



1. På en ö där befolkningen består av sanningsägare och lögnare, står 25 män i en kö. Var och en, utom den första mannen i kön, säger, att mannen framför honom i kön är en lögnare och den första mannen i kön säger att alla männen som står bakom honom är lögnare. Hur många lögnare är det i kön? (Sanningägare talar alltid sanning och lögnare ljugar alltid)

A: 0 B: 12 C: 13 D: 24
E: omöjligt att avgöra

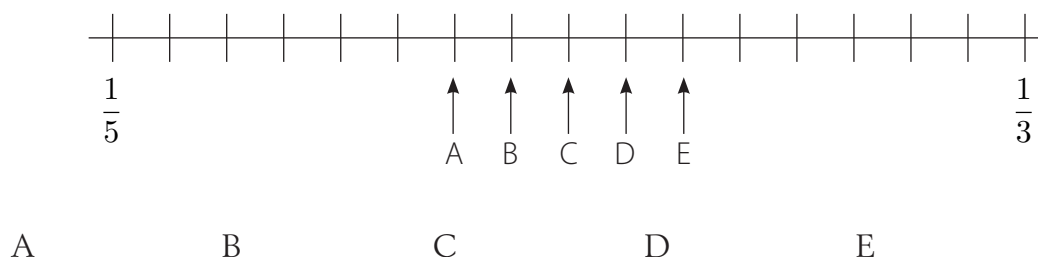
Cadet 13, Junior 12,

2. I askarna A och B ligger sammanlagt 8 kort som är numrerade från 1 till 8. De är fördelade i askarna så att summan av kortens nummer i ena asken är lika stor som summan i den andra asken. I ask A ligger det tre kort. Vad vet vi då säkert?

A: Tre kort i ask B har udda nummer
B: Fyra kort i ask B har jämna nummer
C: Kort nummer 1 ligger inte i ask B
D: Kort nummer 2 ligger i ask B
E: Kort nummer 5 ligger i ask B

Benjamin 16

3. Talen $\frac{1}{3}$ och $\frac{1}{5}$ är utsatta på tallinjen. Var ska $\frac{1}{4}$ placeras?



Cadet 12



4. I likheten

$$\frac{E \cdot I \cdot G \cdot H \cdot T}{F \cdot O \cdot U \cdot R} = T \cdot W \cdot O$$

står varje bokstav för en siffra. Ingen siffra kan motsvaras av mer än en bokstav.
Hur många värden kan produkten $T \cdot H \cdot R \cdot E \cdot E$ ha?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5

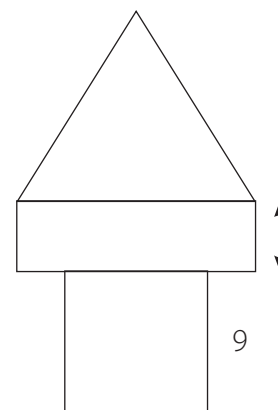
Cadet 18

5. Vilken är entalssiffran i $1^2 - 2^2 + \dots + 2008^2 + 2009^2$?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 4 E: 5

Student 20

6. Tornet på bilden är uppbyggd av en kvadrat, en rektangel och en liksidig triangel. Alla tre figurerna har samma omkrets. Kvadratens sida är 9 cm. Hur lång är den markerade sidan på rektangeln?



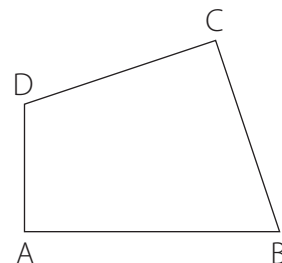
A: 3 cm B: 4 cm C: 5 cm
D: 6 cm E: 7 cm

Benjamin 9



7. En fyrhörning ABCD har sidor med följande längder:
 $AB = 11$, $BC = 7$, $CD = 9$ och $DA = 3$. Vinklarna A och C är räta.
 Hur stor area har fyrhörningen?

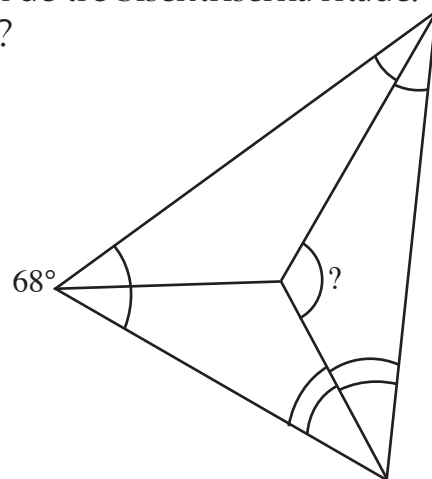
A: 30 B: 44 C: 48
 D: 52 E: 60



Benjamin 15

8. En vinkel i en triangel är 68° . I triangeln är även de tre bisektriserna ritade.
 Hur stor är vinkeln markerad med frågetecken?

A: 120° B: 124°
 C: 128° D: 132°
 E: 136°



Junior 10