

SKRIFTLIG PRØVE MATEMATIK, TRIN 1

Almen Voksenuddannelse



TEMA:

*En ferierejse
til Lanzarote*

Praktiske oplysninger:

- Du har 3 timer til at løse opgaverne.
- Du må gerne bruge blyant.
- Der gives ingen ordenskarakter, men du skal vise din fremgangsmåde med tal og tekst. Desuden skal du lave en overskuelig opstilling.
- Skriften skal være tydelig og let læselig.
- Sættet består af 6 opgaver og 1 svarark.
- Opgaverne kan løses uafhængigt af hinanden.

Opgave 1: Køb af rejse

Familien Hansen (som består af 2 voksne og 2 børn) har ferie i uge 15, og de har derfor besluttet at rejse til Lanzarote.

Herunder ser du et udsnit af rejsebureauets prisliste (alle priser er pr. person).

	2-vær. lejl		2 vær. lejl.		2 vær. lejl.	
	mindst 2 pers.		mindst 2 pers.		mindst 2 pers.	
	ELENA		CASTILLA		FLORESTA	
	ingen pension		ingen pension		ingen pension	
	1 uge	2 uger	1 uge	2 uger	1 uge	2 uger
uge 12	3499	4399	3699	4799	3799	5099
uge 13	3799	4099	3999	4499	4099	4799
uge 14	2899	3499	3099	3899	3199	4199
uge 15	2999	3599	3199	3999	3299	4299
Børnepris	1499	1899	1499	1699	1999	2899
Halvpension	500	1000	600	1200	500	1000
Morgenmad	200	400	200	400	S	S

De vælger CASTILLA med morgenmad.

1.1 *Hvad bliver familiens samlede udgifter til hotel og morgenmad?*

Familien regner med følgende udgifter ud over hotel og morgenmad.

Øvrige måltider: 800 kr. pr person

Lommepenge: 1000 kr. pr voksen og 500 kr. pr barn.

Transport og ture i alt 1500 kr.

1.2 *Hvad forventer familien at rejsen kommer til at koste i alt?*

1.3 *Hvor stor en procentdel udgør lommepengene af de samlede udgifter til rejsen?*



Lejlighedshotel CASTILLA

Opgave 2: Opsparing

Mellem jul og nytår er fru Hansen så heldig at vinde 15.000 kr. i et lotteri. Dette beløb indsætter hun på en opsparingskonto i banken tirsdag den 2. januar 1997. Hun hæver beløbet (inkl. renter) fredag den 4. april.

2.1 *Hvor mange dage står pengene i banken? (En måned er 30 rentedage).*

Banken giver 4% p.a. i rente (pro anno = om året).

2.2 *Hvor meget får fru Hansen i rente af de 15.000 kr.?*



En lille provinsbank tilbyder 6% p.a. i rente, men kræver til gengæld et oprettelsesgebyr på 150 kr. for at oprette denne fordelagtige konto.

2.3 *Kan det betale sig for fru Hansen at benytte sig af provinsbankens tilbud? Husk forklaring!*

Opgave 3: Transithal



Ballantine's Whisky

Pris i Danmark:	265 kr.
Normal toldfri pris:	103 kr.
Tilbudspris:	89 kr.



Rochas parfume

Pris i Danmark:	335 kr.
Normal toldfri pris:	241 kr.
Tilbudspris:	199 kr.

Familien bliver enige om at købe en flaske whisky og en flaske parfume i lufthavnen.

- 3.1 *Hvor mange kroner kan de spare på whiskyen, når den købes til tilbudsprisen (i forhold til prisen i Danmark)?*
- 3.2 *Hvor mange procent spares ved at købe parfumen til tilbudspris (i forhold til prisen i Danmark)?*

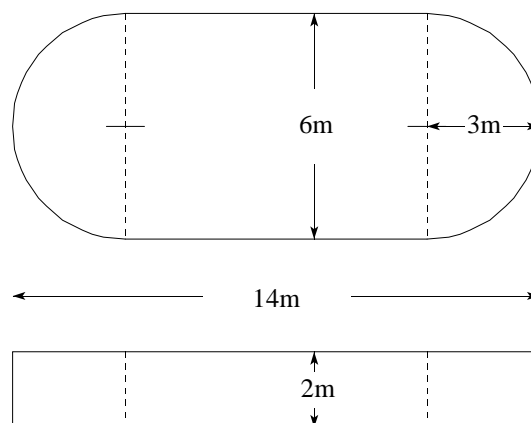
I en forretning på Lanzarote ser familien en flaske Ballantine's whisky til 1950 pesetas.
(100 pesetas = 4,25 kr).

- 3.3 *Hvor meget koster flasken i danske kroner?*

Opgave 4: Swimmingpool

Hotellet har et dejligt område med swimmingpool, hvor familien kan få sig en svalende dukkert eller ligge og slappe af i solen.

