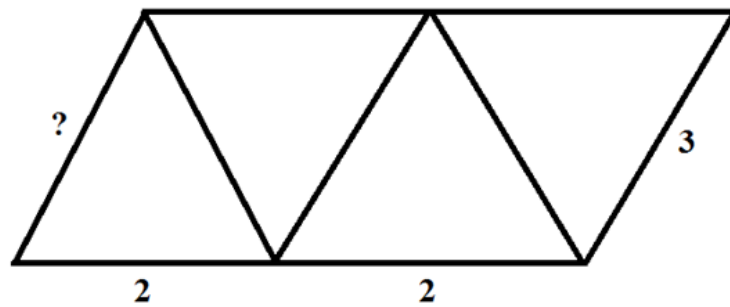


Diagnos åk 5-6 Tid: 35 minuter

Förnamn och efternamn: _____

1. Intill varje sida på varje triangel ska det stå en siffra mellan 1 och 3 på så vis att varje triangel har alla tre siffror intill sig. Vissa siffror är redan utplacerade. Vilken siffra gömmer sig bakom frågetecknet?



Svar:

2. Konrad och Johanna går på bio regelbundet. Konrad går på bio var tredje dag, medan Johanna går dit var fjärde dag. Den 10 augusti gick de på bio samtidigt. Vilket datum kommer de gå på bio samtidigt nästa gång?

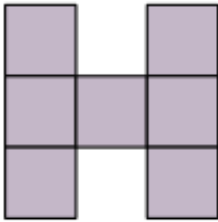
Svar:

3. Ena sidan av en rektangel är 8 cm. Den andra sidan är hälften så lång. Hur lång är sidan av en kvadrat som har samma omkrets som rektangeln?

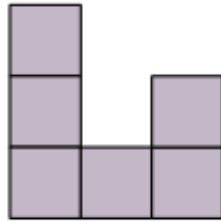
Svar:

4. Karin byggde en konstruktion av små kuber. På bilden ser man hur konstruktionen ser ut om man tittar på den uppifrån, framifrån, samt högerifrån. Hur många kuber använde Karin i konstruktionen?

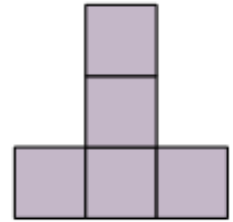
Uppifrån:



Framifrån:



Högerifrån:



Svar:

5. Räkna ut utan att använda miniräknare: $372 \cdot 2341 + 2341 \cdot 628$

Svar:

6. I en vas står det en röd, en blå, en gul och en vit blomma. Ett bi besöker alla blommorna. Det flyger bara en gång till varje blomma. Först flyger det till den röda blomman. Det flyger inte direkt från den gula blomman till den vita. På hur många sätt kan biet besöka alla blommorna?

Svar:

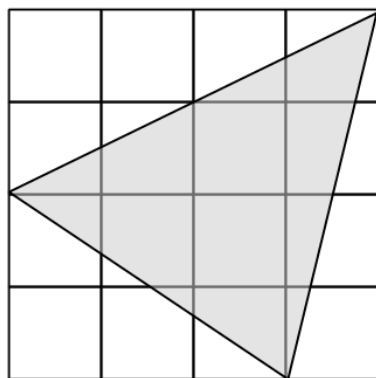
7. En lärare hällde godisar i en burk och frågade klassen hur många godisar det fanns i burken. Erik gissade på 41, Amelie gissade på 44, Vera på 55, Axel på 56 och Zakarias gissade på 61. Läraren sade att ingen hade gissat precis rätt, men att barnen var 12, 8, 7, 6 och 5 ifrån det rätta antalet (men han sade inte vem som hade vilket fel). Vem gissade närmast det rätta svaret?

Svar:

8. Vilket är det största talet med följande egenskap: Varje siffra från och med den tredje siffran är lika med summan av de två föregående siffrorna?

