là bao nhiêu?



- Giá trị của $1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{a}}}$ bằng $\frac{a}{b}$, trong đó a, b là các số nguyên mà có ước chung bằng 1. Hỏi giá trị của $a + b$ bằng bao nhiêu?
- Cho tam giác ABC , với L, M, N lần lượt là điểm nằm chính giữa của các cạnh AC, AB, BC . Biết diện tích các tam giác GAM, GBN , và GLC lần lượt là 5, 4, và 3. Tính diện tích tam giác ABC .



- Khi ghi số trang của một cuốn sách từ trang 1 đến trang 120 thì người ta cần sử dụng chữ số 7 bao nhiêu lần?
- Một mảnh giấy hình chữ nhật được cắt thành bốn hình chữ nhật nhỏ hơn, và giống nhau, sao cho chu vi của hình chữ nhật ban đầu hơn chu vi của mỗi hình chữ nhật nhỏ hơn là 18 cm. Diện tích của hình chữ nhật ban đầu cũng hơn diện tích của mỗi hình chữ nhật nhỏ 18 cm². Tính chu vi của hình chữ nhật ban đầu.



- Tìm chữ số hàng đơn vị của kết quả trong phép tính

$$\underbrace{2 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2}_{2025 \text{ thừa số}}$$

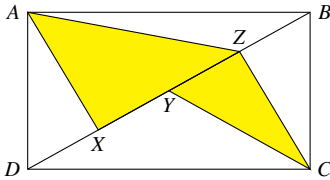
- Cô giáo phát kẹo cho một nhóm học sinh. Sau khi nhắm tính thì cô thấy rằng nếu phát mỗi em 5 chiếc thì sẽ thừa 13 chiếc. Nếu phát mỗi em 7 chiếc thì sẽ thiếu 21 chiếc. Hỏi cô giáo có mấy chiếc kẹo?
- Dũng viết các số từ 1 đến 1001 lên bảng. Lan xóa các số có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5, Ngô xóa các số có chữ số tận cùng là 7. Sau đó, Dũng nhân tất cả các số còn lại trên bảng với nhau thì thấy rằng chữ số hàng đơn vị của kết quả là k . Tính k .
- Hỏi có bao nhiêu số có ba chữ số chia hết cho 18 và không có hai chữ số nào giống nhau trong mỗi số?
- Năm bạn Thuận, Khoa, Đức, Hoàng, Lan đứng xếp hàng chụp ảnh. Hỏi có bao nhiêu cách ta có thể sắp xếp năm bạn sao cho luôn có đúng số lẻ người đứng giữa Thuận và Lan?

1. Tính kết quả $S = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{6} + \frac{1}{8}$.
2. Một người thợ làm trong hai ngày mỗi ngày làm 8 giờ thì làm được 208 sản phẩm. Hỏi người thợ đó làm trong ba ngày mỗi ngày làm 9 giờ thì được bao nhiêu sản phẩm cùng loại?
3. Mỗi chữ cái trong phép tính dưới đây biểu thị một chữ số

$$\begin{array}{r}
 \text{C A N H} \\
 + \quad \quad \text{T Y} \\
 \hline
 2 \quad 0 \quad 2 \quad 0.
 \end{array}$$

Hỏi số do CANH biểu thị có thể nhỏ nhất bằng bao nhiêu?

4. Trong hình bên $ABCD$ là hình chữ nhật, và ba điểm X, Y, Z trên đường chéo BD sao cho có bốn đoạn thẳng bằng nhau $DX = XY = YZ = ZB$. Tính tỉ lệ diện tích phần tô đậm so với diện tích hình chữ nhật.



5. Từ số 782091, bạn Dũng xóa đi một chữ số để số thu được là số lớn nhất, còn bạn Lân xóa đi một chữ số để được số nhỏ nhất. Hỏi tổng hai số có năm chữ số của hai bạn bằng bao nhiêu?
6. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp các chữ cái của chữ VIRUS sao cho hai nguyên âm (I và U) không đứng cạnh nhau?
7. Thuận đang tìm những số có hai chữ số, có đồng thời các tính chất sau
 - (a) mỗi số đều chia hết cho 3,
 - (b) hai chữ số trong mỗi số khác nhau.

Hỏi Thuận có thể tìm được bao nhiêu số như vậy?

8. Tìm số lớn nhất có năm chữ số chia hết cho 13, không có hai chữ số nào giống nhau.
9. Một hình vuông được chia thành năm tam giác, sao cho diện tích của mỗi tam giác tô màu bằng $\frac{1}{5}$ đơn vị vuông. Tính diện tích tam giác chứa dấu chấm hỏi.

