

STATISTIK

★ 1

1	Observationssæt: 12 8 8 5 6 4 2 9 2 3 3 8 6 8 11	Ordnet observationssæt: _____ _____ _____ Median _____ Mindsteværdi _____ Variationsbredde _____ Typetal _____
---	--	---

2	Observationssæt: 50 52 50 48 58 49 50 45 42 55 60 50 60 63 62 64 46	Ordnet observationssæt: _____ _____ _____ Middeltal: _____ Mindsteværdi _____ Størsteværdi _____
---	---	---

3	Antal observationer: 5 Mindsteværdi: 5 Variationsbredde: 8 Typetal: 6 Hyppighed f. 6: 2 Middelværdi: 7,6	Ordnet observationssæt (alle observationer er hele tal): _____
---	---	--

4	Observationssæt: 2 5 3 2 4 3 6 8 5 4 3 2 7 3 4 5 3 6 3	Hyppighed af 2 _____ " " 3 _____ " " 4 _____ " " 5 _____ " " 6 _____ " " 7 _____ " " 8 _____
---	--	---



9 Aldersfordeling:	
31 35 32 40 42 35	30 år - 33 år _____ personer
33 40 30 42 32 31	34 år - 37 år _____ "
40 41 32 40 44 45	38 år - 41 år _____ "
40 34 34 36 38 40	42 år - 45 år _____ "
33	

10 Observationssættet	Ordnet observationssæt:
består af hele tal.	1 1 2 2 _ 5 6 6 6 6
Middeltal: 3,8	Typetal: _____
	Hyppighed af 2: _____

11 Observationssættet	Ordnet observationssæt:
består af 13 hele	1 1 1 2 _ _ _ _ 4 4 5 6
tal.	Middeltal: _____
Median: 3	
Typetal: 4	
Hyppigh. af 2: 2	

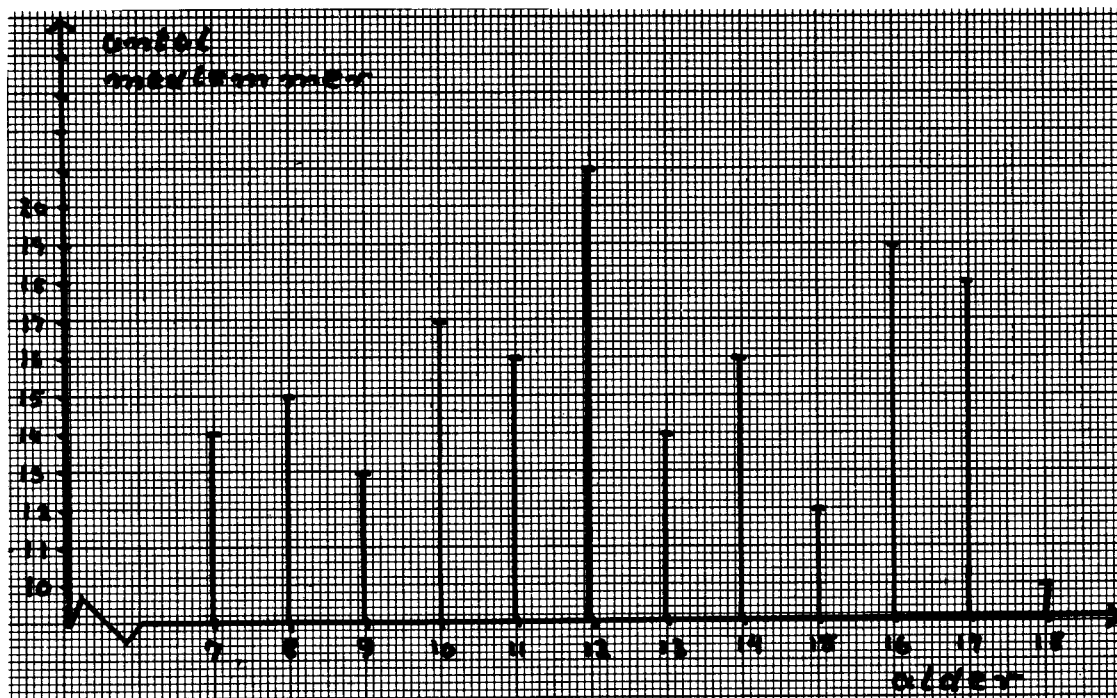
12 Observationssættet	Ordnet observationssæt:
består af 9 hele	_ _ 3 _ 4 4 5 5 6
tal.	Median: _____
Variationsbredde: 5	Middeltal _____
Typetal: 3	

13 Mindsteværdi: 1	Ordnet observationssæt:
Variationsbredde: 9	_ _ _ _ _
Median: 8	
Hyppigh. af 8: 3	



- 14 Pindediagrammet herunder viser aldersfordelingen for alle medlemmerne i en idrætsklub.

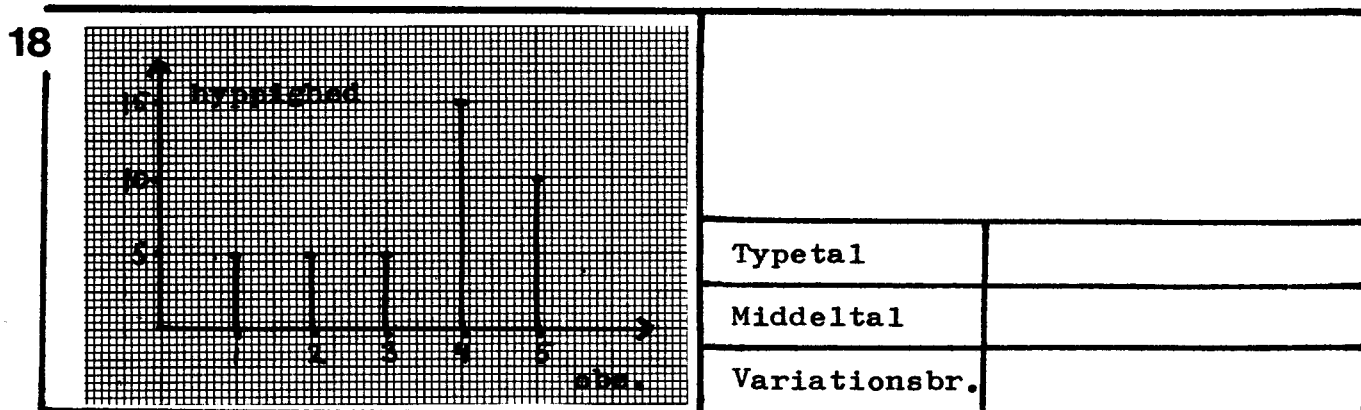
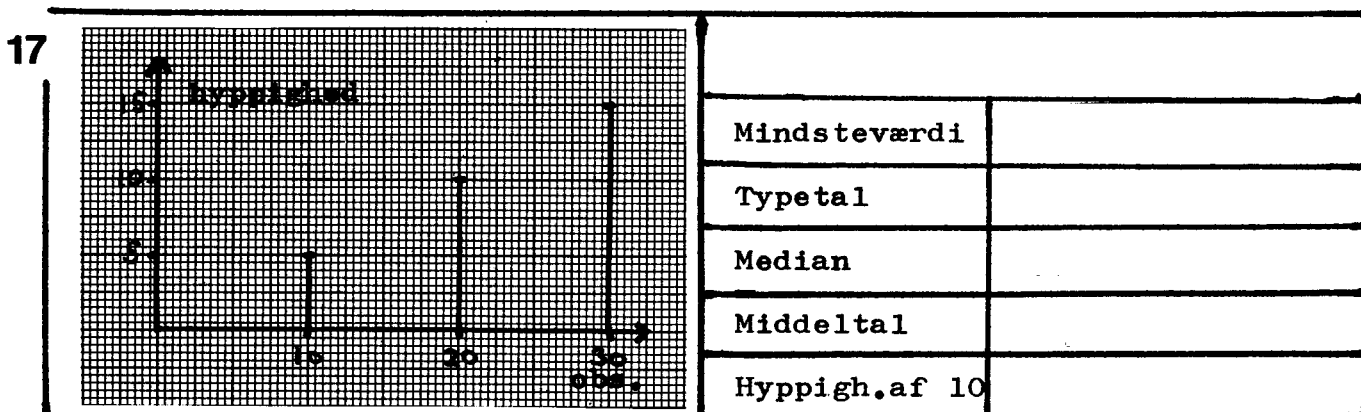
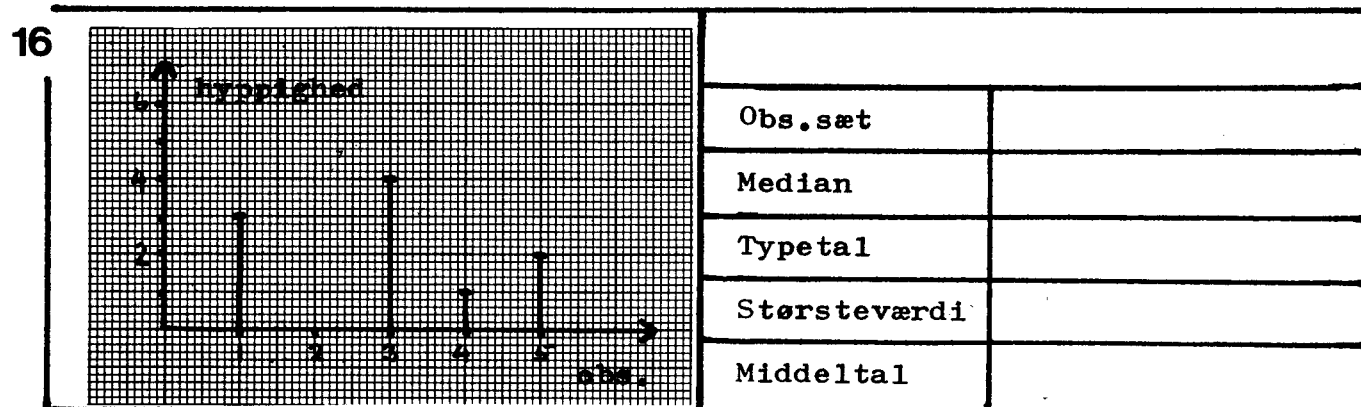
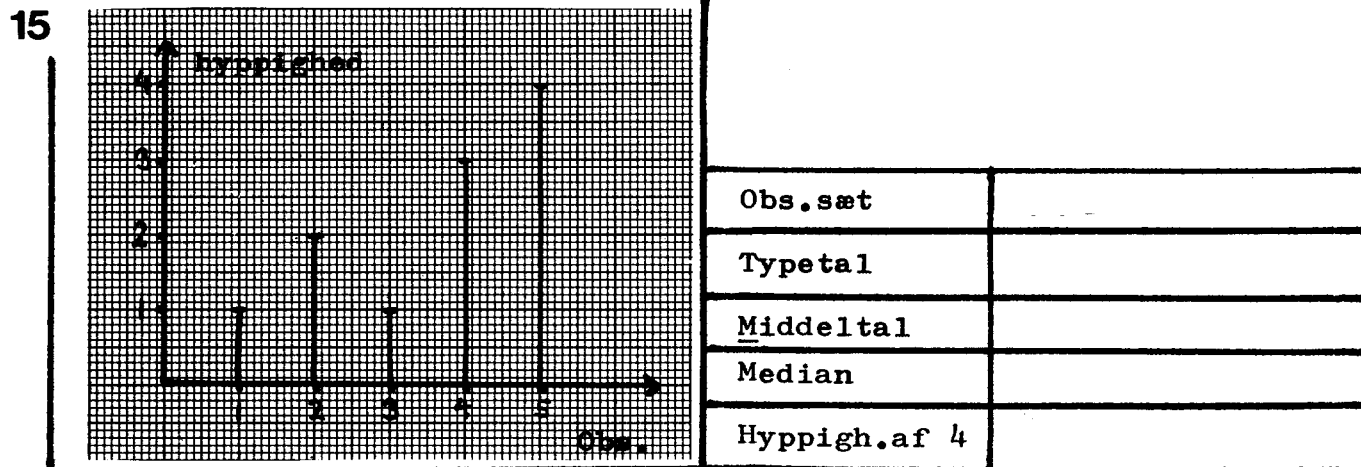
Udfyld på grundlag af diagrammet nedenstående tipskupon.



