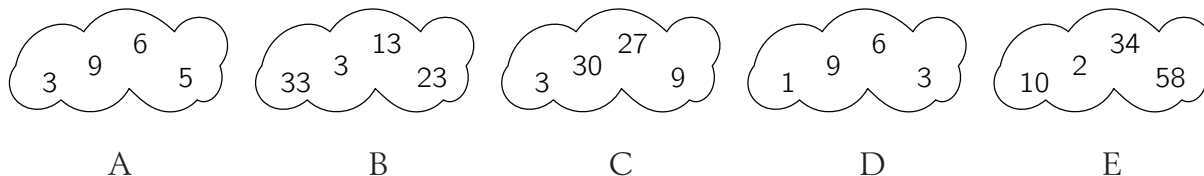




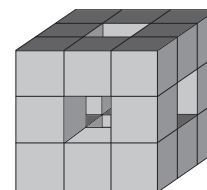
## Trepoängsproblem

1 Vilket moln innehåller endast jämna tal?



(Kroatien)

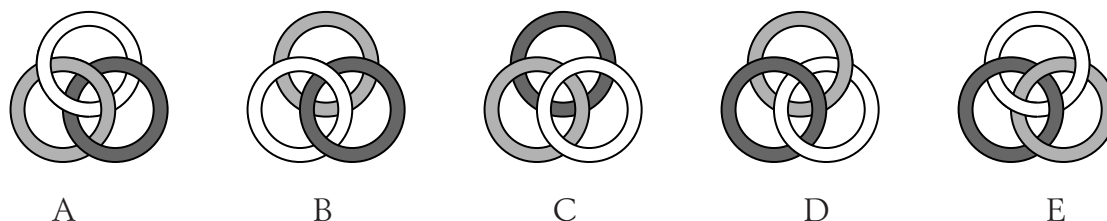
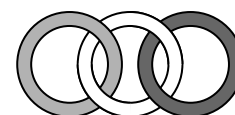
2 En kub med kantlängden 3 är byggd av enhetskuber. Några kuber tas bort rakt igenom, från vänster till höger, uppifrån och ner samt från framsidan till baksidan, se bilden.  
Hur många enhetskuber finns kvar?



A: 15      B: 18      C: 20      D: 21      E: 22

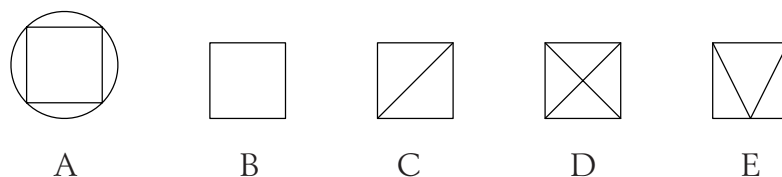
(Mexiko)

3 Bilden visar tre ringar som är sammanlänkade. Vilken av bilderna A–E visar ringarna sammanlänkade på samma sätt?



(Tyskland)

4 Fyra av figurerna nedan kan man rita med ett penndrag, utan att lyfta pennan och utan att dra den två gånger längs samma linje. En av dem kan inte ritas så. Vilken?



(Norge)

5 Fem vänner träffades och hade med sig muffins som de hade bakat. Var och en av dem gav de andra varsin muffin. Vännerna åt sedan upp alla muffins de hade fått. Då halverades antalet muffins. Hur många muffins hade de från början?

A: 20      B: 24      C: 30      D: 40      E: 60

(Belarus)



- 6 I en biltävling kom Lothar i mål före Manfred, Victor kom efter Jan, Manfred före Jan och Eddy kom före Victor. Vem av de fem kom sist i mål?

A: Victor      B: Manfred      C: Lothar      D: Jan      E: Eddy

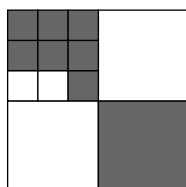
(Bulgarien)

- 7 Alla sidor i Juliets bok är numrerade. Det finns fem stycken nollor och sex stycken åttor bland de siffror som används. Vilken sida kan vara den sista?

A: 48      B: 58      C: 60      D: 68      E: 88

(Paraguay)

- 8 En stor kvadrat är indelad i mindre kvadrater. Hur stor del av den stora kvadraten är grå?



