

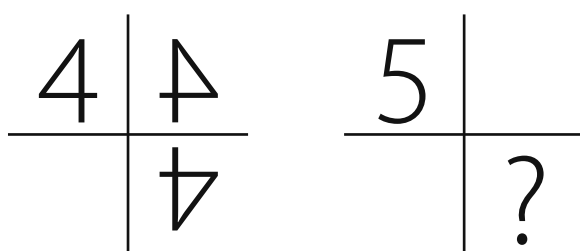


 Avdelning 1, trepoängsproblem

1. Vi vet att $\blacktriangle + \blacktriangle + 6 = \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle$.
 \blacktriangle motsvarar samma tal överallt. Vilket är talet?

A: 2 B: 3 C: 4 D: 5 E: 6

2. Siffran fyra speglas två gånger så som på bilden. Vi gör samma sak med siffran fem.



Vad ser vi då i rutan med frågetecknet?

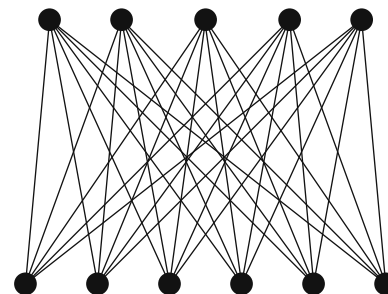
A:  B:  C:  D:  E: 

3. En stege har 21 stegpinnar. En pinne är röd. Niklas numrerar pinnarna uppifrån. Han säger att den röda pinnen har nummer 10. Milla numrerar pinnarna nerifrån. Vilket nummer säger hon att den röda pinnen har?

A: 10 B: 11 C: 12 D: 13 E: 14

4. Ann har ritat streck mellan alla övre punkter och alla undre punkter. Hur många streck har hon ritat?

A: 15 B: 20
 C: 25 D: 30 E: 35

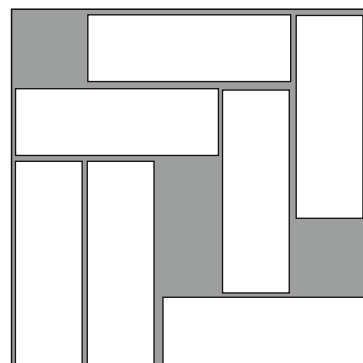




5. En fluga har sex ben och en spindel har åtta ben. Tillsammans har 2 flugor och 3 spindlar lika många ben som 10 fåglar och ett antal katter. Hur många katter?

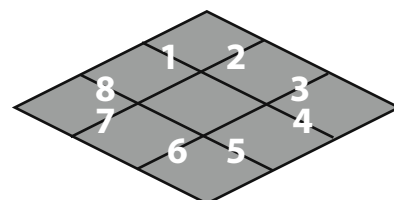
A: 2 B: 3 C: 4 D: 5 E: 6

6. Det finns sju likadana klossar i lådan. Det går att skjuta runt klossarna så att en till likadan kloss får plats. Hur många klossar måste man då minst flytta?

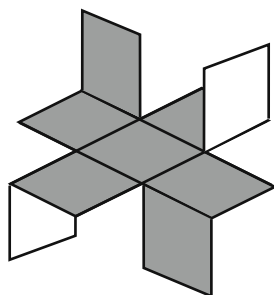


A: 1 B: 2
C: 3 D: 4 E: 5

7. Ett kvadratisk pappersark är grått på ovansidan och vitt på undersidan. Ann har delat in det i nio småkvadrater.



Längs vilka linjer måste hon klippa för att få figuren här intill?

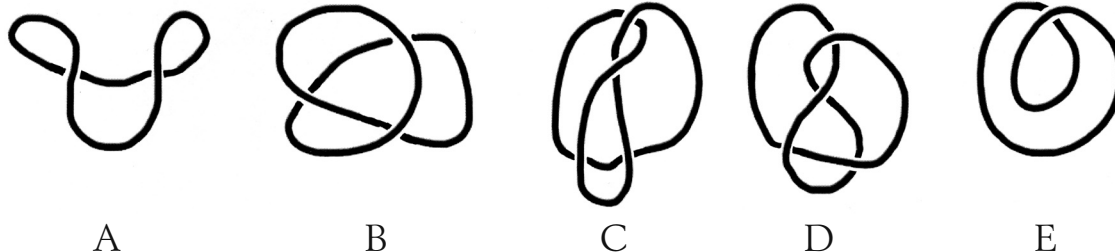


A: 1, 3, 5 och 7 B: 2, 4, 6 och 8
C: 2, 3, 5 och 6 D: 3, 4, 6 och 7
E: 1, 4, 5 och 8

