

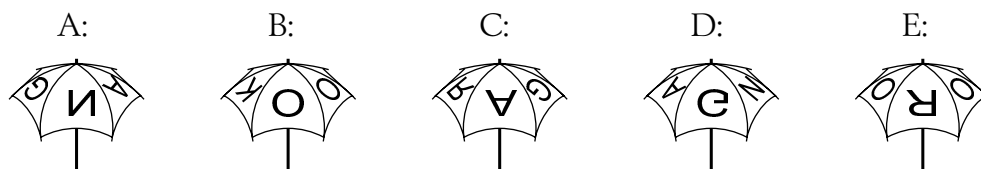



---

 Trepoängsproblem
 

---

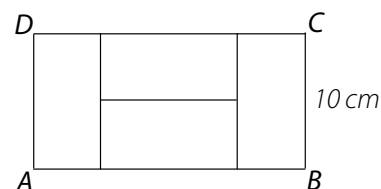
1. Det står KANGAROO på mitt paraply. Du kan se det på bilden.  
Vilken av följande bilder visar också mitt paraply?



(Tyskland)

2. Rektangeln  $ABCD$  på bilden består av 4 lika rektanglar.  
 $BC$  har längden 10 cm. Hur lång är  $AB$ ?

A: 10 cm B: 20 cm C: 30 cm D: 40 cm E: 50 cm



(Ryssland)

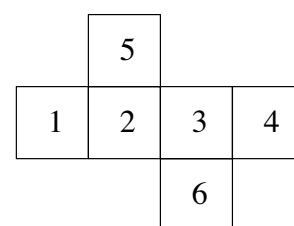
3. Vilket av följande tal ligger närmast  $2,015 \cdot 510,2$ ?

A: 0,1 B: 1 C: 10 D: 100 E: 1000

(Tyskland)

4. Bilden visar en utvikt kub. Stasiiek adderar siffrorna på  
motstående sidor av kuben. Vilka tre summor får Stasiiek?

A: 4, 6, 11 B: 4, 5, 12 C: 5, 6, 10 D: 5, 7, 9 E: 5, 8, 8



(Polen)

5. Vilket av följande är inte ett heltal?

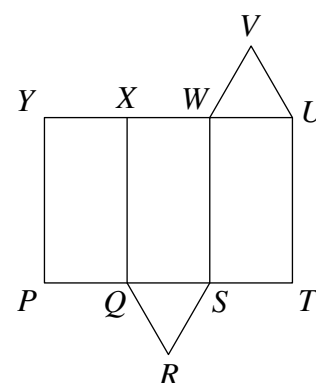
A:  $\frac{2011}{1}$  B:  $\frac{2012}{2}$  C:  $\frac{2013}{3}$  D:  $\frac{2014}{4}$  E:  $\frac{2015}{5}$ 

(Frankrike)



6. Bilden visar en mall för ett prisma med triangulär basyta. Vilken kant sammanfogas med kanten UV när mallen ska sammanfogas?

A: WV      B: XW      C: XY      D: QR      E: RS



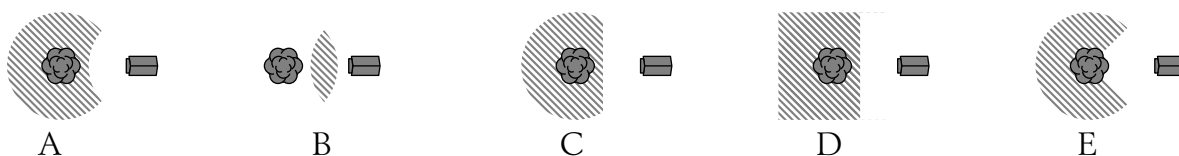
(Storbritannien)

7. En triangel har sidlängderna 6, 10 och 11 cm. Vi konstruerar en liksidig triangel med samma omkrets. Vilken sidlängd har den liksidiga triangeln?

A: 18      B: 11      C: 10      D: 9      E: 6

(Estland)

8. När ekorren Simon är på marken går han aldrig längre än 5 m från trädstammen. Han stannar också 5 m från hundkojan. Vilken bild visar det maximala området som Simon då kan röra sig på?



(Tyskland)

### Fyrapoängsproblem

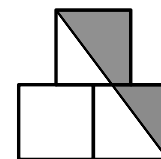
9. I en klass är ingen av pojkarna född på samma veckodag. Ingen av flickorna är född i samma månad. Om en ny pojke eller flicka börjar i klassen gäller inte dessa villkor längre. Hur många elever är det i klassen?

A: 18      B: 19      C: 20      D: 24      E: 25

(Slovakien)



10. Centrumunkten för toppkvadraten är precis ovanför det gemensamma hörnet av de två nedre kvadraterna. Varje kvadrat har sidlängden 1. Vilken area har det skuggade området?



A:  $\frac{3}{4}$       B:  $\frac{7}{8}$       C: 1      D:  $\frac{11}{4}$       E:  $\frac{11}{2}$

(Nederländerna)

11. Varje asterisk (\*) i ekvationen  $2*0*1*5*2*0*1*5*2*0*1*5=0$  ska bytas ut mot antingen ett + eller ett – så att ekvationen stämmer. Vilket är det minsta antal asterisker som måste bytas till ett +?

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

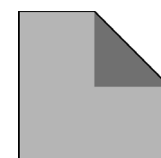
(Estland)

12. Under ett regnoväder föll 15 liter vatten per kvadratmeter. Hur mycket steg vattnet i en utomhuspool?

A: 150 cm      B: 0,15 cm      C: 15 cm      D: 1,5 cm      E: Det beror på poolens storlek.