Herunder ser du en tegning af pool'en set fra oven og fra siden. Alle mål er indvendige.



- 4.1 *Tegn pool'en i målestoksforholdet 1:100.*
- 4.2 *Hvor stort er arealet af bassinets bund?*
- 4.3 *Hvor mange liter rummer bassinet, når det er fyldt helt op (højden 2 m)?*

Bassinet tømmes for vand en gang årligt pga. reparation og vedligeholdelse. Herefter fyldes det igen op med vand fra en hane, der giver 50 liter pr. minut.

- 4.4 *Hvor lang tid tager det at fylde bassinet?*
- 4.5 *Hvor højt står vandstanden efter 20 timer? (cm med 1 decimal)*

Brug evt. $\pi = 3,14$

Rumfang = Grundflade · Højde

Opgave 5: Leje af bil

Familien beslutter sig for at leje en bil for en dag. De kan vælge mellem 2 tilbud.

VICENTE CAR: 2,25 kr. pr. km + 125 kr. i leje pr. dag.

ROYAL CAR: 2,00 kr. pr. km + 175 kr. i leje pr. dag.

De 2 tilbud kan indtegnes som grafer i et koordinatsystem med følgende forskrifter.

VICENTE CAR: $y = 2,25x + 125$

ROYAL CAR: $y = 2x + 175$

- 5.1 *Indtegn de 2 grafer i koordinatsystemet på svararket.*
- 5.2 *Hvilket tilbud er det billigste, når de planlægger at køre 250 km i alt?*
- 5.3 *Hvor langt skal man køre, før de 2 tilbud er lige gode?*

Det er meget billigt at køre i taxa på Lanzarote. Startgebyret er 15 kr. og derefter koster det 1 kr. pr. 200 m.

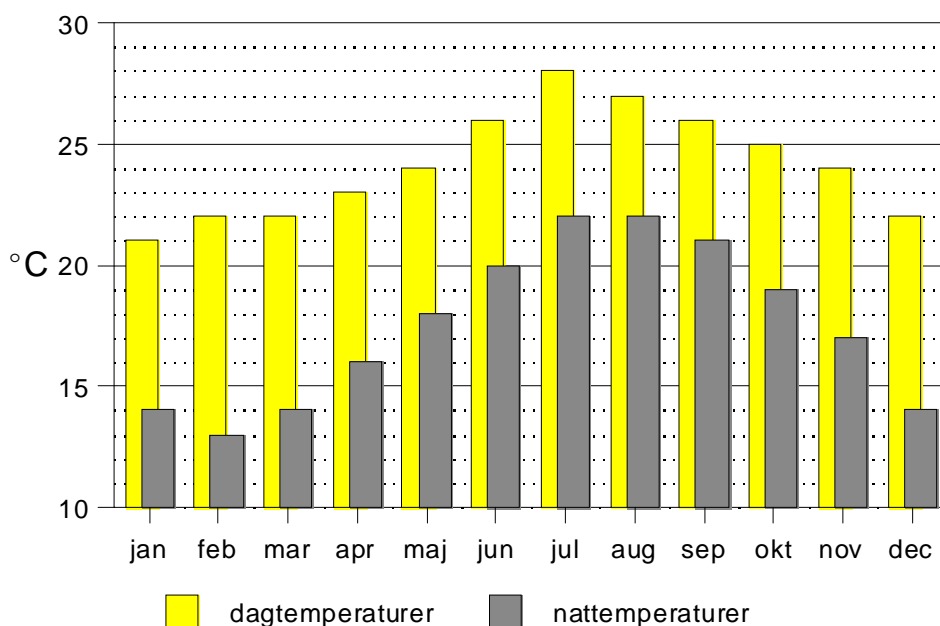
- 5.4 *Hvad koster det at køre 40 km med taxa?*
- 5.5 *Indtegn grafen for kørsel med taxa på svararket.*
- 5.6 *Hvornår kan det betale sig at leje en bil (hos ROYAL CAR) i stedet for at køre i taxa?*



Opgave 6: Vejret

Lanzarote har et fantastisk klima, hvis man er glad for sol og varme. Vejret svarer nogenlunde til en god dansk sommer - hele året rundt!

På nedenstående diagram kan du se gennemsnitsdag- og nat-temperaturerne for alle årets måneder.



- 6.1 *Aflæs gennemsnitsdagtemperaturen for maj måned.*
- 6.2 *Hvor stor er forskellen mellem koldeste og varmeste nattemperaturer?*
- 6.3 *Beregn årsgennemsnittet for dagtemperaturerne(1 dec.).*
- 6.4 *Lav et søjlediagram der viser temperaturforskellen mellem nat og dag i løbet af året.*



Svarark til opgave 5: Leje af bil

Kursistnavn

Kursistnr.