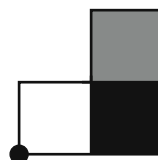


 Avdelning 2, fyrapoängsproblem

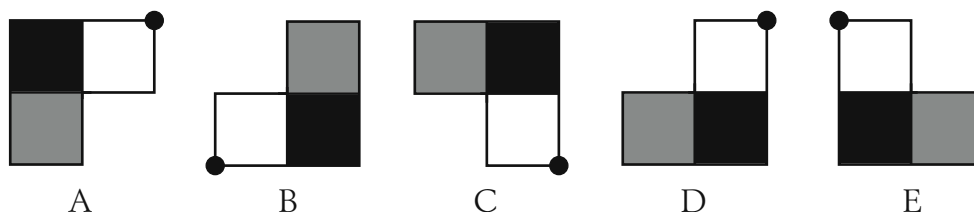
8. Här ser du bilder av fem snören. Ett av dem är en riktig knut, de andra ser bara ut som knutar. Vilket är en knut?



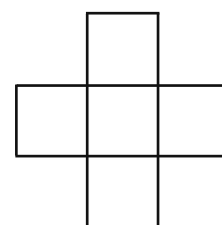
9. Figuren ska vridas ett halvt varv runt punkten.



Vilket blir resultatet?



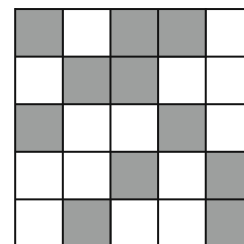
10. Talen 1, 4, 7, 10 och 13 skall skrivas i rutorna i figuren. Summan av de tre talen i kolumnen ska vara den samma som summan av de tre talen i raden. Vilken är den högsta summan som man kan få?



- A: 18 B: 20 C: 21 D: 22 E: 24
-



11. Varje rad och varje kolumn skall innehålla exakt en grå ruta.
Hur många grå rutor i figuren måste då färgas vita?

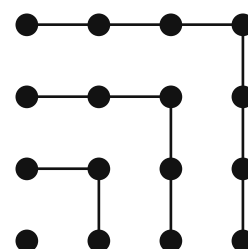


- A: 4 B: 5 C: 6 D: 7 E: det går inte

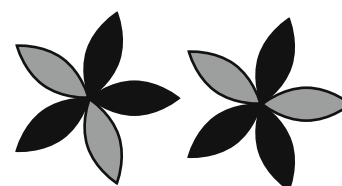
12. Med hjälp av bilden bredvid kan vi se att $1+3+5+7=4\cdot 4$.

Vad är $1+3+5+7+9+\dots+17+19+21$?

- A: $10\cdot 10$ B: $11\cdot 11$
C: $12\cdot 12$ D: $13\cdot 13$ E: $14\cdot 14$

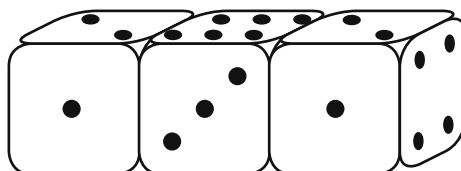


13. Ilona har ritat en blomma med fem kronblad. Hon vill färglägga kronbladen, men hon har bara två olika färger. Hur många *olika* blommor kan Ilona rita om hon färglägger alla kronblad?
Om hon färglägger som på bilden är det samma blomma:

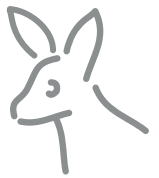


- A: 6 B: 7 C: 8 D: 9 E: 10

14. Tre identiska tärningar har limmats ihop så som på bilden. Summan av prickarna på motstående sidor på en tärning är alltid 7.
Vilken är summan av prickarna på de sidor som limmats ihop?



- A: 12 B: 13 C: 14 D: 15 E: 16



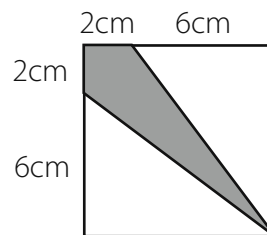
 Avdelning 3, fempoängsproblem

15. Benny har valt ett tal, delat det med 7, adderat 7 och slutligen multiplicerat summan med 7. Då fick han 777. Vilket tal började han med?

