

MAB6 (Talousmatematiikka)

Harjoituskoe

A-OSA

Tee kaikki tehtävät!

1. Alennusmyynnin lopussa annettiin jo kertaalleen alennetuista hinnoista 40 % lisäalennus ja mainostettiin, että kokonaisalennus on 58 % alkuperäisistä hinnoista. Kuinka monta prosenttia oli alennusmyynnin alussa ollut ensimmäinen alennus?
2. Turisti vaihtoi Suomessa ollessaan 1200 USA:n dollaria Norjan kruunuiksi. Kuinka monta kruunua hän sai (yhden kruunun tarkkuudella), kun vaihdot tapahtuvat euron kautta oheisten valuuttakurssien mukaisesti.

	myyntikurssi	ostokurssi
Norjan kruunu (NOK)	8,2640	8,5990
USA:n dollari (USD)	1,1966	1,2426

MAB6 (Talousmatematiikka)

Kurssikoe

B-OSA

Tee 4 tehtävää tehtävistä 3 – 8!

3. Antti ottaa 1300 €:n lainan, jonka vuosikorkokanta on 8,50 %. Laina maksetaan takaisin kolmen vuoden aikana *puolivuositain*. Kuinka suurina ovat lainan hoitomaksuerät, kun kyseessä on *tasalyhennyslaina*?
4. Bella ottaa 1300 €:n lainan, jonka vuosikorkokanta on 8,50 %. Laina maksetaan takaisin kolmen vuoden aikana *puolivuositain*. Kuinka suurina ovat lainan hoitomaksuerät, kun kyseessä on *tasaerälaina*?
5. Käytä hyödyksesi oheista valtion tuloverotaulukkoa.
- a) Kuinka paljon valtionveroa joutuu maksamaan, jos verotettava ansiotulo on 29 000 €?
- b) Veikko Veronmaksaja maksoi valtion tuloveroa 3614 €. Kuinka suuret olivat Veikon verotettavat ansiotulot?

Verotettava ansiotulo €	Vero alarajan kohdalla €	Vero alarajan ylittävästä tulon osasta %
12 000 – 15 400	8	10,5
15 400 - 20 500	365	15
20 500 - 32 100	1 130	20,5
32 100 - 56 900	3 508	26,5
56 900-	10 080	33,5

6. Oheisessa taulukossa on kuluttajahintaindeksin pisteluvut vuosina 2006 ja 2007.

Vuosi	Kuluttajahintaindeksi
2006	101,6
2007	104,1

- a) *Perustelee*, oliko vuodesta 2006 vuoteen 2007 inflaatio vai deflaatio?
- b) Laske inflaatio-/deflaatioprosentti vuodesta 2006 vuoteen 2007.
- c) Vuonna 2006 erään kuntosalin kuukausimaksu oli 24,50 €. Vuonna 2007 kuntosalin kuukausimaksuun tehtiin kuluttajahintaindeksin mukainen alennus/korotus. Mikä oli kuukausimaksu vuonna 2007?

7. Mira tallettaa säästötilille 4000 € viideksi kuukaudeksi. Talletukselle maksettiin viiden kuukauden ajalta korkoa 30 prosentin lähdeveron perimisen jälkeen 20,42 €. Mikä oli säästötilin vuosikorkokanta?
8. Heidi tallettaa 1.1. kiinteäkorkoiselle sijoitustilille 5000 €. Kymmenen vuoden kuluttua talletuksesta tilillä on rahaa 6000 €. Talletukselle maksetaan korkoa kerran vuodessa vuoden lopussa.
- a) Mikä on sijoitustilin korkokanta? Anna vastaus prosentin sadasosan tarkkuudella.
- b) Kuinka monen vuoden kuluttua talletushetkestä tilin rahamäärä ylittää 10 000 €?