

FACIT MATTEKLURINGAR

1. $0 + 4 = 4$

2. $11 + 11 + 1 + 1 = 24$

3. Julmusten kostar 25 kr,
skumtomtarna kostar 15 kr.

4. 87 (siffrorna är ju upp- och nedvända!)

5. Det bästa du kan göra är att välja stol nummer SJU. Varför det? Jo, när man kastar två tärningar kan summan av dem bli mellan TVÅ och TOLV. Det finns bara ETT sätt som du kan få summan TVÅ på – om båda tärningarna visar en ETTA. Det finns också bara ETT sätt som de kan få summan TOLV – om båda tärningarna visar en SEXA. Den summa som kan dyka upp på flest sätt är summan SJU.

Förklaring:

Det finns SEX olika sätt att det blir summan sju. Om du slår en TVÅA på den ena tärningen och en FEMMA på den andra. Eller en ETTA på den ena och en SEXA på den andra. Eller en TREA på den ena och en FYRA på den andra. Eller tvärt om på alla tre. Totalt blir det alltså SEX sätt som det kan bli summan SJU. Av alla summor som kan kastas är alltså SUMMAN SJU den som har störst chans att dyka upp.

6. 12 kuber.

7. Nyckel A.

8. Det är EXAKT 40 bollar i bilden.

9. NEJ! Du skulle få tillbaka 78 kr och fick istället bara 77 kr.

10. $300 + 30 + 3 = 333$ kuber.

11. X tar flest steg. Ju snabbare steg du tar, desto fler hinner du trampa på innan du kommit hela vägen upp. Hade du varit superlångsam – alltså bara stått stilla – hade du ju inte tagit några steg alls innan du var framme.

12. På en riktig tärning är ALLTID summan av alla motsatta sidor SJU. Därför är det bara figur A som kan bli en riktig tärning.

13. På torsdagen har golvet 16 ljusa plattor och 20 mörka.

14. Det bästa du kan göra är att köpa ett paket av varje sort. Det kostar dig 265 kr och du får 80 kort. Dessutom får du 15 kr över till ditt lördagsgodis. Bra, va!

15. Det ligger 24 bollar i gympasalen och därför behöver du TRE korgar.

16. Om du kastar fyra pilar som alla träffar olika siffror finns det SEX sätt som du kan få summan 15.

Så här ser det ut:

1, 2, 3, 9

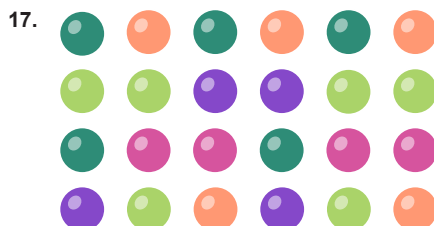
1, 2, 4, 8

1, 2, 5, 7

1, 3, 4, 7

1, 3, 5, 6

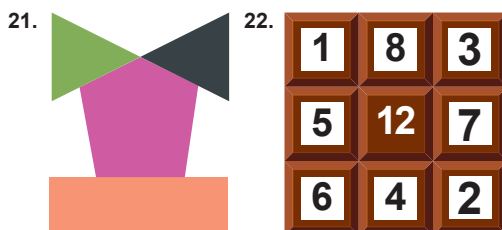
2, 3, 4, 6



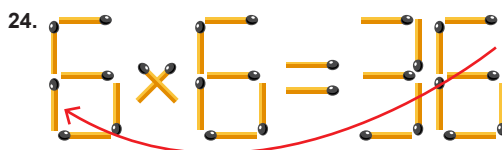
18. NOLL. Jag är talet NOLL.

19. C är korrekt.

20. Tillsammans har kompisarna 40 kr och därför har de råd med en glassbägare med TRE kulor att dela på – alltså EN var. Bra va?



23. Det går faktiskt att se siffrorna 1, 2, 4, 8, 6. Kan du kanske se ännu fler?



26. Siffran vi letar efter är 16. Om du börjar med det lägsta siffran i varje cirkel kanske du ser att om du tittar på nästa siffra medurs, så har den siffran fördubblats. Nästa har också fördubblats. Så tricket här är alltså att börja på den lägsta siffran och sedan fördubbla den hela vägen runt i cirkeln.

29. Rätt svar är B. Om du adderar tiden på allt du behöver göra på morgonen så ser du att det tar dig totalt EN timme och TIO minuter innan du är på skolan. Om du börjar klockan SJU betyder det att du är framme klockan TIO ÖVER ATTA.

32. Rätt svar är 2. Muffinsen är en 3:a och kockmössan är en 1:a. Då blir $3 \div 1 = 3$ och $3 \cdot 1 = 3$. Till sist får vi $3 - 1 = 2$.

35. $\frac{2}{4}$ är faktiskt större än $\frac{19}{40}$. Man kan skriva $\frac{2}{4}$ på flera olika sätt, till exempel så här: $\frac{20}{40}$. Nu kanske det är lite lättare att se att $\frac{2}{4}$ är större än $\frac{19}{40}$?

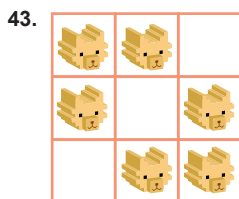
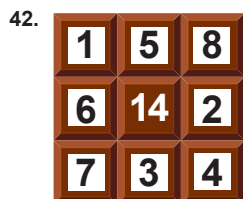
37. Jippi! Du har råd med både pizzaslice och popcorn! En pizzaslice kostar 35 kr. **Vi kollar:** $35 + 5 = 40$. Det stämmer. En popcorn kostar 30 kr. **Vi kollar:** $3 \cdot 30 = 90$. Bra. För att köpa en pizzaslice och en popcorn behöver du betala: $30 + 35 = 65$ kr. Du har med dig 75 kr. Inga problem – pengarna räcker.

39. Om Lovisas pappa har fem döttrar, måste Lovisa vara en av dem ... eller hur?

45

FACIT MATTEKLURINGAR

41. Cirkelns hemliga nummer är NOLL. Figureerna får sina nummer efter hur många hörn de har. En triangel har tre hörn och en kvadrat har fyra.



44. Det blir en kub. Precis som en tärning. Du kan testa själv. Rita av formen på ett papper, klipp ut och vik ihop.

45. Pingvinis vill ha BROCCOLI! Ovanför varje maträtt ser du en stapel. Höjden på stapeln visar vad Pingvinis tycker när hon smakar på det. Ovanför broccolin är stapeln som allra högst och emojin där uppe ser ut att tycka att det är SUPERGOTT. Ett tjuisigt ord för den här typen av bild, där olika staplar visar hur mycket man t.ex tycker om att äta något, kallas för GRAF.

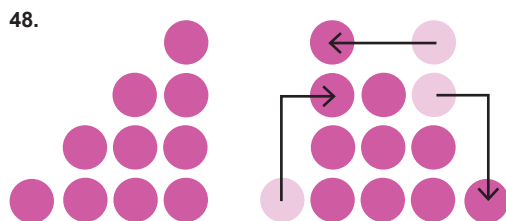
46. Här finns det flera lösningar. En lösning är att ta bort KVADRATEN. Det är den enda figuren som inte har bokstäverna "EL" i slutet på sitt namn. TriangEL, RektangEL, CirkEL – KvadrAT.

En annan lösning skulle kunna vara att ta bort cirkeln. Det är den enda figuren som inte har några hörn. Den är ju helt rund. Hur tänker du?

47. Den mörka hunden har ätit upp siffrorna 4 och 5: $4 + 5 = 9$ (summan) $4 \cdot 5 = 20$ (produkten)

Den ljusa hunden har ätit siffrorna 8 och 2: $8 + 2 = 10$. $8 \cdot 2 = 16$.

Kaninen har ätit siffrorna 5 och 10: $5 + 10 = 15$. $5 \cdot 10 = 50$.



49. Du hittar 6:an på åttonde raden uppiifrån, åttonde siffran från höger.

50. För att öppna kistan måste piraten knacka TVÅ gånger. **Här är alla steg:**

$$10 + 2 = 12$$

$$12 - 4 = 8$$

$$8 + 8 = 16$$

$$16 \div 4 = 4$$

$$4 - 1 = 3$$

$$3 \cdot 3 = 9$$

$$9 - 5 = 4$$

$$4 \div 2 = 2$$

Tadaa!

51. Rätt svar är 6.

Siffran i varje sten i pyramiden får du om du adderar de två siffrorna som är direkt ovanför den.

52. Rätt svar är 36.

Vi tittar på första raden. Addera siffrorna i de röda diamanterna. $7 + 2 = 9$. Multiplicera nu svaret med sig självt. $9 \cdot 9 = 81$. Alltså blir siffran i den BLÅ diamanten 81. Gör samma sak i resten av raderna.

Sista raden ser då ut så här:

$2 + 4 = 6$ och $6 \cdot 6 = 36$ Svaret är alltså 36.

53. Jag är OVAL.

54. $2,1 \text{ kg} + 1,5 \text{ kg} + 1,0 \text{ kg} = 4,6 \text{ kg}$.

Det står alltså 4,6 kg på vågen.

55. Rätt svar är 250-50-10-2

56. Rätt svar är 2110.

Svaret delas upp i två delar. Den första delen får du om du MULTIPLICERAR siffrorna med varandra. $7 \cdot 3 = 21$. Den andra delen får du om du ADDERAR samma tal med varandra. $7 + 3 = 10$. Nu är det bara att sätta ihop de två till 2110.

57. Bord 1: $9 + 9 + 4 + 4 = 26$ stolar.

26 gäster får alltså plats runt detta bord.

Bord 2: $4 + 4 + 4 + 4 = 16$ stolar.

16 gäster kan sitta vid det här bordet.

58. Jag fyller år den 31 december. I förrgår var det 30 december och jag var nio år. Igår fyllde jag tio år. Idag är det 1 januari, och senare i år blir jag elva. Nästa år fyller jag tolv.

59. Det spelar ingen roll hur många gånger du kastar upp myntet i luften. Varje gång du kastar ett mynt är det 50% chans att det blir krona och 50% chans att det blir klave. Svaret är alltså alltid 50% chans.

60. Om golvet fortsätter att växa på det här sättet kommer det på fredag att ha 25 ljusa och 22 mörka plattor.

61. Tröjan kostar 350 kr och kepsen kostar 150 kr.
 $350 \text{ kr} + 150 \text{ kr} = 500 \text{ kr}$

62. Det går 30 minuter på en halvtimme.
På 1,5 timme finns det tre halvtimmar.
Jag kan läsa 12 sidor på en halvtimme.
Så på 1,5 timme kan jag läsa $3 \cdot 12 = 36$ sidor.

63. Bakom dörrarna gömmer sig siffrorna 1, 2 och 3.
När man adderar dem ser det ut såhär:
 $1 + 2 + 3 = 6$.
När man multiplicerar dem ser det ut såhär:
 $1 \cdot 2 \cdot 3 = 6$. Coolt, va?

64. ALLA månader har minst 28 dagar. Där fick vi dig. Du tänkte kanske på februari som har 28 dagar och som vart fjärde år har 29 dagar? Alla andra månader har också 28 dagar. Och några dagar till, upp till 30 eller 31. Den här var lurig!

65. Rätt svar: NOLL.
Det spelar ingen roll hur många siffror du tar med.
Om något även multipliceras med siffran NOLL blir även svaret alltid NOLL.

66. Om klockan är SEX på kvällen och man lägger till SJU timmar blir faktiskt klockan ETT på natten.

67. Varje lager i Rubiks kub har nio kuber.
Det finns tre lager. Alltså har Rubiks kub totalt $3 \cdot 9 = 27$ kuber!

68. Jag är siffran ÄTTA! Om du lägger mig ner ser jag ut såhär: ∞ . Det här är symbolen för OÄNDLIGHET. Alltså något som ALDRIG tar slut.
Om du kapar en ÄTTA på mitten får du två stycken nollor istället. Alltså ingenting.

69. B och C sätter sig i båten och åker över till andra sidan. När de kommit fram släpper C av B och vänder tillbaka.

Nu står B på andra sidan, A är kvar där de började och C sitter i båten.

När C kommer tillbaka byter hon plats med A som åker över floden själv.

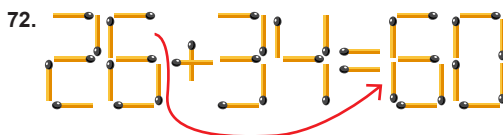
När A kommit fram till andra sidan byter han plats med B som åker tillbaka själv.

När B kommit tillbaka till där de började hoppar C in i båten och de två paddlar nu över till andra sidan.

Nu är de alla tre på andra sidan floden utan att gummibåten sjunkit.

70. A. Cylinder B. Kub C. Pyramid D. Sfär

71. Det blir en PYRAMID. Du kan testa själv. Rita av formen på ett papper, klipp ut och vik ihop.



73. Rätt svar är 92.
Om du tittar efter så kanske du ser att svaren på uträkningarna är felvända.

$11 + 12$ blir ju 23, men svaret är felvänt och därför står det 32 istället. $14 + 15$ blir 29. Om man vänder på det talet på samma sätt som det andra ska det därför stå 92.

74. Om du behöver 1 miljon kr idag ska du välja dörr A. Om du har lite tålamod borde du faktiskt välja dörr B. Det kan vara lite knepigt att räkna på denna, använd gärna en miniräknare:

Dag 1 har du 1 kr.

Dag 2 har du $1 \cdot 2 = 2$ kr.

Dag 3 har du $2 \cdot 2 = 4$ kr osv.

Om du fortsätter att göra så här 30 gånger kommer du se att du dag 30 faktiskt har 536 870 912 kr! Alltså mer än 500 miljoner kronor! Ibland kan det löna sig att ha lite tålamod ...

FACIT MATTEKLURINGAR

75. Rätt svar är B.

76. Siffran som saknas är 4.

Tänk så här – framför dig har du fyra cirklar: en blå, en grön, en orange och en lila. Varje cirkel har en siffra i mitten. Den blå har siffran 7, den gröna har siffran 4 och den orange har 9. Tricket här är att lista ut att talen under cirkelarna får du om du multiplicerar två cirklar med varandra och sedan adderar svaret med siffran som är MELLAN cirkelarna. Vi kollar på vad som händer om vi tar BLÅ och GRÖN cirkel. Först multiplicerar vi dem: $7 \cdot 4 = 28$. Sedan adderar vi siffran som finns mellan dem. $28 + 8 = 36$. Detsamma gäller för GRÖN och ORANGE. Först tar vi $4 \cdot 9 = 36$. Sedan $36 + 3 = 39$.

Nu tittar vi på de ORANGE och LILA cirkelarna. $9 \cdot ?$ ska bli något. Om man sedan adderar 6 på detta tal ska vi få svaret 42.

Tänk baklänges. $42 - 6 = 36$. $9 \cdot ?$ ska bli 36.

$9 \cdot 4 = 36$! Alltså ska siffran 4 in här.

Klurigt, men roligt!

77. Rätt svar är 18.

Det här borde vara enkelt, men det är något som inte stämmer, eller hur? $1 + 5$ tex blir ju inte 11. Men om du börjar med att dubbla 5:an då?

Då får du $1 + 10 = 11$. Samma sak gäller för de andra. Dubblera den andra siffran och addera sedan den första. Om du dubblar 7:an får du då:

$4 + 14 = 18$. Svaret är alltså 18.

78. Rätt svar är 6 handskakningar.

79. Rätt svar är 61.

För att få siffran i rutan, lägg ihop de tre senaste rutorna. Till exempel, i rutan med siffran 10: $2 + 3 + 5 = 10$. Gör samma sak med rutan vi letar efter: $33 + 18 + 10 = 61$.

80. Det går faktiskt att lösa det här problemet på flera olika sätt. Det enklaste sättet är kanske att räkna antalet bitar och bjuda lika många kompisar. På bilden ser man att det totalt finns sex pizzabitar kvar. Då kan du bjuda SEX kompisar. Eller kanske bara FEM, om du själv vill ha en slice också?

Du kan också dela varje slice på mitten. Istället för SEX pizzabitar skulle du då istället ha TOLV. Då kan du bjuda 11 kompisar och få en slice själv. Du kanske kan dela dem i ÄNNU mindre bitar? Fast, då blir man kanske inte så mätt. Eller?

81. Siffran som ska in i den lilla cirkeln är 17.

Hur vet vi det? Låt oss titta på cirkeln med siffran 12. Om man följer strecket från den lilla cirkeln kommer man till två pajbitar i den stora cirkeln med siffrorna 7 och 7.

Fortsätter man på linjen kommer man till pajbitarna som är mittemot 7 och 7, nämligen 5 och 7. Här hittar vi lösningen. Om vi adderar siffrorna i dessa pajbitar får vi $5 + 7 = 12$, vilket är talet i den lilla cirkeln. Pajbitarna som hör ihop med den lilla cirkeln vi letar efter är 9 och 8.

Alltså är svaret $9 + 8 = 17$.

82. Det här blir en kon. Precis som en glasstrut. Du kan testa själv. Rita av formen på ett papper, klipp ut och vik ihop.

83. Den totala längden för spagettin blir $25 \text{ cm} \cdot 1400 = 35\,000 \text{ cm}$. Det är samma sak som 350 meter. Det är ungefär lika långt som TRE HELA FOTBOLLSPLANER.

84. Attans, pengarna räckte inte denna gång!

En pizzaslice kostar 35 kr ($35 + 5 = 40$ kr).

En popcorn kostar 30 kr ($10 \cdot 30 = 300$ kr).

Läsken kostar 40 kr ($40/5 = 8$).

Den totala kostnaden blir då: $35 + 30 + 40 = 105$ kr.

Du har bara 100 kr, så det fattas 5 kr.

85. Rätt svar är $3/4$.

Det kan vara lite klurigt att se direkt. Framför dig har du tre olika BRÅK. Det blir alltid bråkigt när man räknar med bråk.

Det första bråket, $2/3$, kallas TVÅ TREDJEDELAR.

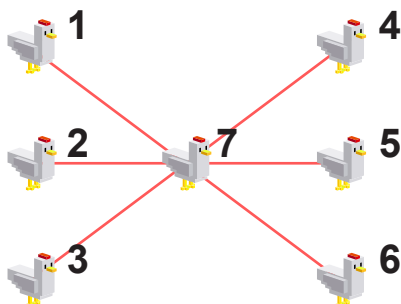
Det andra, $3/4$, kallas TRE FJÄRDEDELAR och det sista, $7/12$, heter SJU TOLFTEDELAR.

Man kan jämföra det med att man skär olika stora bitar av en pizza. Någon kanske skär så stora bitar att det bara blir TRE delar av hela pizzan – då kallas det TREDJEDELAR. Andra kanske gillar pyttesmå bitar, så att man får ut TOLV stycken av en pizza. Då kallas det TOLFTEDELAR. Om man skulle skära tredjedelarna och fjärdedelarna i mindre bitar så att de blir lika stora som tolfedelarna skulle det se ut så här: $2/3$ blir $8/12$ och $3/4$ blir $9/12$.