Svar:

9. Hur stor är den skuggade triangelns area, om varje ruta har storleken $1 \text{ cm} \times 1 \text{ cm}$?

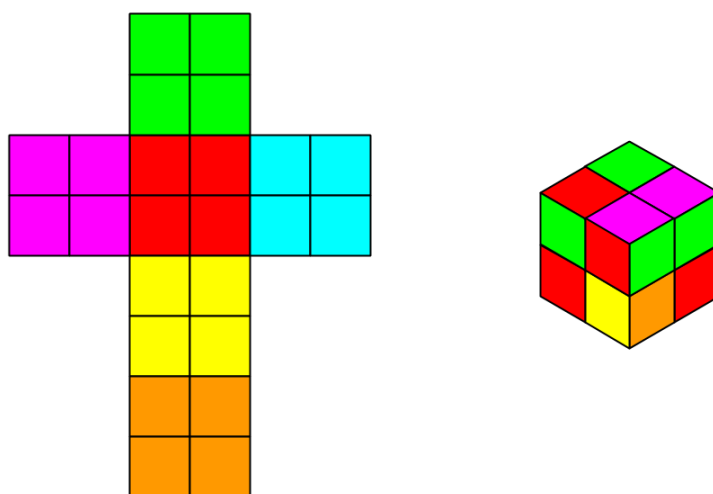


Svar:

10. I en sportklubb finns vikter av olika färger. Alla vikter med samma färg väger lika mycket. Fyra gröna vikter väger mer än fem blå. Vilket väger mer, tre gröna eller fyra blå vikter? Markera rätt svar med kryss.

- tre gröna
- fyra blå
- det går inte att säga säkert

11. Fanny byggde ihop en $2 \times 2 \times 2$ -kub och färgade sidorna enligt schemat nedan (se bilden till vänster). Hennes syster Fillippa tog isär kuben och satte ihop de åtta bitarna på ett annat sätt (se bilden till höger). Vilka färger finns på biten som sitter längs bort (den som inte syns alls)?



Svar:

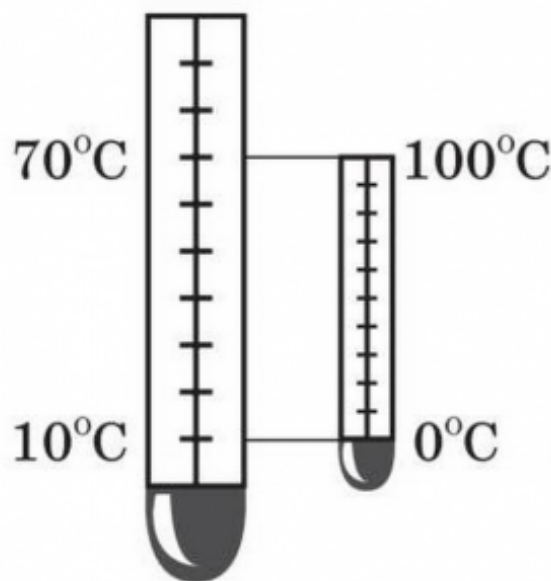
12. På ett träd satt 30 papegojor av tre typer: gröna, gula och röda (alla tre typer var representerade). Gröna papegojor talar alltid sanning, gula säger sanning varannan gång och varannan gång ljuger de, medan röda ljuger alltid. En korp flög förbi och påstod följande: "På ert träd sitter fler gröna än gula papegojor!". "Ja!", sade 15 papegojor, medan alla andra skrek "Nej!". Då fortsatte korpen med att säga "På ert träd sitter fler gula än röda papegojor!". Återigen höll 15 av papegojorna med honom, medan 15 höll inte med. Vilka av påståenden nedan är definitivt sanna (markera dem med kryss)?

- Det sitter fler gula än röda papegojor på trädet.
- Det sitter lika många röda som gröna papegojor på trädet.
- Det sitter fler gröna än gula papegojor på trädet.
- Det sitter lika många gula som röda papegojor på trädet.
- Det sitter fler gröna än röda papegojor på trädet.

13. Hur många "pinnar" på en digitalklocka får vara trasiga som mest så att det ändå skulle gå att bestämma den exakta tiden (utan tvetydigheter) genom att titta på tablån?

Svar:

14. Två kvicksilvertermometrar hänger bredvid varandra så som bilden visar. Vid vilken temperatur kommer kvicksilvret vara på samma höjd i båda termometrarna?



Svar: