

1. Medlemstal

Tabel 1 viser fodboldklubbens medlemstal fra 1985 til 1994.

- Tegn et pindediagram over medlemstallene.
- Mellem hvilke to år steg medlemstallet mest?
- Udregn det gennemsnitlige medlemstal for perioden 1985-1994.
- Hvilke år lå medlemstallet over gennemsnittet?

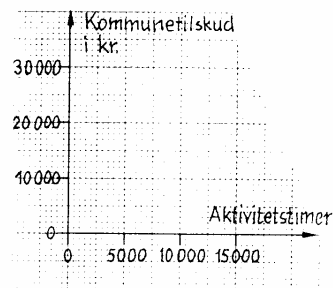
Medlemstal for TGB 1985-1994	
år	medlemstal
1985	335
1986	342
1987	336
1988	368
1989	330
1990	324
1991	343
1992	328
1993	312
1994	370

2. Kommune tilskud

Til spillerne i alderen 5-25 år får klubben tilskud fra kommunen.

Kommune tilskud: 10 000 kr. + 2 kr. pr. aktivitetstime.

- Hvor mange kr. får klubben i tilskud, når den har 31 000 aktivitetstimer?
- Tegn i et koordinatsystem som det viste en linje, der viser sammenhængen mellem aktivitetstimer og kommune tilskud.



Beregning af aktivitetstimer for de 5-25 årige for 1994			
Hold	Antal spillere	Aktivitetstimer pr. spiller	Aktivitetstimer pr. hold
Micro	49	82	4018
Mini	29	116	3364
Lilleput	37	124	
Drenge/pige	45	132	
Junior	23	132	
Ynglinge	25	132	
Senior	51	247,5	

- Beregn de samlede aktivitetstimer for 1994.
- Hvor mange kroner fik klubben i alt i kommune tilskud i 1994?
- Hvor mange aktivitetstimer har klubben beregnet for 1995, når man får 84 000 kr. i tilskud?

30 % af klubbens 370 spillere er over 25 år og får ikke tilskud.

- Hvor mange spillere er det?

3. Træningslejr

Drengeholdet var på en tur til Frankrig.

Turen varede 4 døgn, og der deltog 33 personer.

Udgifter til turen

Ophold for 1 person i 1 døgn	108 kr.
Transportudgifter til bus	16 000 kr.
Ophold til chauffør	1 000 kr.
Gave til stævne	112 kr.
Vimpler	165 kr.

- Hvor stor var den samlede udgift til turen?

Indtægter

Deltagerbetaling:	
33 personer betaler hver	250 kr.
Tilskud fra fodboldvennerne	1 000 kr.
Overskud fra fodbold dag:	
Salg af 996 flag til	9,25 kr. pr. stk.
Solgte billetter	10 020 kr.
Salg af is og sodavand	2 642 kr.

- Udregn turens overskud eller underskud.
- Hvor mange procent af de samlede udgifter dækkede deltagerbetalingen?

Til turen købte Nikolai 400 franske franc.

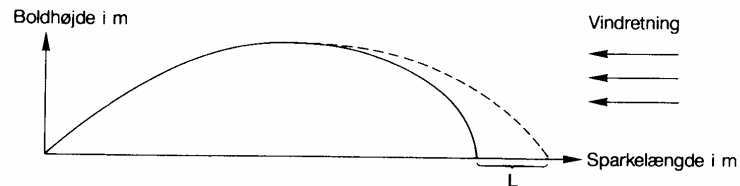
- Hvor mange kroner betalte han, når kursen var 113,75?

Rasmus vekslede en anden dag 500 kr. Han fik 439 franske franc.

- Hvad var kursen den dag?

4. Teori om frispark

Tegningen viser, hvordan modvind påvirker boldens bane ved et frispark.



Det antal meter L , som modvinden forkorter frisparket med, kan beregnes af formelen:

$$L = W \cdot T$$

W er modvindens hastighed i m/sek.
 T er boldens svævetid i sekunder

- Beregn L , når $W = 6$ m/sek. og $T = 4,2$ sek.
- Beregn modvindens hastighed, når $L = 14,7$ m og $T = 4,2$ sek.

Længden af et frispark, hvor der ikke tages hensyn til modvind kan beregnes af formelen:

$$U = V^2 : 9,8$$

U er længden i m.
 V er boldens hastighed i m/sek.

