



**YLIOPISTOTENTTILOMAKEPOHJA / UNIVERSITY EXAM TEMPLATE**

Koskee tiedekuntia LuTK, OyKKK, KaTK, TTK, TST ja BMTK (Linnanmaan tentit) /  
Concerns Faculties SCI, OBS, OMS, TECH, ITEE and BMM (Linnanmaa campus)

<b>Tentin päivämäärä / Date of exam:</b> 11.1.2016	<b>Tentin kesto tunteina / Exam in hours:</b> 4
<b>Tiedekunta / Faculty:</b> OyKKK	
<b>Opintojakson koodi, nimi ja tentin numero / The code and the name of the course and number of the exam:</b> 724105P Johdon laskentatoimi, 3. kuulustelu	
<b>Tentaattori(t) / Examiner(s):</b> Janne Järvinen, Marjo Väisänen	<b>Sisäinen postios. / Internal address</b> 6 OyKKK
<b>Sallitut apuvälineet / The devices allowed in the exam:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Nelilaskin / Standard calculator <input type="checkbox"/> Funktiolaskin / Scientific calculator <input type="checkbox"/> Ohjelmoitava laskin / Programmable calculator <input type="checkbox"/> Muu materiaali, tarkennettu alla / Other material, specified below:	
<b>Tenttiin vastaaminen / Please answer the questions:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Suomeksi / in Finnish <input type="checkbox"/> Englanniksi / in English	
<b>Kysymyspaperi on palautettava / Paper with exam questions must be returned:</b> <input type="checkbox"/> Kyllä / Yes <input checked="" type="checkbox"/> Ei / No	

Tentissä on viisi samanarvoista kysymystä (max 30p). Monivalintakysymyksessä (tehtävä 1) on vain yksi oikea vaihtoehto per kohta. Oikeasta vastauksesta saa yhden pisteen, väärästä -0.5 pistettä, ja vastaamatta jättämisestä 0. Tehtävän minimipistemäärä on 0.

Vastaa esseekysymyksiin käyttäen *täydellisiä virkkeitä* (ei ranskalaisia viivoja tms.).

Laskut tulee esittää siten, että niistä voidaan todeta, miten lopputulokseen päädyttiin (välivaiheet näkyville). Tehtävissä on annettu laskupohjia - älä kuitenkaan kirjoita kysymyspaperiin, vaan esitä lasku vastauspaperilla.

*Menestystä !*

**1)** Valitse monivalintatehtävistä 1.1-1.6. lähinnä oikea vastaus (vain yksi oikea vaihtoehto - vastaa erilliselle vastauspaperille).

**1.1** Liittyen kustannusten relevanttiuteen eri päätöksentekotilanteissa:

- Tuotantovälineiden uusimispäätöksissä niiden kirjanpitoarvoa voidaan useimmiten pitää relevanttina kustannuksena
- Jos materiaali on päätöksentekohetkellä varastossa, sitä voidaan yleensä pitää uponneena kustannuksena, jolloin vain sen jälleenhankinta on relevantti kustannus päätöksenteossa.
- ulkoistamispäätöksessä yrityksen kiinteän kapasiteetin käyttöasteen muutos ei yleensä ole päätöksenteon kannalta relevantti tekijä, koska vapautuneella kapasiteetilla ei ole vaihtoehtoiskustannusta.
- tuotantokapeikossa päätöksenteon kannalta relevantti kustannus on tuotteen omakustannusarvo, joka suhteutetaan tuotantoa rajoittavaan tekijään (esim. konetunnit).

### 1.2 Liittyen poistoihin:

- a) Yleisin kirjanpidossa ja kustannuslaskennassa käytetty menetelmä on menojäännöspoisto (degressiivinen prosenttipoisto).
- b) Kustannuslaskennassa ei tulisi tehdä poistoja varsinkaan silloin, kun investointihyödykkeen taloudellinen käyttöaika kirjanpidossa on päättynyt.
- c) verotus voi motivoida yrityksiä esittämään taloudelliset käyttöiät hyvin pitkinä, ja tämä virhe siirtyy helposti kustannuslaskentaan
- d) Etupainotteiset poistot ja lyhyet poistoajat voivat tuottaa kannusteita suunnata tuotantoa vanhoille koneille ja elinkaarensa loppuvaiheessa olevalle tuotannolle.

