

Hakijan kaikki nimet:

Hakijan syntymäaika:

Hakijanumero (löytyy
vastauslomakkeesta):

Puusa - Reijonen – Juuti - Laukkanen:

**AKATEMIASTA MARKKINAPAIKALLE – JOHTAMINEN JA MARKKINOINTI
AIKANSÄ KUVINA**

1. Mikä seuraavista klassisen organisaatioteorian periaatteista pitää paikkansa?
 1. Pitkälle viety työnjako: jokainen toiminto tuli jakaa tehtäviin ja toimiin. Jokaiseen tehtävään tuli valita sopivin kouluttamattoman työväen joukosta.
 2. **Työnjaon ja vastuunjaon selkeys: jokaisen henkilön tuli tietää, mitä häneltä odotettiin, ja jokaiseen tehtävään tuli laatia selvä ohje, kuinka työt oli tehtävä.**
 3. Kapea valvontajänne: jokaisen tehtävän tuli olla ylemmän tason valvonnan alla. Kullakin henkilöllä tuli olla vain yksi esimies.
 4. Hierarkkinen valvonta: kullakin esimiehellä oli lukuisia alaisia, joiden työtä esimies valvoi ja ohjasi tiiviisti.

2. Mikä seuraavista Mintzbergin yksinkertaista rakennetta kuvaavista väittämistä ei pidä paikkaansa?
 1. Organisaatio, jolla on yksinkertainen rakenne, on useimmiten nuori, vastaperustettu ja pienehkö organisaatio.
 2. Organisoituminen ei perustu muodollisille säännöille tai johtamisjärjestelmille eikä tällaisessa organisaatiossa ole esikuntia tai suunnittelujärjestelmiä.
 3. **Yksinkertainen rakenne sopii parhaiten vakaaseen ympäristöön, jossa kilpailu on maltillista.**
 4. Toimintojen koordinointi ja päätöksenteko keskittyvät yrittäjälle tai toimitusjohtajalle.

3. Mikä seuraavista postmodernia näkökulmaa tai ajattelua koskevista kuvauksista ei pidä paikkaansa?
1. Postmoderni-sanalla viitataan usein modernin jälkeiseen aikaan. Tällöin tarkoitetaan aikaa tai ajattelutapaa, jossa olemme tulleet tietoiseksi itsestämme ja tietoiseksi siitä, että tuotamme itsemme ja ympäristömme sosiaalisen vuorovaikutuksen kautta.
 2. **Postmoderni ajattelu korostaa tekstuaalisuutta ja pyrkii eri organisaatioteorioiden yhtenäisyyteen. Moderni näkökulma korosti tekijän tekstiin asettamia merkityksiä, postmoderni näkökulma taas korostaa lukutapahtumaa ja pyrkii etsimään teksteistä yhtenäistä juonta ja yhteneviä merkitystulkintoja.**
 3. Postmodernista näkökulmasta tieto ja valta liittyvät toisiinsa.
 4. Postmodernin ajattelun mukaan kukin johtamis- ja organisaationäkökulma pyrkii tuottamaan tietynlaisen logiikan, jonka sisällä organisaatioita ja johtamista tulisi tarkastella. Näin nähtynä organisaatio- ja johtamisnäkökulmat ovat ”tuotteita”, jotka kilpailevat keskenään organisaatioelämän markkinoilla.
4. Mikä seuraavista osuustoimintaa tai osuuskuntia kuvaavista väittämistä pitää paikkansa?
1. Osuuskunnalle on leimallista kaksoisluonne, joka tarkoittaa sitä, että osuuskunnan työntekijät ovat samanaikaisesti osuuskunnan omistajia ja asiakkaita.
 2. Osuustoiminnan periaatteisiin kuuluu pyrkimys maksimoida sijoitetun pääoman tuotto.
 3. **Osuuskunta on laajimmin omistettu yritysmalli Suomessa.**
 4. Osuuskunnan omistajajäsenen saamat hyödyt jakautuvat sen mukaan, kuinka paljon kukin on sijoittanut pääomaa osuuskuntaan.
5. Kirjassa kuvataan erilaisia markkinatutkimusmenetelmiä. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?
1. Kvantitatiivisella tutkimuksella tutkitaan yleensä ilmiötä, joka ei ole ennalta tuttu.
 2. Havainnoinnilla tarkoitetaan jonkin todellisen tilanteen mallintamista keinotekoisesti, jossa esimerkiksi tarkkaillaan päivittäistavaran hinnan vaikutusta kuluttajan käyttäytymiseen.
 3. Kvalitatiivinen aineisto markkinatutkimuksessa koostuu tyypillisesti laajasta asiakaskysely- tai havainnointidatasta, jota käsitellään tilastollisin menetelmin.
 4. **Syvähaastattelu on laadullisen tutkimuksen menetelmä, jonka tavoitteena on saada uutta ja syvällistä tietoa tutkimuksen kohteena olevasta ilmiöstä.**

