



Kängurutävlingen – Matematikens hopp

Milou 2025, facit och kommentarer

Här följer ett facit som du kan använda för att rätta årets Kängurutävling. Förutom svar ger vi också några olika lösningsförslag. När du har fyllt i kalkylbladet får du en sammanställning av klassens resultat. Redovisa resultaten för årskurs 2 genom att ladda upp ditt ifyllda kalkylblad senast 30 april. Webbadressen är ncm.gu.se/kanguru. Om du får problem med att redovisa via nätet, hör av dig till oss på kanguru@ncm.gu.se eller på telefon 031 – 786 69 85.

Uppmärksamma gärna goda prestationer i klassen och i skolan. Namnen på de elever som fått bäst resultat i varje årskurs kommer att publiceras på webben. Många efterfrågar en sammanställning med lösningsfrekvenser och denna blir förstås bättre ju fler som redovisar.

Låt eleverna få en ny chans att lösa de problem de inte hann med

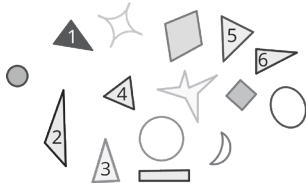
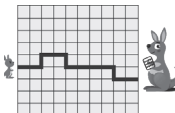
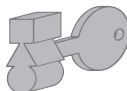
Endast några enstaka elever hinner lösa alla problem under tävlingstillfället. Ordna därför gärna ett extra tillfälle utom tävlan, där klassen kan lösa problemen utan tidsbegränsning. Många skulle säkert utmanas av de svårare problemen, om de fick tid att arbeta med dem.

Sen kan ni diskutera och kontrollera lösningarna. Låt eleverna berätta om sina lösningar och jämför olika sätt att resonera. Gå noga igenom alla problem och red ut det som kan ha varit svårt. Diskutera ord och begrepp som eleverna funderar över. För att variera problemen kan förutsättningar, tex de ingående talen, ändras. Försök också att formulera om problemen så att andra svarsalternativ än de rätta ska bli de rätta svaren.

Ytterligare förslag på hur ni kan arbeta vidare med problemen finns samlade i dokumentet *Arbeta vidare med Milou*.



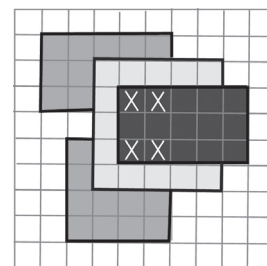
Facit och kommentarer – Milou 2025

- 1 E  Om vi testar varje alternativ ser vi att enbart alternativ E färdigställer bilden korrekt.
- 2 E 6 
- 3 C 4 När Karin har smält två av ballongerna så har hon $6 - 2 = 4$ kvar.
- 4 B 8 Det finns åtta pennspetsar (och åtta suddgummi). Därför finns det åtta pennor.
- 5 A  Alla vägar består av horisontella och vertikala längdenheter (sidan på en kvadrat). Den totala längden på de horisontella sträckorna är densamma för alla alternativen. Därför räcker det att jämföra antalet vertikala längdenheter. Ett annat sätt är att räkna alla längdenheter på samtliga vägar.
- 6 C 6 Vi kan färdigställa den stora kvadraten genom att rita dit sex små kvadrater på de ställen som är markerade med ett X. Ett annat sätt att tänka är att den stora kvadraten har $4 \cdot 4 = 16$ småkvadrater när den är fylld. Tio småkvadrater är synliga vilket innebär att det saknas $16 - 10 = 6$.
- | | | | |
|---|---|---|--|
| X | | | |
| X | X | | |
| | X | X | |
| | | X | |
- 7 B  Eftersom det inte finns någon bil på Mikael's hylla kan alternativ C och E inte vara korrekta. Eftersom det inte finns någon boll på hans hylla är inte heller alternativ A korrekt. Eftersom det inte finns någon robot på hans hylla kan även alternativ D uteslutas. Enbart alternativ B kan vara Mikael's hylla. Ett annat sätt att tänka är att lägga bil, boll och robot i minnet.
A: Nej, där finns en boll.
B: Ja, det kan det vara.
C: Nej, där finns både en bil och en robot.
D: Nej, där finns en robot.
E: Nej, där finns både en bil och en boll.
- 8 D  Nyckeln måste ha denna form  för att passa.
- 9 C 3 Räknet från vänster står Melker femma i raden. Räknet från höger står Victor fyra i raden. Om vi räknar eleverna som står mellan dem ser vi att det är tre elever.

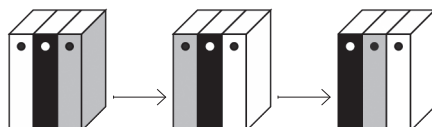
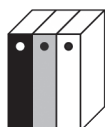


10 E 4

De plattor som är markerade med ett vitt X är täckta av tre mattor.



11 D



12 C 3

Eftersom det enbart finns apelsiner kvar på bordet måste Vera ha tagit bort alla päron och äpplen. Därför fanns det från början två päron, fyra äpplen och sex apelsiner. Eftersom Vera tog bort hälften av apelsinerna finns det tre kvar på bordet.

13 B 6

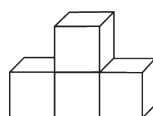
De pärlor som är gömda i respektive låda är: vit - svart - vit - svart - vit. Det är tre vita pärlor bakom varje låda och därmed totalt sex vita pärlor som är gömda.

14 D



Summan av två jämna tal är alltid jämn, summan av två udda tal är också alltid jämn och summan av ett udda och ett jämnt tal är alltid udda. Eftersom det enbart finns en leksak som har en udda vikt måste den leksaken bli kvar, annars skulle ett par leksaker få en vikt som är udda. Det är möjligt att sätta samman två par leksaker som har samma vikt: $8 + 10 = 18 = 6 + 12$.

15 D



Den tredje biten är den som är vit och som finns mellan den grå och den svarta biten. Den består av en kub längst fram och en kub längst bak. Mellan dessa finns en stapel med två kuber.

16 B 10kg

Hunden och de två valparna väger 18kg tillsammans. Hunden och en valp väger 14kg tillsammans. En valp väger $18\text{ kg} - 14\text{ kg} = 4\text{ kg}$. Hunden väger $14\text{ kg} - 4\text{ kg} = 10\text{ kg}$.