
SOMMARLÄGER

Zeds kommun anordnar ett sommarläger under fem dagar. Det är 46 barn (26 flickor och 20 pojkar) som har anmält sig till sommarlägret och 8 vuxna (4 män och 4 kvinnor) som deltar frivilligt och organiserar lägret.

Tabell 1: Vuxna

Marianne
Christine
Greta
Karin
Simon
Nils
William
Peter

Tabell 2: Sovsalar

Namn	Antal sängar
Röd	12
Blå	8
Grön	8
Lila	8
Orange	8
Gul	6
Vit	6

Regler för sovsalarna:

1. Pojkar och flickor måste sova i åtskilda sovsalar.
2. Minst en vuxen måste sova i varje sovsal.
3. Den vuxne eller de vuxna som sover i en sovsal måste vara av samma kön som barnen.

Fråga 1: SOMMARLÄGER

Fördelning av sovsalar.

Fyll i tabellen för att fördela de 46 barnen och de 8 vuxna i sovsalarna. Alla regler måste följas.

Namn	Antal pojkar	Antal flickor	Namn på den vuxne /de vuxna
Röd			
Blå			
Grön			
Lila			
Orange			
Gul			
Vit			

Fråga 1**Problemtyp:** Analys och design av system**Nivå:** 2 (1 poäng) och 3 (2 poäng)**Lösningsfrekvens Sverige:** 53 %**Lösningsfrekvens OECD:** 40 %

Sverige är signifikant bättre än OECD.

FRYSSKÅP

Josefin har köpt ett nytt frysskåp. Bruksanvisningen innehåller följande instruktioner:

Anslut apparaten till eluttaget och sätt sedan igång den.

- Du hör att motorn sätter igång nu.
- En röd kontrollampa (LED) på kontrollpanelen tänds.

Vrid om temperaturreglaget till önskat läge. Normalläge är 2.

Läge	Temperatur
1	-15°C
2	-18°C
3	-21°C
4	-25°C
5	-32°C

- Den röda kontrollampen fortsätter att vara tänd tills dess att frysens temperatur är tillräckligt låg. Det kommer att ta 1 - 3 timmar, beroende på vilken temperatur du ställt in den på.

Lägg in mat i frysen efter fyra timmar.

Josefin följer dessa instruktioner, men hon vrider temperaturreglaget i läge 4. Efter 4 timmar lägger hon in mat i frysen.

Efter 8 timmar lyser den röda kontrollampen fortfarande, fastän att motorn fungerar och att det känns kallt inne i frysen.

Fråga 1: FRYSSKÅP

Josefin undrar om den lysande kontrollampen fungerar riktigt. Vilken eller vilka bland följande åtgärder och observationer tyder på att kontrollampen fungerar korrekt?

Ringa in "Ja" eller "Nej" för vart och ett av de tre olika påståendena.

Åtgärd och observation	Tyder hennes observationer på att kontrollampen fungerar korrekt?
Hon vrider reglageknappen till läge 5 och den röda kontrollampen släcks.	Ja / Nej
Hon vrider reglageknappen till läge 1 och den röda kontrollampen släcks.	Ja / Nej
Hon vrider reglageknappen till läge 1 och den röda kontrollampen är fortfarande tänd.	Ja / Nej

Fråga 2: FRYSSKÅP

Josefin läser bruksanvisningen igen för att se om hon hade gjort något fel. Hon hittar följande sex varningar:

1. Sätt inte i apparatens elkontakt i ett ojordat eluttag.
2. Ställ inte in frysen på en temperatur som är lägre än nödvändigt (normaltemperatur är –

18 °C).

3. Ventilationsgallren får inte täppas till. Det kan minska apparatens fryskapacitet.
4. Frys inte in sallad, rädisor, vindruvor, hela äpplen eller päron eller fett kött.
5. Salta eller krydda inte färsk mat innan du fryser in den.
6. Öppna inte frysens dörr för ofta.

Vilken eller vilka av dessa sex varningar skulle man kunna ha glömt att ta hänsyn till, vilket då orsakat att kontrollampan inte släckts?

Ringa in "Ja" eller "Nej" för var och en av de sex varningarna.

