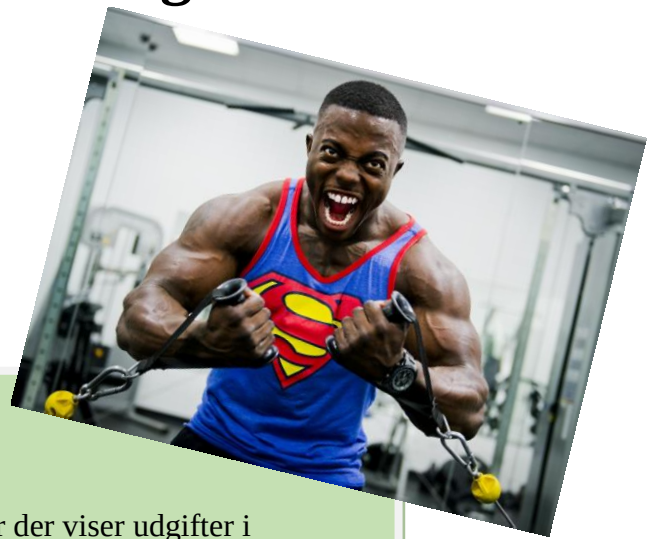


5 Prøveopgave mundtlig matematik

1. Mennesker
2. Fredagsslik
3. Sommerferie på Bornholm
4. Taxa
5. Træning



Problemstilling

- Opstil et budget for Anders, Bo og Peter der viser udgifter i forbindelse med deres træning.
- udgifter, herunder mulighederne for en fælles bankkonto.

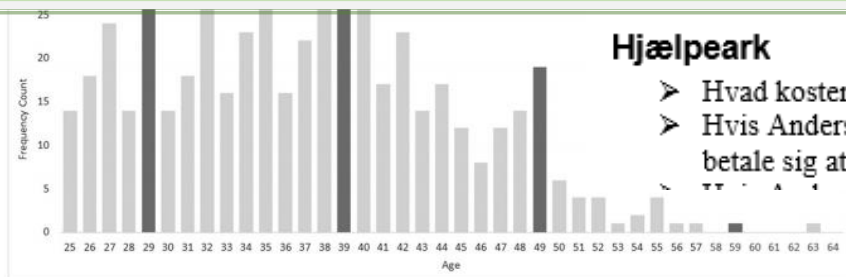
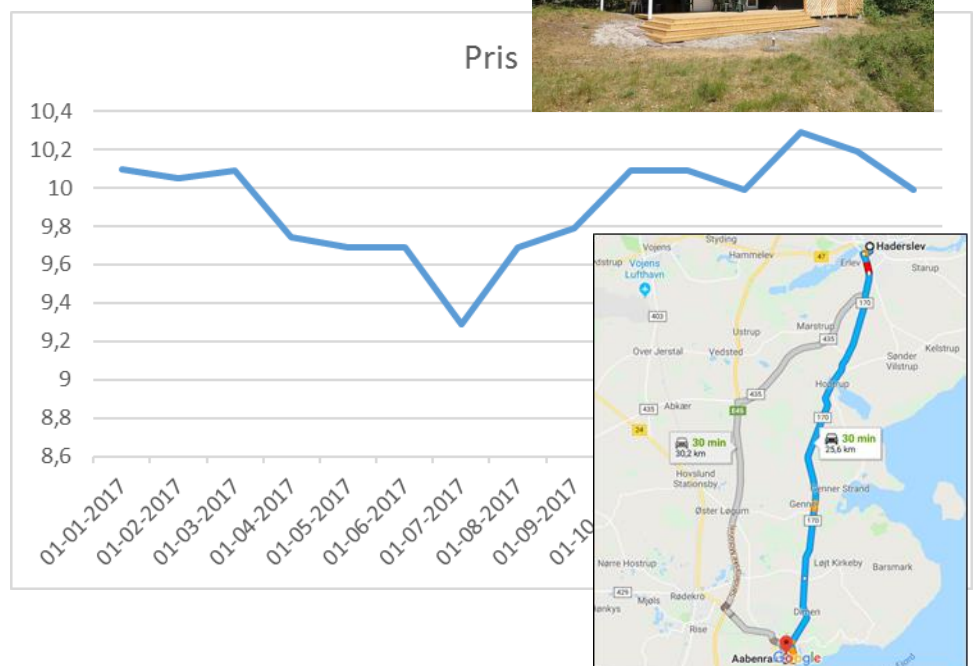


Fig. S4. The number of runners who ran their first marathons at each age between 25 and 64 years in study 6. Darker bars represent 9-ending ages.

Udviklingen i prisen på diesel

Dato	Pris
02-01-2017	10,1
02-02-2017	10,05
02-03-2017	10,09
02-04-2017	9,74
02-05-2017	9,69
02-06-2017	9,69
02-07-2017	9,29
02-08-2017	9,69
02-09-2017	9,79
02-10-2017	10,09
02-11-2017	10,09
02-12-2017	9,99
01-02-2018	10,29
01-02-2018	10,19
02-03-2018	9,99



Billederne i dette opgavesæt er brugt med tilladelse fra:

Bornholmtors.com, pixabay.com, Bornholms middelaldercenter, Bornpark Minigolf, Natur Bornholm, Lillebælt halvmaraton, Local Fitness, Fitness World, FDM, OK.dk, Mercedes Benz Danmark og Candy King

Rent praktisk om prøven.

I selve prøvesituationen ved jeg af erfaring, hvor essentielt det kan være at have samme udgangspunkt for vurdering. På den baggrund vil jeg varmt anbefale at der både som eksaminator og censor tages udgangspunkt i Undervisningsministeriets vurderingsskema som er vist nedenfor.