### 1.3 Liittyen kustannuspohjaiseen hinnoitteluun

- a) Yrityksen on mahdollista tehdä operatiivista tappiota (negatiivinen liikevoitto), vaikka jokainen tuote olisi hinnoiteltu omakustannusperiaatteella.
- b) Hinnanasettaja on useimmiten monopoli-asemassa oleva yritys.
- c) Hinnanottaja tekee usein räätälöityä tuotetta asiakkaiden piirrustusten tai vaatimusten pohjalta ja osallistuu tarjouskilpailuihin.
- d) Lyhyen aikavälin hinnoittelutilanteessa tilauksen hyväksymisen relevantti kustannus on sen koko tuotantokustannus (OKA).

### 1.4 Liittyen edelleen kustannuspohjaiseen hinnoitteluun

- a) kustannuspohjaisessa hinnoittelussa käytetään aina tuotteen laskettuja kokonaiskustannuksia lähtökohdana, jonka jälkeen niihin lisätään tavoitevoittomarginaali.
- b) tavoitekustannushinnoittelua voidaan pitää eräänlaisena käänteisenä kustannuspohjaisena hinnoitteluna.
- c) hinnanasettaja joutuu päättämään, mitä tuotteita myydään annetulla markkinahinnalla
- d) hinnanasettajan on kannattavaa käyttää esim. hierarkkista kannattavuusanalyysia, jolla se voi tarkastella, ylittääkö markkinoilta saatu hinta tuotteen käyttämien resurssien kustannukset.

### 1.5 Versta X:n kustannukset viime kuussa olivat seuraavat:

Välitön materiaali: 600 000€, Välittömät palkat: 800 000€, Valmistuksen muuttuvat yk:t 800 000€, Valmistuksen kiinteät yk:t 800 000€ ja Myynnin ja hallinnon yk:t 600 000€. Yritys käyttää kannattavuuslaskelmissaan lisäyslaskentaa. Laskelmissa käytetään kolmea yleiskustannuslisää (valmistuksen muuttuvien yleiskustannusten lisä, valmistuksen kiinteiden yleiskustannusten lisä ja myynnin ja hallinnon lisä). Valmistuksen yk-lisät lasketaan €/h, ja myynnin ja hallinnon kustannukset prosenttina valmistusarvosta. Yrityksen toimintasuhde oli 80% normaali-toimintasuhteesta, mikä tarkoittaa sitä, että kun tällä ajanjaksolla työtunteja oli 40 000, niin pitkän aikavälin keskiarvo vastaavalla ajanjaksolla on 50 000 tuntia.

Tuotteen A tekemiseen meni materiaalia 150€ ja työtä 10h a 20€/h. Tällöin

- a) Tuotteen A minimivalmistusarvo on 350€
- b) Tuotteen A minimivalmistusarvo on 550€
- c) Tuotteen A valmistusarvo on 800€
- d) Tuotteen A valmistusarvo on 1380€

1.6 Liittyen edelliseen esimerkkiin (1.5), tuotteen A normaalivalmistusarvo (NVA) on

- a) 400€
- b) 710€
- c) 843€
- d) 1380€

2) Liittyen teollisen valmistusyrityksen puolivalmis- ja valmisvaraston inventaariarvon määrittämiseen

- a) Kuvaile täyskatteellista (absorption costing) ja katetuottolaskentaa perustuvaa (direct costing, variable costing) menetelmää. Mitä tarkoitetaan tässä yhteydessä tuotekustannuksilla (product costs) ja periodikustannuksilla/kuluilla (period costs) ja miten ne eroavat eri menetelmien tapauksessa? (3p)
- b) Selitä, miksi käy niin että kun teollisuusyritys käyttää täyskatteellista laskentaa varaston arvostuksessa ja sen tuotanto ylittää myynnin, tilikauden raportoitu tulos paranee (ceteris paribus). (2p)
- c) Miksi Drury pitää katetuottolaskentaa perustuvaa menetelmää parempana päätöksenteon kannalta? (1p)