- A: 7 B: 111 C: 427 D: 567 E: 728

16. Hur stor del av kvadraten är skuggad?

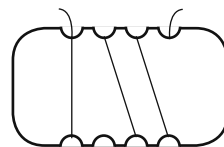
- A: $\frac{1}{3}$ B: $\frac{1}{4}$
 C: $\frac{1}{5}$ D: $\frac{3}{8}$ E: $\frac{2}{9}$



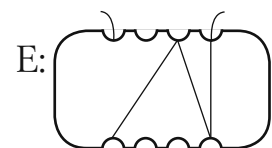
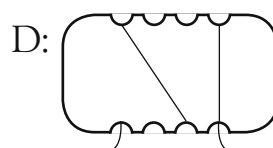
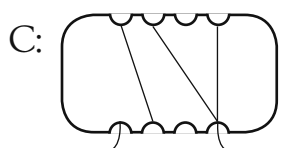
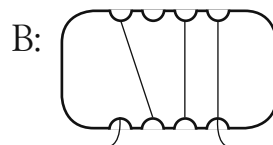
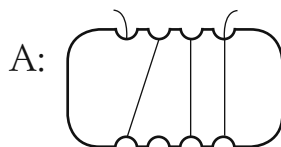
17. En pizzarestaurang erbjuder en baspizza med tomat och ost.
 Ett eller två tillbehör ska läggas till: musslor, skinka, räkor, ananas.
 Pizzorna finns i storlekarna liten, medium och stor.
 Hur många olika sorters pizzor finns det totalt?

- A: 12 B: 18 C: 30 D: 48 E: 72

18. Andrea har lindat snöre runt en träbit.
 Så här ser den ut från framsidan:

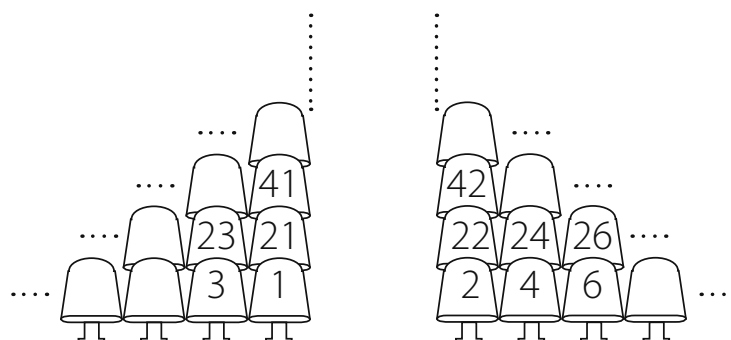


Hur ser baksidan ut?



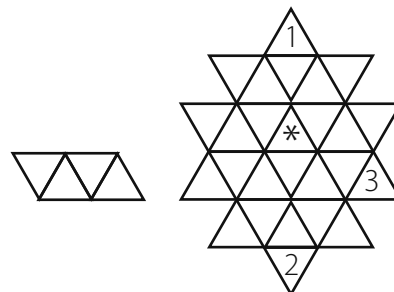


19. På bilden är platserna numrerade som på bilden. Anja köpte biljett till plats 100. Vilken plats skall Bea välja för att få sitta så nära Anja som möjligt?



- A: 64 B: 76 C: 99 D: 104 E: 118

20. Alla trianglar måste fyllas med tal: 1, 2, 3 eller 4. När biten till vänster om stjärnan placeras någonstans på stjärnan skall den täcka fyra olika tal. Biten kan roteras och vändas och kan alltså placeras var som helst på stjärnan. Några tal har redan placerats ut. Vilket tal skall stå istället för *?



- A: endast 1 B: endast 2
C: endast 3 D: endast 4 E: vilket som helst av 1, 2 eller 3

21. Undervattenskungen har tjänare. Det är sex-, sju- eller åttaarmade bläckfiskar. De som har sju armar ljuger alltid, men de som har sex eller åtta armar talar alltid sanning. En dag möts fyra bläckfiskar. Den blåa säger: "Tillsammans har vi 28 armar." Den gröna säger: "Tillsammans har vi 27 armar." Den gula säger: "Tillsammans har vi 26 armar." Den röda säger: "Tillsammans har vi 25 armar." Vilken färg har bläckfisken som talar sanning?

- A: grön B: blå C: röd D: gul E: Det går inte att avgöra