Varning	Kan orsaken till att kontrollampan ännu inte släckts, vara att man har glömt att ta hänsyn till denna varning?
Varning 1	Ja / Nej
Varning 2	Ja / Nej
Varning 3	Ja / Nej
Varning 4	Ja / Nej
Varning 5	Ja / Nej
Varning 6	Ja / Nej

Fråga 1

Problemtyp: Felsökning

Nivå: 2

Lösningsfrekvens Sverige: 47 %

Lösningsfrekvens OECD: 49 %

Fråga 2

Problemtyp: Felsökning

Nivå: 2

Lösningsfrekvens Sverige: 57 %

Lösningsfrekvens OECD: 45 %

Sverige är signifikant bättre än OECD.

BIOBESÖK

I den här uppgiften, gäller det att hitta ett datum och en tid som passar för att gå på bio.

Isak är 15 år. Han vill organisera ett biobesök under nästa skollovsvecka och gå tillsammans med sina två vänner som är lika gamla som han. Skollovet börjar lördagen den 24 mars och slutar söndagen den 1 april.

Isak frågar sina kompisar vilka dagar och tider som skulle passa dem för detta biobesök. Han fick följande information:

Fredrik: "Jag måste vara hemma på måndagar och onsdagar på eftermiddagarna mellan 14.30 och 15.30, för då tar jag musiklektioner."

Simon: "Jag måste hälsa på min mormor på söndagarna, så söndagarna går inte. Jag har redan sett Pokamin och jag vill inte se den filmen igen."

Isaks föräldrar vill absolut att han väljer en film som är tillåten för ungdomar i hans ålder och han får inte gå till fots hem. De erbjuder sig att hämta pojkarna och köra hem dem efter bion, vilken tid som helst till och med klockan 10 på kvällen.

Isak hör sig för om vilka filmer som visas under sportlovsveckan. Här är informationen som han får:

TIVOLIBIOGRAFEN

Reservation på tel.: 020-800 400

Information dygnet runt: 020-800 401

Specialpris på tisdagar: Alla filmer 30 kr

Filmer som visas från och med fredagen den 23 mars och två veckor framåt:

Barn på Nätet 113 min. Från 12 år. 14.00 (endast mån.-fre.) 21.35 (endast lör./sön.)	Pokamin 105 min. 13.40 (alla dagar) 16.35 (alla dagar) Förälders sällskap rekommenderas. En film för alla åldrar, men vissa scener kan vara skrämmande för de yngsta barnen.
Monstren i djupet 164 min. Från 18 år. 19.55 (endast fre./lör.)	Enigma 144 min. Från 12 år. 15.00 (endast mån.-fre.) 18.00 (endast lör./sön.)
Rovdjuret 148 min. Från 18 år. 18.30 (alla dagar)	Savannens konung 117 min. För alla åldrar. 14.35 (endast mån.-fre.) 18.50 (endast lör./sön.)

Fråga 1: BIOBESÖK

Med hänsyn till den information som Isak har hittat om veckans bioprogram och det som hans vänner sagt till honom, vilken eller vilka av de sex filmerna kan Isak och hans kompisar gå och se?

Ringa in "Ja" eller "Nej" för var och en av filmerna.

Film	Skulle de tre pojkarna kunna gå och se filmen?
Barn på Nätet	Ja / Nej
Monstren i djupet	Ja / Nej
Rovdjuret	Ja / Nej
Pokamin	Ja / Nej
Enigma	Ja / Nej
Savannens konung	Ja / Nej

Fråga 1

Problemtyp: Fatta beslut

Nivå: 2 (1 och 2 poäng)

Lösningsfrekvens Sverige: 74 %

Lösningsfrekvens OECD: 67 %

Sverige är signifikant bättre än OECD.

Fråga 2: BIOBESÖK

Om de tre pojkarna bestämmer sig för att gå och se "Barn på Nätet", vilket av följande datum skulle passa alla tre?

- A Måndagen den 26 mars.
- B Onsdagen den 28 mars.
- C Fredagen 30 mars.
- D Lördagen 31 mars.
- E Söndagen den 1 april.

Problemtyp: Fatta beslut

Nivå: 1

Lösningsfrekvens Sverige: 71 %

Lösningsfrekvens OECD: 68 %

Sverige är signifikant bättre än OECD.