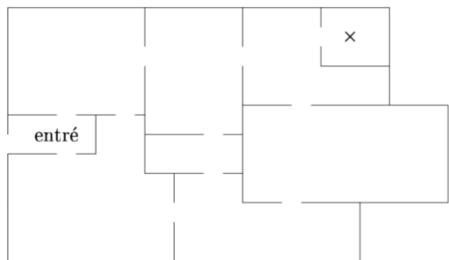


Opgaverne løses oftest ved anvendelse af sandsynlighedsregning, talteori, geometri, kombinatorik, logik eller analyse. Nogle eksempler på opgaver ses nedenfor:

Peter skal fra entréen til sit værelse (markeret med  $\times$ ). Hvor mange måder kan turen gøres på når hvert rum højst må passeres en gang?



Hvilket af følgende tal er mindst?

- A)  $\frac{\sqrt{5}}{9}$  B)  $\sqrt{\frac{5}{9}}$  C)  $\sqrt{\frac{5}{3}}$  D)  $\sqrt{\frac{25}{9}}$  E)  $\frac{3\sqrt{5}}{5\sqrt{3}}$

Hvis alle søde dyr har pels, alle grønne dyr er søde, alle små dyr er søde, og alle søde dyr med pels er grønne, hvilken af følgende påstande er så ikke nødvendigvis korrekt?

- A) alle små dyr har pels B) alle søde dyr er grønne  
C) alle dyr med pels er grønne D) alle små dyr er grønne  
E) alle små grønne dyr har pels

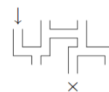
Hvilket af følgende tal er ikke deleligt med 18?

- A) 540 B)  $1818 + 7216$  C)  $36 \cdot 4226$  D)  $2007 \cdot 2008 \cdot 2009$   
E)  $9 \cdot 888 - 8 \cdot 999$

X siger: "Jeg er glad". Y siger: "X lyver". Z siger: "X og Y er begge to sure". Netop én af personerne lyver. Hvad kan heraf sluttes?

- A) X er glad B) Y er glad C) Z er glad  
D) Y er sur E) Z er sur

Marie går ind i labyrinten ved  $\downarrow$ , og ved hver forgrening slår hun plat og krone om hvilken gren hun skal vælge. Hvad er sandsynligheden for at hun kommer ud ved  $\times$ ?



Hvilket tal er løsning til ligningen  $1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{x}}} = 3$ ?

- A) 0 B)  $\sqrt{6}$  C) 6 D) 64 E) ligningen har ingen løsning

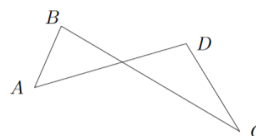
Højden på grundlinjen i en ligebeinet trekant med areal 60 er 5. Hvad er trekantens omkreds?

- A) 50 B) 38 C) 20 D) 60 E) 24

Hvor mange børn er der i søskendeflokken? Vi spørger Georg. "Jeg har tre brødre," fortæller Georg og tilføjer smilende: "Og hver af mine brødre har tre søstre. Så kan I vist godt regne svaret ud!"

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

En plan figur  $ABCD$  bestående af linjestykker  $AB$ ,  $BC$ ,  $CD$  og  $DA$ , hvor  $BC$  og  $DA$  krydser hinanden, kaldes en sløjfe. Hvad kan man sige om vinkelsummen  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$  i en sløjfe? Den er:



- A) over  $90^\circ$  B)  $180^\circ$  C) under  $360^\circ$  D)  $360^\circ$  E)  $540^\circ$