A:  $\frac{2}{3}$       B:  $\frac{2}{5}$       C:  $\frac{4}{7}$       D:  $\frac{4}{9}$       E:  $\frac{5}{12}$

(Norge)

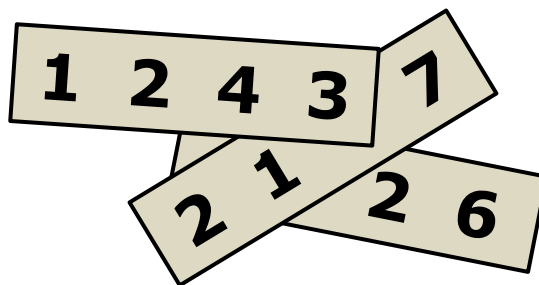
### Fyrapoängsproblem

- 9 Andrew delade upp ett antal äpplen i sex lika högar. Boris delade samma antal äpplen i fem lika högar. I varje hög som Boris hade låg det två fler äpplen än i de högar som Andrew hade. Hur många äpplen hade Andrew?

A: 60      B: 65      C: 70      D: 75      E: 80

(Iran)

- 10 På var och en av de tre skyltarna på bilden är ett firsiffrigt tal skrivet. Tre siffror på de två understa skyltarna är övertäckta. Summan av de tre firsiffriga talen är 10126. Vilka tre siffror är övertäckta?

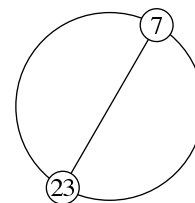


A: 5, 6, 7      B: 4, 5, 7      C: 4, 6, 7      D: 4, 5, 6      E: 3, 5, 6

(Grekland)



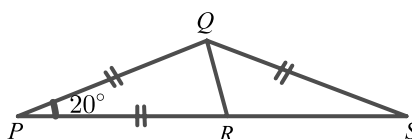
- 11 Alla heltal från 1 till och med  $n$  är placerade i ordning och med jämna mellanrum runt en cirkel. En diameter går mellan talet 7 och talet 23. Vilket värde har  $n$ ?



A: 30      B: 32      C: 34      D: 36      E: 38

(England)

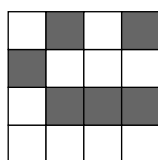
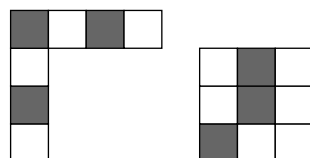
- 12 I bilden är  $PQ = PR = QS$  och vinkeln  $QPR = 20^\circ$ . Hur stor är vinkeln  $SQR$ ?



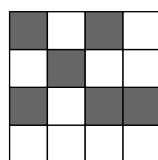
A:  $50^\circ$       B:  $60^\circ$       C:  $65^\circ$       D:  $70^\circ$       E:  $75^\circ$

(Katalonien)

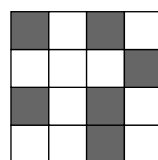
- 13 Vilket mönster kan man *inte* bilda genom att kombinera de två givna bitarna?



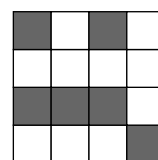
A



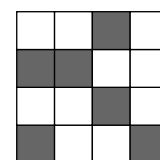
B



C



D



E

(Pakistan)

- 14 Alan, Bella, Claire, Dora och Erik träffades för att fika tillsammans. De skakade hand exakt en gång med alla personer de redan kände. Alan skakade hand en gång, Bella skakade hand två gånger, Claire skakade hand tre gånger och Dora skakade hand fyra gånger. Hur många gånger skakade Erik hand?

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

(Belarus)

- 15 Jane spelar basket. Efter att ha skjutit 20 skott har hon träffat 55% av gångerna. När hon skjuter ytterligare fem skott ökar antalet träffade skott till 56%. Hur många av dessa fem skott träffade?

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

(Katalonien)



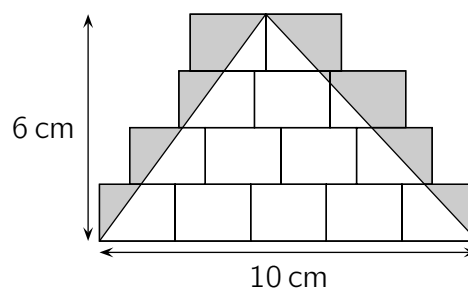
- 16 Michael har hundar, kor, katter och kängurur som husdjur. Han har totalt 24 husdjur och  $\frac{1}{8}$  är hundar,  $\frac{3}{4}$  är *inte* kor och  $\frac{2}{3}$  är *inte* katter. Hur många kängurur har Michael?