	ja 1	kan ikke besvares x	nej 2
1. De fleste af klubbens medlemmer er 12 år eller derunder			
2. Variationsbredden er 12 år			
3. Netop 17 medlemmer er 10 år			
4. Klubbens medlemstal er faldende			
5. Typetallet er 12			
6. Klubben har 168 medlemmer			
7. Der er lige mange medlemmer på 7 år og på 13 år			
8. Klubbens ældste medlemmer er 18 år			
9. Gennemsnitsalderen er 14,5 år			
10. Netop 12 medlemmer er 15 år			
11. Der er flest piger i klubben			
12. Hyppigheden af 16 er 12			
13. Det ældste medlem hedder Børge			



Udfyld på grundlag af pindediagrammerne skemaerne til højre.





29

Følgende observationssæt viser, hvor mange bøger hver enkelt af 40 elever har lånt på skolebiblioteket i en måned:

6	8	5	4	3	8	8	4
3	8	9	6	5	4	6	4
6	6	6	4	8	6	8	3
9	0	5	6	5	3	9	4
5	6	9	6	9	0	8	5

Sæt X for rigtigt eller forkert:

	Rig- tigt	For- kert		Rig- tigt	For- kert
Antal observa- tioner: 40			Netop 2 elever har ingen bøger lånt		
Mindsteværdi: 1			Netop 4 elever har lånt hver 3 bøger		
Størsteværdi: 9			Mindst 2 elever har lånt hver 4 bøger		
Mindsteværdi: 0			Netop 25% af e- leverne har lånt hver 6 bøger		
Variations- bredde: 8			Frekvensen af 6 er 25%		
Variations- bredde: 9			Typetallet har hyppigheden 10		
Typetal: 8			Typetallets op- summerede hyp- pighed er 27		
Hyppighed af 6: 10			Medianen er 6 og har hyppig- heden 4		
Hyppighed af af 8: 6					
Hyppighed af 6: 8					
Hyppighed af 9: 5					
Middeltal: 5,75					

30

Variationsbredde: 14
Middelværdi: 7
(alle observationer
er hele tal)

Observationssæt:

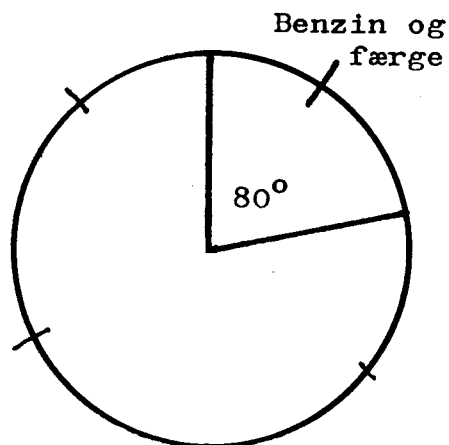
<u>3</u>	<u>9</u>	<u>2</u>	<u>—</u>	<u>5</u>	<u>7</u>	<u>9</u>
<u>1</u>	<u>—</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>9</u>	<u>7</u>	<u>9</u>
<u>6</u>	<u>2</u>	<u>14</u>	<u>8</u>	<u>14</u>		



Tegn cirkeldiagrammer med angivelse af gradtal (hele tal).