(Pakistan)

13. Genom att vika så att ett hörn av en kvadrat kommer exakt mitt i kvadraten bildas en pentagon. Arian av kvadraten och pentagonen är konsekutiva tal (två heltal som kommer i följd efter varandra). Vilken area har kvadraten?



A: 2      B: 4      C: 8      D: 16      E: 32

(Storbritannien)

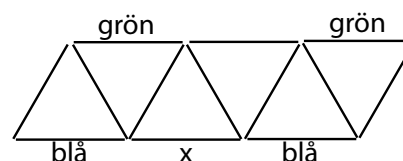
14. Anna adderade längderna på tre sidor av en rektangel och fick 44 cm. Heather adderade också tre sidor av samma rektangel och fick 40 cm. Vilken omkrets har rektangeln?

A: 42 cm      B: 56 cm      C: 64 cm      D: 84 cm      E: 112 cm

(Katalonien)



15. Var och en av stickorna som figuren består av ska vara antingen blå, grön eller röd. Fyra stickor vet vi redan färgen på. Sidorna i var och en av trianglarna ska ha olika färg.  
Vilken färg kan stickan som är markerad med  $x$  ha?



- A: grön    B: röd    C: blå    D: antingen röd eller blå    E: omöjligt att veta.

(Vitryssland)

16. Maria frågade fem av sina elever hur många av dem som hade gjort läxan.

Pål sa: ingen.  
Berit sa: endast en.  
Ola sa: exakt två.  
Erica sa: exakt tre  
Gert sa: exakt 4.

Maria visste att de elever som inte hade gjort läxan ljög medan de som hade gjort den talade sanning. Hur många hade gjort läxan?

- A: 0    B: 1    C: 2    D: 3    E: 4

(Katalonien)

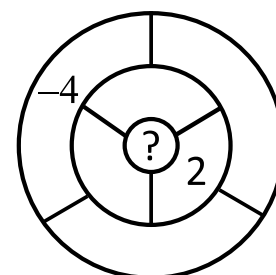
### Fempoängsproblem

17. I en grupp med kängurur väger de två lättaste 25 % av den totala vikten av hela gruppen. De tre tyngsta väger 60 % av den totala vikten. Hur många kängurur finns i gruppen?

- A: 6    B: 7    C: 8    D: 15    E: 20

(Grekland)

18. Rita ska skriva tal i alla fält. Om två fält har någon del av sin gräns gemensam kallas de grannar. Talen i fälten ska vara summan av grannarnas tal. Rita har redan skrivit in två av talen. Vad ska hon skriva i fältet i mitten?



- A: 1    B: -2    C: 6    D: -4    E: 0

(Vitryssland)



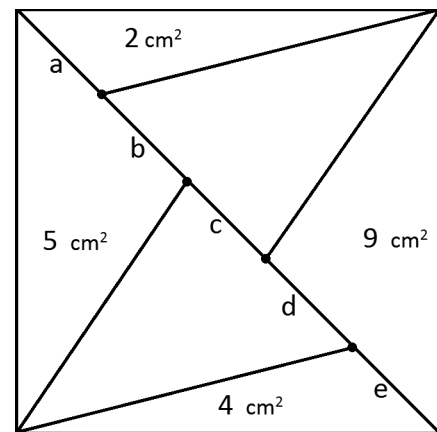
19. Fem positiva heltal skrivs på fem kort. Talen behöver ej vara olika. Pjeta räknar ut summan på varje par av kort. Han får endast tre olika summor: 57, 70 och 83. Vilket är det största heltalet på något kort?

A: 35      B: 42      C: 48      D: 53      E: 82

(Ryssland)

20. Diagonalen i en kvadrat med arean 30 delar arean i två lika delar. Varje del är sedan indelad i trianglar, se bilden. Vilken del av diagonalen är längst?

A: a      B: b      C: c      D: d      E: e



(Sverige)

21. Vlatko har 7 ståltrådar med längderna 1, 2, 3, 4, 5, 6 och 7 cm. Han väljer några av dem för att bygga en kub med sidlängden 1 cm. Trådarna får inte överlappa varandra. Vilket är det minsta antalet trådar som han kan använda?

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

(Makedonien)

22. I en parallelltrapets  $PQRS$  är  $PQ$  parallell med  $SR$ . Vinkeln  $RSP$  är  $120^\circ$  och  $RS = SP = \frac{1}{3}PQ$ . Hur stor är vinkeln  $PQR$ ?

A:  $15^\circ$       B:  $22,5^\circ$       C:  $25^\circ$       D:  $30^\circ$       E:  $45^\circ$

(Tyskland)



---

23. På en linje är fem punkter utsatta. Oleg mäter alla möjliga avstånd mellan två punkter. Avstånden är i ordning: 2, 5, 6, 8, 9,  $k$ , 15, 17, 20 och 22. Vad är  $k$ ?

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

*(Ryssland)*

---

24. Igår skrev jag ner Emmas telefonnummer. Telefonnumret i min telefonbok har sex siffror men jag kommer ihåg att Emma sa att hennes hade sju siffror. Jag har ingen aning om vilken siffra jag glömde att skriva ner, eller vilken position den hade. Hur många telefonnummer måste jag slå för att vara säker på att jag har slagit rätt? (Telefonnumret kan börja på en nolla.)

A: 55                  B: 60                  C: 64                  D: 70                  E: 80

*(Tyskland)*

---