Nu kanske det blir lättare att jämföra, eller hur? Vilket är störst – $8/12$, $9/12$ eller $7/12$. Svaret är alltså $9/12$, vilket är samma som $3/4$.

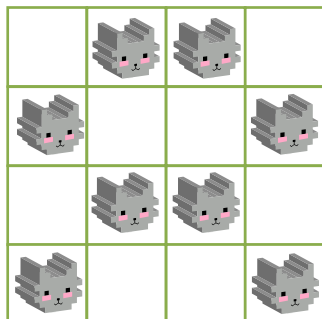
86. Det finns flera olika lösningar på den här kluringen. Det skulle kunna vara 4 som ska bort. Det är det enda talet som bara har en siffra. Det skulle kunna vara 15. Det är det enda talet som inte jämt delbart med 4. Eller kanske 4:an igen för att det är det enda talet som inte är jämt delbart med 3. Kan du komma på fler svar?

87.



Om du väljer att dela ut fröna på det här sättet har varje rad med tre kycklingar fått totalt 14 frön.

88. Du kan få in ÅTTA katter i rutnätet utan att det blir tre i rad.



89. Om det tar en timme för Janos att röra sig 2 meter, kommer det att ta honom 50 timmar att klara ett hundrameterslopp. **Så här:** $100 / 2 = 50$ timmar, alltså mer än två dygn. Hur lång tid skulle det ta för dig, tror du?

Nu undrar du säkert, hur lång tid skulle det ta för Janos att gå ett helt varv runt JORDEN? Jo, om vi säger att det är cirka 40 000 000 meter runt jorden, så skulle det ta Janos ungefär 100 år att komma tillbaka till startpunkten. Det tar alltså ganska lång tid!

90. Rätt figur är A.

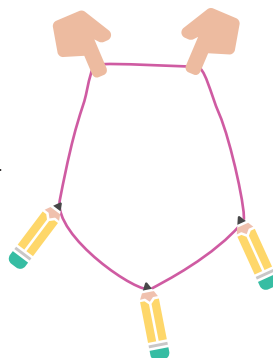
91. Den här cirkeln har TVÅ sidor. En insida och en utsida.

92. Mamman måste köpa NIO biljetter om alla ska kunna följa med. Om alla SJU systrar har EN bror, betyder det att det är en och samma bror som systerarna delar på. Då är det alltså totalt ÅTTA barn och EN vuxen. Totalt NIO biljetter.

93. Du hittar 6:an på nionde raden uppiifrån, tionde siffran från vänster.

94. Rätt svar är B.

95. Så här ser figuren ut. Den kallas för en FEMHÖRNING eller en PENTAGON.

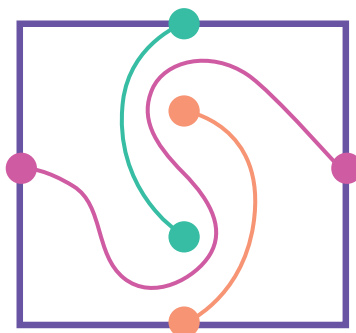


96. Rätt svar är C.

97. Glaset med BADANKAN innehåller mest vatten. Alla glasen ser ut att innehålla precis lika mycket vatten, eller hur? Men i alla glas, utom det med badankan, ligger det något i vattnet. Om man lyfter ut föremålet ur glaset, skulle man se att vattnet sjunker olika mycket beroende på hur stort föremålet är.

98. Bella har 10 ben i sin korg, Molly har 13 och Bosse har fem. Tillsammans har de då $10 + 13 + 5 = 28$ ben. För att det ska bli rättvist ska benen delas lika på fyra hundar – $28/4 = 7$. Alltså ska alla få SJU ben vardera. Då blir Fluff nöjd.

99.



100. D har störst gräsmatta med totalt 13 gräsrutor.