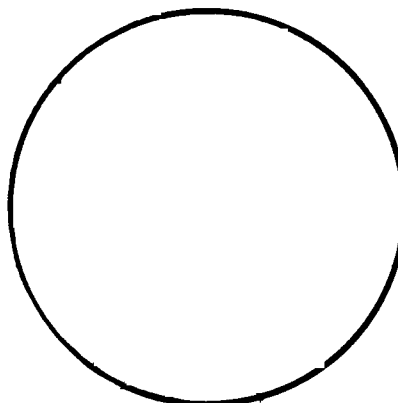
34 Rejseudgifter for en familie:

Benzin og færges:	1200 kr
Overnatninger:	1500 kr
Mad og drikke:	1800 kr
Lomme- penge:	<u>900 kr</u>
Ialt:	5400 kr



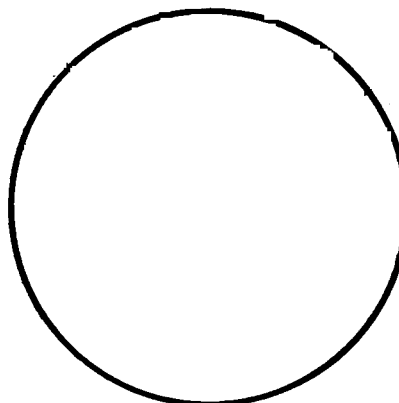
35 Månedsbudget:

Tøj:	100 kr
Kontingent:	40 kr
Benzin:	20 kr
Fornøjelser:	80 kr
Opsparing:	60 kr



36 Udgifter til hus:

Skatter:	2400 kr
Renter og afdrag:	18000 kr
Lys og varme:	4000 kr
Forsikr.:	1600 kr
Vedligeholdelse:	3000 kr





- 42** Antallet af mulige rækkefølger for bogstaverne **a b c d e f g** skal bestemmes, idet hvert bogstav kun må bruges en gang i hver bogstavsammensætning.

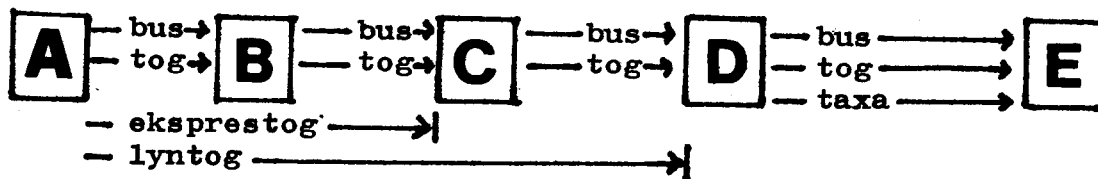
Særlige betingelser	Antal bogstavsammensætninger
Ingen	$7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 =$ _____
Rækkefølgen skal begynde med ab	_____
Rækkefølgen skal begynde med EF	_____
Rækkefølgen skal begynde med 3 store bogstaver	_____
Rækkefølgen skal begynde med 4 små bogstaver	_____
Rækkefølgen skal begynde med a og slutte med G	_____
Rækkefølgen skal begynde med a, b eller c	_____

43 ELEMENTER

	ANTAL RÆKKEFØLGER	
	hvert element må kun bruges en gang	hvert element må bruges flere gange
1 3 5 7	$4 \cdot _ _ _ =$ _____	$4 _ _ _ =$ _____
& * _ £ \$	_____	_____
a b c d e f g	_____	_____
? ÷ § & % +	_____	_____



- 44 Tegningen viser mulighederne for en rejse fra A-by til E-by.