- Beregn længden af et frispark, når hastigheden er 15 m/sek.
- Hvor mange gange så langt bliver et frispark, når hastigheden bliver dobbelt så stor?

5. Alternativ fodbold dag

Hvert år inviterer spillerne familie og venner til en fodbold dag i klubben.

Kampene bliver spillet efter de viste regler.

Et år var der tilmeldt 66 hold, som blev inddelt i 11 puljer med lige mange hold i hver.

Alle hold i en pulje spiller 1 kamp mod hver af de andre hold i puljen.

- Hvor mange kampe bliver der spillet i hver pulje?
- Hvornår fløjtes de sidste kampe af?

Hold 1's kampe	Resultater
hold 1 - hold 2	2-0
hold 1 - hold 3	4-1
hold 1 - hold 4	1-1
hold 1 - hold 5	3-5
hold 1 - hold 6	6-5

- Hvor mange point fik hold 1 i alt, når de ikke fik strafpoint?

Hold 3 har i de første 4 kampe opnået 19 målpoint.

De er noteret for 5 frispark og 2 advarsler.

- Hvor meget skal hold 3 vinde med i deres sidste kamp for at få flere point end hold 1?

Regler:

- start kl. 13.00
- spilletid 10 minutter
- 2 minutters pause mellem kampene
- puljerne spiller samtidig på 11 baner

Målpoint:

Udført:	2 point til hvert hold
Sejr på 1 overskydende mål:	5 point
Sejr på 2 overskydende mål:	4 point
Sejr på 3 overskydende mål:	3 point
Sejr på 4 eller flere overskydende mål:	1 point

Strafpoint:

Frispark:	1 minuspoint
Advarsel:	2 minuspoint
Udvisning:	5 minuspoint

6. Skattejagt

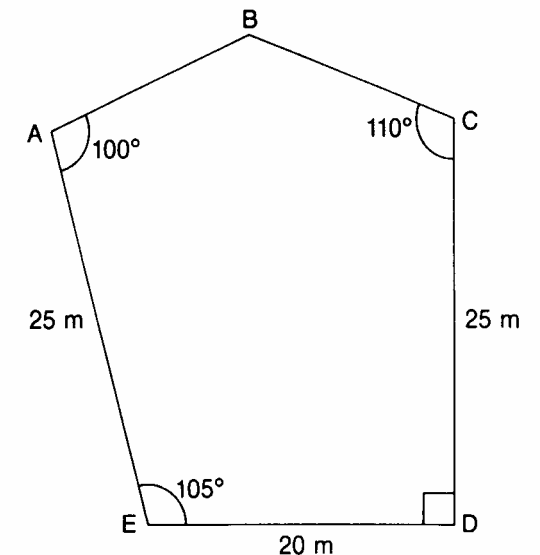
På den alternative fodbold dag afholdes en skattejagt. Skitsen viser det område, der skal bruges.

- Tegn det viste område i målestoksforholdet 1 : 200 (1 cm på tegningen svarer til 2 m i virkeligheden).

På området nedgraves 3 skatte.

- Skat 1** ligger 15 m fra både D og E.
- Skat 2** ligger lige langt fra A og B, samt 20 m fra E.
- Skat 3** ligger i afstanden 6 m fra linjestykket CD og lige langt fra vinkel C's ben.

- Afmærk på din tegning, hvor de 3 skatte er gravet ned.



7. Alternativ fodbolddag

Tegningen på næste side viser klubbens idrætsanlæg.

Der skal anlægges en ny vej, som skærer et trapezformet stykke af anlægget (det grå område).

- Mål på tegningen og udregn trapezets areal.

Som erstatning får klubben et nyt stykke jord, der udvider anlægget som vist på tegningen.

Stykket skal være trapezformet og på tegningen have et areal på 28 cm².

- Tegn et skema som det viste.
Højden h er angivet i forsøg 1 og 2.

Mål b og beregn arealet A.

Fortsæt forsøgene og angiv til sidst målene på trapezet med arealet 28 cm².

	a	h	mål b	beregn $A = \frac{1}{2}h \cdot (a+b)$
Forsøg 1	9,4 cm	1,0 cm		
Forsøg 2	9,4 cm	2,0 cm		
Forsøg 3	9,4 cm			

