



Trepoängsproblem

1 Vilket av följande uttryck har störst värde?

- A: 2011^1 B: 1^{2011} C: $1 \cdot 2011$ D: $1 + 2011$ E: $\frac{1}{2011}$

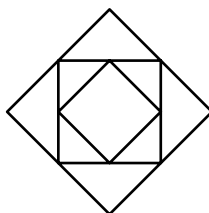
2 Övergångsställen är markerade med vita och svarta streck som är 50 cm breda. Markeringen börjar och slutar med ett vitt streck. På Storgatan har ett övergångsställe totalt åtta vita streck. Hur bred är Storgatan?

- A: 7 m B: 7,5 m C: 8 m D: 8,5 m E: 9 m

3 Min digitalklocka visar just nu tiden 20:11. Hur många minuter är det tills klockan nästa gång visar siffrorna 0, 1, 1, 2 i någon ordning?

- A: 40 B: 45 C: 50 D: 55 E: 60

4 Bilden visar tre kvadrater. Mittenkvadratens hörn ligger mitt på den stora kvadratens sidor. Den lilla kvadratens hörn ligger mitt på sidorna på mittenkvadraten. Arealen av den lilla kvadraten är 6 cm^2 .



Hur stor är skillnaden mellan den stora kvadratens area och arean av mittenkvadraten?

- A: 6 cm^2 B: 9 cm^2 C: 12 cm^2 D: 15 cm^2 E: 18 cm^2

5 Det finns 17 hus på min gata. Jag bor i nummer 12. Det är det sista huset på sidan med jämna nummer. Min kusin bor i det sista huset på sidan med udda nummer. Vilket nummer har hans hus?

- A: 5 B: 7 C: 13 D: 17 E: 21
-



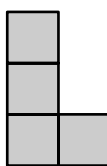
-
- 6 Katten Felix fångade 12 fiskar på tre dagar. Varje dag efter den första fångade han fler fiskar än föregående dag. På tredje dagen fångade han färre fiskar än han hade gjort sammanlagt de två föregående dagarna. Hur många fiskar fångade Felix den tredje dagen?

A: 5 B: 6 C: 7 D: 8 E: 9

- 7 Ta det största tresiffriga tal som har siffersumman 8 och det minsta tresiffriga tal som har siffersumma 8. Vilken är deras summa?

A: 707 B: 907 C: 916 D: 1000 E: 1001

- 8 Bilden visar ett L som är gjort av fyra små kvadrater. Ytterligare en liten kvadrat ska läggas till bilden så att figuren får en symmetrilinje.



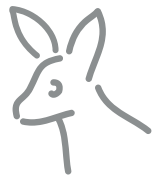
På hur många olika sätt kan den sista kvadraten placeras?

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

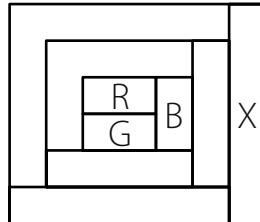
Fyrapoängsproblem

9 $\frac{2011 \cdot 2,011}{201,1 \cdot 20,11} =$

A: 0,01 B: 0,1 C: 1 D: 10 E: 100



- 10 Alla områden i bilden ska färgas med en av färgerna röd (R), grön (G), blå (B) eller svart (S). Två områden som ligger intill varandra måste ha olika färger.



Vilken färg har område X?

- A: röd B: blå C: grön
D: svart E: omöjligt att bestämma
- 11 Marie har nio pärlor som väger 1g, 2g, 3g, 4g, 5g, 6g, 7g, 8g och 9g. Hon gör fyra ringar med två pärlor på varje. Pärlorna på de fyra ringarna väger 17g, 13g, 7g och 5g. Vad väger den pärla som blev över?

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

- 12 En resultatlista såg ut så här: 17, 13, 5, 10, 14, 9, 12, 16. Vilka två resultat kan tas bort utan att medelvärdet ändras?

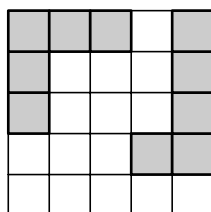
A: 12 och 17 B: 5 och 17 C: 9 och 16 D: 10 och 12 E: 14 och 10

- 13 På tre matcher gjorde FC Barcelona tre mål och de släppte in ett. Av dessa tre matcher vann de en, spelade en match oavgjord och förlorade en. Vad blev resultatet i den match som FC Barcelona vann?

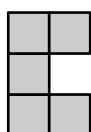
A: 2–0 B: 3–0 C: 1–0 D: 2–1 E: 3–1



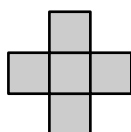
- 14 Lina placerade två bitar, som vardera bestod av fem små kvadrater, i en kvadratisk ruta.



Vilken av bitarna A – E ska hon placera i rutan så att inte någon av de andra fyra bitarna får plats?



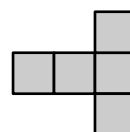
A



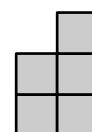
B



C



D



E

- 15 Magnus drar en sträcka DE med längden 2 cm på ett papper. På hur många olika sätt kan han placera punkten F så att triangeln DEF är rätvinklig och har arean 1 cm^2 ?