6. Mikä seuraavista strategista ajattelua, teorioita tai teoreetikkoja kuvaavista väittämistä pitää paikkansa?

1. **Normannin (2002) mukaan paradoksaalisesti menestys voi johtaa epäonnistumiseen siksi, että alati muuttuvissa olosuhteissa organisaation perusedat ja toimintalogiikka heijastavat mennyttä todellisuutta nykyisen tai tulevan sijaan.**
2. Mintzbergiläinen ajattelu nojasi paitsi suunnitteluun myös erilaistumiseen.
3. Ansoffin (1980) mukaan strategian valinta on kilpailuedun etsimistä ja pyrkimystä säilyttää saavutettu kilpailuetu.
4. Porter (1985) oli ensimmäinen, joka hylkäsi strategian pelkästään rationaaliseen suunnitteluun kytkeytyneet oletukset puhumalla esiin työntyvästä tai kehkeytyvästä strategiasta.

7. Mikä seuraavista organisaatiomuutokseen liittyvistä väittämistä pitää paikkansa?

1. Suunnitellun muutoksen paradoksilla tarkoitetaan sitä, että käytännössä muutoksen toteutumisprosessi on rationaalisesti ja ennustettavasti etenevä.
2. Toteutuvan muutoksen näkökulmasta muutosprosessia leimaavat lineaarisuus ja rationaalisuus.
3. Suunnitellun muutoslähestymistavan mukaan toteutuva muutos ei sellaisenaan sovellu vastaamaan organisaation ympäristön epävakauteen.
4. **Toteutuvan muutoksen ajattelutavan mukaan muutos saa alkunsa ja voimansa arjen toiminnasta eikä muutoksen etenemistä pystytä varsinaisesti kontrolloimaan.**

8. Mikä seuraavista Lehtisen (2004) mukaan erityisesti yritysasiakkuuksien tai asiakassuhteiden arvoa kuvaavista väittämistä pitää paikkansa?

1. Asiakassuhteen potentiaalinen arvo määrittyy faktuaalisen ja evaluatiivisen arvon perusteella.
2. Asiakassuhteen faktuaalisen arvon mittareita ovat muun muassa referenssiarvo, oppimisarvo ja strateginen arvo.
3. **Asiakassuhteen potentiaalista arvoa voidaan arvioida määrittelemällä yrityksen mahdollisuudet kasvattaa asiakasosuutta eli sitä, miten asiakas keskittää ostojaan yritykseen tai laajentaa ostovalikoimaansa.**
4. Asiakassuhteen evaluatiivinen arvo tarkoittaa asiakkuuden laskettavissa olevaa kannattavuutta.

Kysymykset 9-18 ovat oikein/väärin-kysymyksiä. Kunkin kysymyksen kohdalla on pelkkä väittäjä tai esittävä teksti ja tähän liittyvä väittäjä.

9. Väittäjä: Organisaatiotutkimus alkoi varsinaisesti 1800-luvun alussa.

1. Väittäjä on oikein.
2. **Väittäjä on väärin.**

10. Väittäjä: Kontingenssiteorian mukaan orgaaninen organisaatorakenne on paras rakennetyyppi nopeasti muuttuvissa toimintaympäristöissä.

1. Väittäjä on oikein.
2. **Väittäjä on väärin.**

11. Väittäjä: Selznickin (1957) mukaan institutionalisointiprosessilla tarkoitetaan sitä, että ihmisten omien ajattelu- ja toimintamallien myötä rationaalisista systeemeistä tulee sosiaalisia järjestelmiä.

1. **Väittäjä on oikein.**
2. Väittäjä on väärin.

12. Väittäjä: Michael J. Porterin esittämä geneerinen PESTE-analyysimalli on analyysitapa tarkastella yrityksen toimintaympäristöä.

1. Väittäjä on oikein.
2. **Väittäjä on väärin.**

13. Väittäjä: Talouden suhdanteiden ja yrityksen tarjoaman hintajoukon tarkastelu ovat esimerkkejä PESTE-analyysiin liittyvistä taloudellisista tekijöistä.

1. **Väittäjä on oikein.**
2. Väittäjä on väärin.

14. Väittäjä: Asiakkaiden vahva neuvotteluasema lisää markkinan houkuttelevuutta uusien tulokkaiden näkökulmasta.

1. Väittäjä on oikein.
2. **Väittäjä on väärin.**

15. Väittäjä: Differoinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa markkinat jaetaan kohderyhmiin kunkin ryhmän erityispiirteiden mukaisesti. Tämän jälkeen yritys valitsee niistä oman tarjoamansa kannalta sopivimmat kohderyhmät.

1. Väittäjä on oikein.
2. **Väittäjä on väärin.**

16. Väittämä: Menekinedistämistoiminta on pääsääntöisesti luonteeltaan lyhytkestoista, kun taas PR-toiminta on yrityksen ylimmän johdon vastuulla olevaa pitkäjännitteistä toimintaa.

1. **Väittämä on oikein.**
2. Väittämä on väärin.

17. Väittämä: Prosessijohtamisen mukaan asiakas arvioi organisaation toimintaa niin sanottujen horisontaalisten ydinprosessien perusteella.

1. **Väittämä on oikein.**
2. Väittämä on väärin.

18. Väittämä: Bennisin (1976) mukaan ihmisten johtaminen on suhde esimiehen ja alaisen (alaisten) välillä.

1. Väittämä on oikein.
2. **Väittämä on väärin.**

**Ikäheimo – Laitinen E. – Laitinen T. – Puttonen:
YRITYKSEN TALOUSHALLINTO TÄNÄÄN**

19. Mikä seuraavista tilinpäätökseen ja tilinpäätösanalyysiin liittyvistä väittämistä pitää paikkansa?

1. Pääomaerien kiertonopeus- ja kiertoaikaluvut ovat kannattavuuden tunnuslukuja.
2. Rahoituslaskelma koostuu kolmesta eri rahavirtakuvauksesta, jotka ovat liiketoiminnan rahavirta, investointien rahavirta ja käyttöpääomien rahavirta.
3. **Nettotulos-% saadaan jakamalla nettotulos liikevaihdolla ja kertomalla saatu osamäärä sadalla.**
4. IFRIC on kansainvälinen tilinpäätösstandardi.

20. Mikä seuraavista tilinpäätökseen liittyvistä väittämistä pitää paikkansa?

1. Vaihto-omaisuus ei kuulu vaihtuviin vastattaviin.
2. **Muutokset poistoissa vaikuttavat liikevoittoon.**
3. Taseen "Vastaavat" kertoo, miten yrityksen omaisuus on rahoitettu.
4. Liikearvo esitetään kansainvälisen tilinpäätöskäytännön mukaan vaihto-omaisuudessa.