Antal muligheder ved ophold
i hver by:

— — — — = —

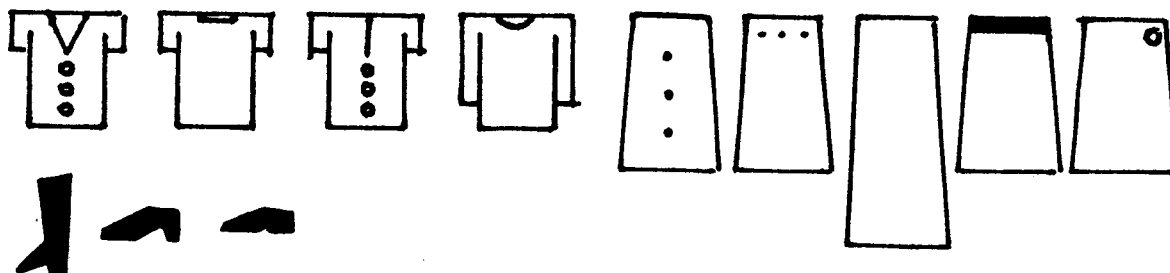
Antal muligheder ved benyt-
telse af eksprestog:

— — — = —

Antal muligheder ved benyt-
telse af lyntog:

— — = —

- 45 Anna har 4 bluser, 5 nederdele og 3 par fodtøj og skal
vælge påklædning bestående af bluse, nederdel og fodtøj.



Antal muligheder ialt:

—

Antal muligheder, når hun
vil have støvler på:

—

Antal muligheder, hvis hun
vil have kortærmet bluse på:

—

Antal muligheder, hvis hun
vil have lang nederdel på:

—

Antal muligheder, hvis hun
vil have langærmet bluse og
nederdel med bælte på:

—

Antal muligheder, hvis hun
vil have bluse med knapper på:

—



SANDSYNLIGHED

55

Der kastes en gang med en almindelig terning.

Sands. f. at få  :

" " " "  eller  :

" " " " et primtal:

" " " " et sammensat tal:

Sands. f. at få et tal, der hverken
er et primtal eller et sammensat tal:

Sands. f. at få et tal, der ikke
er et primtal:

Sands. f. at få et tal, der går
op i 6:

Sands. f. at få et tal, der går op i 5:

Sands. f. at få et tal, der går op
i 6 og i 4:

Sands. f. ikke at få 2 eller 5:

Antal udfald i hændelsen "at få et
tal, der går op i 18":

Sands. f. hændelsen "at få et tal,
der går op i 18:

56

Du kaster 2 gange med samme terning.

Sands. f. at du første gang får en sekser:

" " " du anden gang får en sekser:

" " " du begge gange får en sekser:

" " " du første gang får en sekser
og anden gang en ener eller en toer:



57 Ved kast med 2 terninger er der følgende 36 udfald:

1. tern.: 111111 222222 333333 444444 555555 666666
2. tern.: 123456 123456 123456 123456 123456 123456

Du kaster en gang med to terninger.

Sands. f. at få 2 femmere:

" " " " 1 femmer og 1 treer:

" " " summen af terningernes
øjental er 10:

Sands. f. at begge terninger viser
ulige tal:

58 Du kaster på en gang med en sort og en hvid terning.

Sands. f. at få   :

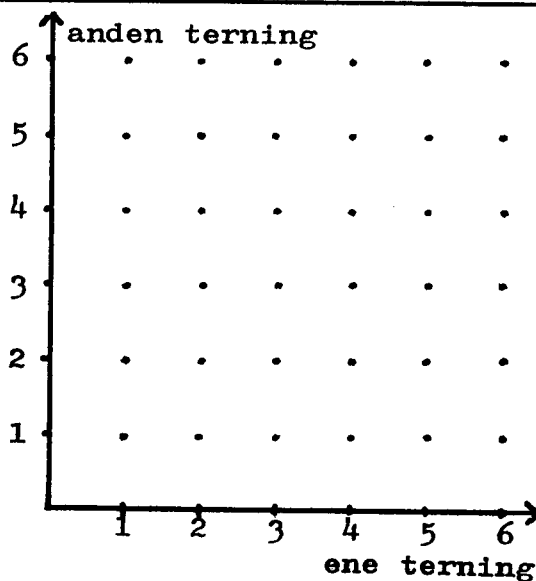
" " " "   :

" " " " en ener og en toer:

59

På diagrammet er de
36 udfald ved kast
med 2 terninger mar-
keret som gitter-
punkter.