A: 2

B: 4

C: 6

D: 8

E: 10

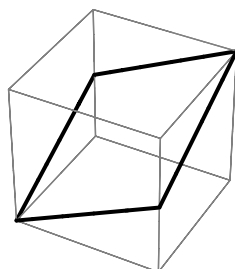
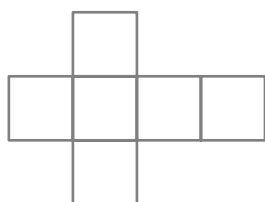
- 16 Det positiva talet a är mindre än 1, och talet b är större än 1. Vilket av följande har störst värde?

A: $a \cdot b$ B: $a + b$ C: $\frac{a}{b}$ D: b E: svaret beror på värdet av a och b

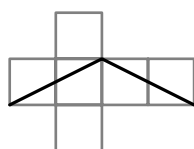


 Fempoängsproblem

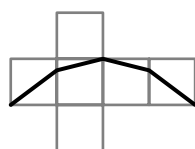
- 17 En kub viks av ett papper som ser ut som på bilden. En mörk linje dras så att den delar kubens yta i två lika stora delar.



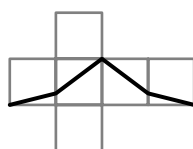
Hur kan pappret se ut om man viker ut kuben igen?



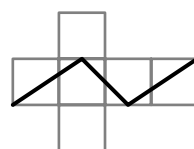
A



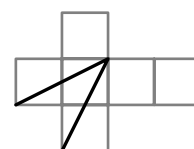
B



C



D



E

-
- 18 Linda spelar ett dataspel med 4×4 rutor. När hon klickar på en ruta så blir den röd eller blå. Endast två rutor kan bli blå och de har alltid en gemensam sida. Vilket är det minsta antal klick som Linda måste göra för att vara säker på att alla de blå rutorna visas på skärmen?

A: 9

B: 10

C: 11

D: 12

E: 13

-
- 19 Det femsiffriga talet $24X8Y$ är delbart med 4, 5 och 9. Beräkna summan av siffrorna X och Y.

A: 13

B: 10

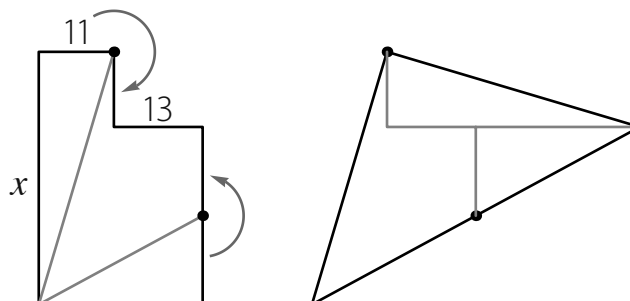
C: 9

D: 5

E: 4



- 20 Figuren till vänster är sammansatt av två rektanglar. Två av sidorna är markerade och har måtten 11 och 13. Figuren klipps i tre delar som flyttas om till en triangel.

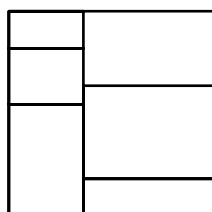


Vilket mått har x ?

- A: 36 B: 37 C: 38 D: 39 E: 40
- 21 De tre koltrastarna Isak, Max och Oskar har varsitt bo.
 Isak säger: Jag bor mer än dubbelt så långt bort från Max som från Oskar.
 Max säger: Jag bor mer än dubbelt så långt bort från Oskar som från Isak.
 Oskar säger: Jag bor mer än dubbelt så långt bort från Max som från Isak.
 Minst två av dem talar sanning. Vem ljuger?

- A: Isak B: Max C: Oskar
 D: Ingen av dem E: Omöjligt att svara på

- 22 Ett kvadratisk papper klipps isär till sex rektanglar. Om vi beräknar omkretsen på varje sådan rektangel och sedan adderar dessa blir summan 120 cm.



Hur stor är arean av kvadraten?

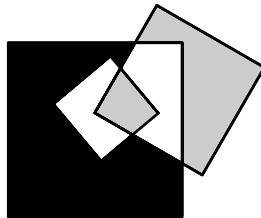
- A: 48 cm^2 B: 64 cm^2 C: $110,25 \text{ cm}^2$ D: 144 cm^2 E: 256 cm^2



-
- 23 I uttrycket $\frac{K \cdot A \cdot N \cdot G \cdot A \cdot R \cdot O \cdot O}{G \cdot A \cdot M \cdot E}$ står varje bokstav för olika siffror, alla större än 0. Samma bokstäver står för samma siffra. Vilket är det minsta möjliga heltalsvärde som uttrycket kan ha?

A: 1 B: 2 C: 3 D: 5 E: 7

-
- 24 Jag ritade en kvadrat med sidan 2 cm inuti en kvadrat med sidan 5 cm. Sedan drar jag ytterligare en kvadrat med sidan 3 cm som går in i de båda andra kvadraterna, se bild.



Hur stor är skillnaden mellan den svarta delens area och de grå delarnas area?

A: 0 cm² B: 10 cm² C: 12 cm²
D: 20 cm² E: omöjligt att bestämma