3) Koskien katetuottolaskentaa

- a) Mitä oletuksia katetuottolaskentaa sisältyy ja miten ne on huomiotava menetelmää käytettäessä? (3p.)
- b) Liittyen edelliseen kohtaan, mitä tarkoitetaan relevantilla alueella (relevant range)? (1p)
- c) Mitä tarkoitetaan kriittisellä pisteellä ja varmuusmarginaalilla (anna kaavat ja selitä omin sanoin)? (1p)
- d) Millainen yritys tyypillisesti käyttää katetuottolaskentaa? Anna esimerkkiyritys. (1p)

4) Jakolaskenta ja ekvivalenssilaskenta

Levytys Oy valmistaa neljää erilaista levyä: A, B, C ja D. Yhtiön kokonaiskustannukset ilman raaka-ainekustannuksia ovat 100 000 € ja raaka-ainekustannukset ovat 100 €/m<sup>2</sup>. Levyistä tiedetään seuraavat tiedot:

Tuote	Koko (m <sup>2</sup> )	Valmistusmäärä (kpl)
A	1	100
B	2,5	76
C	4	50
D	6	25

Tuotteiden ekvivalenttiluvut määritellään levyjen koon mukaan. Laske Levytys Oy:n tuotekohtaiset yksikkökustannukset. (6 p)

Vastaamista varten voit jäljentää vastauspaperiisi seuraavanlaisen taulukon:

Tuote	Valmistusmäärä (kpl)	Ekv. luk. u	Ekvi v. yksiköt yht.	Kust. / ekvi v. yksikkö	Kust. yhteensä	Kust. €/tuote	Raaka-aine - kust.	Omakustannusarvot
A								
B								
C								
D								
Yhteensä								

### 5) Lisäyslaskenta ja toimintolaskenta

Solo Oy valmistaa kahta tuotetta A ja B. Yrityksessä on **kolme tukitoimintoa** (*materiaalin siirtely, materiaalin hankinta ja asetukset*) jotka tukevat **kahta päätoimintoa** (*työstö ja kokoonpano*).

	Tuote A	Tuote B
Kpl vuodessa	400	300
DLH työstö	600	500
DLH kokoonpano	200	150

Kiinteät kustannukset jakautuvat seuraavasti:

Kustannuserä	€
Materiaalin siirtely	4 000
Materiaalin hankinta	5 000
Asetukset	3 500
<b>Työstö</b>	<b>2 500</b>
<b>Kokoonpano</b>	<b>2 000</b>
Σ	17 000

Kustannusajurianalyysi toimintolaskentaa varten: kustannusajurien lukumäärä per tuote:

Kustannusajuri	Tuote A	Tuote B
Siirtojen lkm	34	220
Tilausten lkm	50	600
Asetusten lkm	2	60
Työstön DLH	600	500
Kokoonpanon DLH	200	150

Laske yksikkökustannukset tuotteille A ja B

a) Perinteisen 2-vaiheisen lisäyslaskennan avulla laskemalla ensin: **työstön tunti-** **kokoonpanon tunti-** **sekä tukitoimintojen lisä**

ja sen jälkeen yksikkökustannukset tuotteille A ja B (taulukko 1). (3 p)

b) Toimintolaskennan avulla (taulukko 2). (3 p)

Vastaamista varten voit jäljentää vastauspaperiisi seuraavanlaiset taulukot:

Taulukko 1.

Tuote	Työstön kust.	Kok. panon kust.	Tukitoim. kust.	Yhteensä	Yksikkökust.
A					
B					

**Taulukko 2.**

Toiminto	Tuote A	Tuote B	Yhteensä
Materiaalin siirtely			
Materiaalin hankinta			
Asetukset			
Työstö			
Kokoonpano			
Yhteensä			
Yksikkökustannukset			