Sæt ring om de punk-
ter, der viser udfal-
dene: summen af ter-
ningernes øjental er
7.

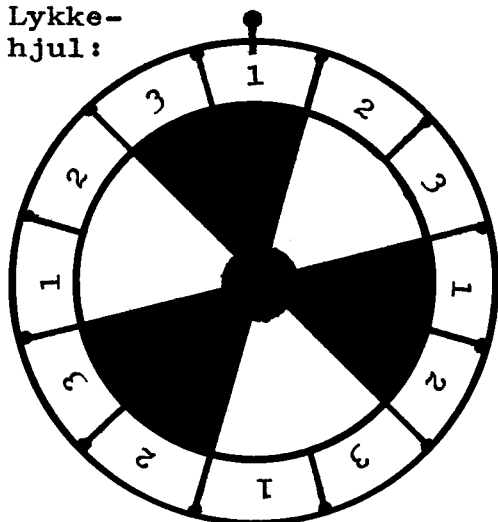


Sands. f. ved kast med 2 terninger at

summen af øjentalene er 7:



67

Lykke-
hjul:

Sandsynligheden for at:

1 kommer ud

sort kommer ud

sort 1 kommer ud

ulige tal kommer ud

68

2 flasker vand
3 flasker sodavand
resten æblemost

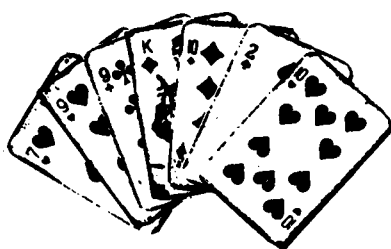
1 flaske udtages

Sandsynlighed i % (1 dec)
for at flasken indeholder:vand: $\frac{2}{12} = 0,1666 = 16,7\%$

sodavand

æblemost

69

1 kort udtages tilfæl-
digtSandsynligheden i % (1 dec)
for at kortet er:

sort:

rødt:

et billedkort:

en nier

en spader

70

Blandt 5 drenge og 7 piger nedsættes ved lodtrækning et
udvalg på 2 medlemmer.

Antal mulige udvalg:

Antal udvalg bestående af 2 piger:

Antal udvalg bestående af 2 drenge:

Sandsynligheden for at 2 piger udtrækkes:

Sandsynligheden for at 2 drenge udtrækkes:

71

For hvilke af x-værdierne: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, er følgende uligheder rigtige?

$$2x + 4 > 6 \quad \dots\dots\dots 2, 3, 4, 5$$

$$2x + 5 > 6 \quad \dots\dots\dots$$

$$2x + 7 > 6 \quad \dots\dots\dots$$

$$x + 1 < 6 \quad \dots\dots\dots$$

$$x + 1 \leq 6 \quad \dots\dots\dots$$

$$2x + 3 > x - 1 \quad \dots\dots\dots$$

$$2x - 1 \geq 3 + x \quad \dots\dots\dots$$

$$2x - 1 > 4 + x \quad \dots\dots\dots$$

$$x + 8 < 8 \quad \dots\dots\dots$$

$$2x + 8 < 0 \quad \dots\dots\dots$$

$$3x + 2 > 3x + 1 \quad \dots\dots\dots$$

$$3x + 12 > x \quad \dots\dots\dots$$

72

For hvilke af x-værdierne: -1, 0, 1, 2, 3, er følgende uligheder forkerte?

$$3x - 1 > 1 + 2x \quad \dots\dots\dots$$

$$3x + 3 < 3 - 2x \quad \dots\dots\dots$$

$$5x - 2 > 4x + 12 \quad \dots\dots\dots$$

$$2x + 10 < x + 14 \quad \dots\dots\dots$$

$$3x - 3 \geq 2x - 1 \quad \dots\dots\dots$$

$$3x - 3 \leq 2x - 1 \quad \dots\dots\dots$$