A: 4      B: 5      C: 6      D: 7      E: 8

(Grekland)

### Fempoängsproblem

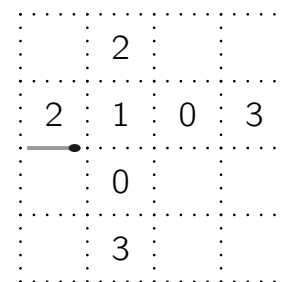
- 17 Gustav har ritat lika stora rektanglar. Över rektanglarna har han ritat en triangel med basen 10 cm och höjden 6 cm. De delar av rektanglarna som sticker ut utanför triangeln är grå. Hur stort är området som är grått?



A:  $10\text{ cm}^2$       B:  $12\text{ cm}^2$       C:  $14\text{ cm}^2$       D:  $15\text{ cm}^2$       E:  $21\text{ cm}^2$

(Grekland)

- 18 Aylin ska lägga en sluten bana med tändstickor. Hon ska använda så få stickor som möjligt och hon ska placera stickorna längs med streckade linjer på ett papper. Banan ska börja med den utritade stickan. De tal som är utsatta i några av de rutor som bildas av de streckade linjerna talar om hur många stickor som ska ligga runt rutan. Hur många stickor behöver Aylin som minst till hela banan?



A: 12      B: 14      C: 16      D: 18      E: 20

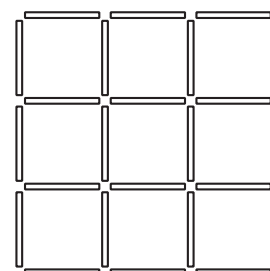
(Tyskland)

- 19 Liam hade en summa pengar och han köpte läsk för allt. Han köpte 50 flaskor för 1 euro styck och sedan sålde han alla flaskor till ett nytt högre pris. När han hade sålt 40 flaskor hade han 10 euro mer än han startade med. Hur mycket pengar hade han när han hade sålt all läsk?

A: 70 euro      B: 75 euro      C: 80 euro      D: 90 euro      E: 100 euro

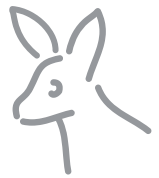
(Norge)

20. Natasha har blå, röda, gula och gröna stickor. Hon vill göra ett rutnät med storleken  $3 \times 3$ . Varje  $1 \times 1$ -ruta i rutnätet ska ha olika färg på de fyra sidorna. Hur många gröna stickor behöver hon som minst?



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

(Ryssland)

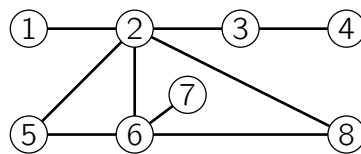


- 21 Elisabet hade en skål med 60 chokladbitar. På måndagen åt hon  $\frac{1}{10}$  av dem. På tisdagen åt hon  $\frac{1}{9}$  av dem som blev kvar, på onsdagen  $\frac{1}{8}$  av resten, på torsdagen  $\frac{1}{7}$  av resten och så vidare tills hon åt hälften av de chokladbitar som var kvar från dagen innan. Hur många bitar blev sedan kvar?

A: 1    B: 2    C: 3    D: 4    E: 6

(Frankrike)

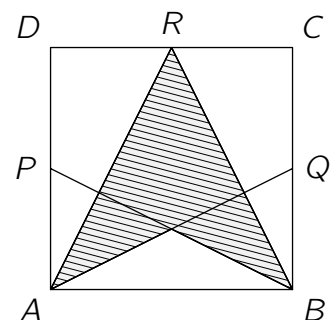
- 22 Prab ska färga var och en av de åtta ringarna i bilden antingen röd, gul eller blå. Han ska göra det så att två ringar som är direkt sammanbundna med varandra med en linje ska ha olika färger. Då finns det två ringar som alltid måste färgas lika. Vilka ringar är det?



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

(Tyskland)

- 23 Kvadraten  $ABCD$  har mittpunkterna  $P$ ,  $Q$  och  $R$  på respektive sidor  $DA$ ,  $BC$  och  $CD$ . Hur stor del av kvadraten är skuggad?



A:  $\frac{3}{4}$     B:  $\frac{5}{8}$     C:  $\frac{1}{2}$     D:  $\frac{7}{16}$     E:  $\frac{3}{8}$

(Tyskland)

- 24 Ett tåg består av 18 vagnar och det finns 700 passagerare på tåget. I fem på varandra följande vagnar finns totalt 199 passagerare, oavsett var i tåget de fem vagnarna är placerade. Hur många passagerare finns det i de två mittersta vagnarna på tåget?

A: 70    B: 77    C: 78    D: 96    E: 103

(Belarus)