12 Den fremragende præstation	10 Den fortrifelige præstation	7 Den gode præstation	4 Den jævne præstation	02 Den tilstrækkelige præstation	00 Den utilstrækkelige præstation	-3 Den helt acceptable præstation
Eleven arbejder sikkert og indsigtfuldt i arbejdet med de forelagte problemstillinger og viser bred dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og tankgangs- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder sikkert i arbejdet med de forelagte problemstillinger og viser dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder hensigtsmæssigt med de forelagte problemstillinger og viser delvis dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og tankgangs- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder med de forelagte problemstillinger og viser mindre dækning af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og tankgangs- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder usikkert med de forelagte problemstillinger og viser svag dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og tankgangs- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder utilstrækkeligt med de forelagte problemstillinger og viser utilstrækkelig dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer: Modellering-, ræsonnement- og tankgangs- og problembehandlings-kompetencen.	Eleven arbejder ikke med de forelagte problemstillinger og viser ingen dækning af en eller flere af de matematiske kompetencer.
Eleven viser sikkert og indsigtfuldt sin viden og færdigheder i matematik i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser med nogen sikkerhed sin viden om og færdigheder i matematik i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser en del viden og færdigheder i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser viden og færdigheder i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser nogen viden og enkle færdigheder i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser utilstrækkelig viden og få færdigheder i forhold til de forelagte problemstillinger.	Eleven viser meget mangelfuld viden og ingen færdigheder i forhold til de forelagte problemstillinger.
Eleven viser sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler, herunder computer, med hensigtsmæssige valg af programmer.	Eleven viser sikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler, herunder computer, med hensigtsmæssige valg af programmer.	Eleven viser brug af hjælpemidler, herunder computer, på en hensigtsmæssig måde i flere sammenhænge.	Eleven viser brug af få hjælpemidler, herunder computer, på en mindre hensigtsmæssig måde.	Eleven viser usikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler.	Eleven viser stor usikkerhed i valg og anvendelse af hjælpemidler.	Eleven viser ingen brug af hjælpemidler.
Eleven arbejder på en sikker måde undersøgende og systematisk med problemstillinger. Eleven viser initiativ og kan samarbejde fagligt med sin gruppe på en hensigtsmæssig måde.	Eleven arbejder undersøgende og systematisk med problemstillinger. Eleven viser initiativ og kan samarbejde fagligt med sin gruppe på en hensigtsmæssig måde.	Eleven arbejder undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger. Eleven viser initiativ og kan samarbejde fagligt med sin gruppe.	Eleven arbejder delvist undersøgende og delvist systematisk med problemstillinger. Eleven viser noget initiativ og samarbejder i mindre grad fagligt med sin gruppe.	Eleven viser usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger. Eleven viser kun få initiativer og er usikker i det faglige samarbejde med sin gruppe.	Eleven viser usikkerhed i undersøgende arbejde med problemstillinger. Eleven viser kun få initiativer og er usikker i det faglige samarbejde med sin gruppe.	Eleven arbejder ikke undersøgende og systematisk med problemstillinger. Eleven viser ikke initiativ og samarbejder ikke med sin gruppe.
Eleven fremlægger velstruktureret med sikker brug af faglige begrundelser og udtrykker sig klart med sikker anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår på en sikker måde i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger med sikker brug af faglige begrundelser og udtrykker sig med sikker anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår på en god måde i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger sammenhængende med en del faglige begrundelser og udtrykker sig med anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger sammenhængende med nogle faglige begrundelser og udtrykker sig med begrænset anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår i mindre grad i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger noget usammenhængende med få faglige begrundelser og med usikker anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår i begrænset grad i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger usammenhængende med få faglige begrundelser og med utilstrækkelig anvendelse af matematisk fagsprog i samspil med hverdagsprog. Eleven indgår i utilstrækkelig grad i dialog om forelagte problemstillinger.	Eleven fremlægger ikke.

2.3 Vejledende karakterbeskrivelser, mundtlig prøve

Antallet af prøveoplæg

Når elever trækker deres prøveoplæg er der række ting man bør være opmærksom på:

1. Alle gruppe skal kunne vælge mellem 4 oplæg.
2. Det samme oplæg må ikke fremkomme i samme runde
3. Oplæggene må gerne dubleres.
4. Eleverne skal have adgang til brug af computeren til prøven, men kan benytte internetbaserede hjælpemidler, dog er det skolelederen der afgør omfanget jvf. Prøvebekendtgørelsen.

Antal elever	1. runde	2. runde	3. runde	4. runde	5. runde	Minimum antal prøveoplæg
12	3 grupper á 2	3 grupper á 2				6
13	1 gruppe á 2 1 gruppe á 3	2 grupper á 2	2 grupper á 2			6
14	2 grupper á 3	2 grupper á 2	2 grupper á 2			6
15	2 grupper á 3	2 grupper á 2 1 elev alene	2 grupper á 2			7
16	3 grupper á 2	2 grupper á 3	2 grupper á 2			7
17	3 grupper á 2	3 grupper á 2 1 elev alene	2 grupper á 2			8
18	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2			8
19	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	2 grupper á 2		7
20	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	2 grupper á 2 1 elev alene	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2		8
21	3 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2		8
22	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2		9
23	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2		9
24	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2		9
25	2 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2	3 grupper á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	9
26	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2	2 grupper á 2	10
27	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	10
28	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	2 grupper á 2 1 elev alene	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	10
29	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	1 gruppe á 3 1 gruppe á 2	10
30	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	3 grupper á 2	11