21. Mikä seuraavista kustannuslaskentaan liittyvistä väittämistä ei pidä paikkaansa?

1. Jakolaskennassa ei hyödynnetä yleiskustannuslisiä.
2. Toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa välittömät kustannukset kohdistetaan suoritteille suoraan.
3. Tavoitekustannuslaskennassa tavoitekustannus saadaan vähentämällä yrityksen asettama tavoitekate kilpailukykyisestä markkinahinnasta.
4. **Toimintopohjaisessa kustannuslaskennassa kohdistetaan välilliset kustannukset ensin toimintokohdistimella suoritteille.**

22. Alla on esitetty joitain tietoja konsernin tasearvoista tilinpäätöshetkellä 31.12.2016 (luvut euroja)

Siirtovelat	31 000
Rakennukset ja rakennelmat	31 000
Rahoitusarvopaperit	29 000
Aineettomat oikeudet	28 000
Pääomalainat	27 000
Ostovelat	29 000
Myyntisaamiset	29 000
Aineet ja tarvikkeet	31 000
Tilikauden tulos	31 000
Osakepääoma	29 000

Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa annettujen tase-erien osalta?

1. ”Varat”-ryhmään kuuluvat erät ovat arvoltaan pienemmät kuin ”Oma pääoma ja velat”-ryhmään kuuluvat erät.
 2. ”Varat”-ryhmän erät ovat arvoltaan 147 000.
 3. **”Oma pääoma ja velat” -ryhmään kuuluvat erät ovat arvoltaan 147 000.**
 4. ”Oma pääoma ja velat” -ryhmään kuuluvat erät ovat arvoltaan 178 000.
23. Alfa Oy aikoo tehdä koneinvestoinnin. Investointivaihtoehtoina se harkitsee koneita A ja B. Investoinnin hankintakustannus on molemmilla 81 000 euroa. Investoinnit toteutetaan vuonna 0, eikä niillä oleteta olevan jäännösarvoa. Yrityksellä on käytössä seuraavat investointivaihtoehtoja koskevat tiedot oletetuista nettotuotoista. Alfa Oy:n investointilaskelmissa käytämä laskentakorkokanta on 10 %. Käytä kolmen desimaalin tarkkuutta diskonttaustekijästä.

Vuosi	Kone A Nettotuotto (€)	Kone B Nettotuotto (€)
1	30 000	30 000
2	30 000	25 000
3	15 000	20 000
4	14 000	18 000
5	11 000	11 000

Mikä seuraavista investointivaihtoehtoja koskevista väittämistä ei pidä paikkaansa?

1. Kone A:n sisäinen korkokanta on alle kymmenen prosenttia.
2. Nettonykyarvomenetelmä suosittaa Koneen B hankkimista.
3. Jos Kone A olisi ainoa vaihtoehto investoinniksi, niin siihen ei kannattaisi ryhtyä nettonykyarvomenetelmän pohjalta.
4. **Koneen B sisäinen korkokanta ei ole suurempi kuin kymmenen prosenttia.**

24. Beta Oy tekee suunnittelulaskelmia katetuottoanalyysin avulla. Yritys valmistaa ja myy vain yhtä tuotetta. Siitä on käytettävissä seuraavat tiedot:

Myyntihinta	15 euroa yksikköä kohden
Muuttuva yksikkökustannus	10 euroa
Myyntimäärä	4 000 yksikköä

Mikä seuraavista väittämistä ei pidä paikkaansa?

1. Jos yrityksen tavoite tulokseksi on 3 000 euroa ja kiinteät kustannukset ovat 15 000 euroa, niin myyntimäärän pitää olla 3 600 yksikköä.
 2. **Jos oletetaan, että yrityksen kiinteät kustannukset ovat 6 000 euroa, kriittisessä pisteessä yrityksen myyntimäärä on 1 400 yksikköä.**
 3. Jos yksikkökohtainen myyntihinta putoaa 14 euroon ja kiinteät kustannukset ovat 5 000 euroa, niin tulos on 11 000 euroa.
 4. Yritys saavuttaisi positiivisen tuloksen, vaikka sen kiinteät kustannukset olisivat 18 000 euroa.
25. Laske obligaation hinta seuraavien tietojen pohjalta. Laina-aika on neljä vuotta, velkakirjalle maksetaan 6 prosentin korko vuosittain ja velkakirjan nimellisarvo on 20 000 euroa. Kyseessä on bullet-laina. Sijoittajan oletetaan tyytyvän 5 prosentin vuosituottoon. Käytä kolmen desimaalin tarkkuutta diskonttaustekijästä.

Mikä seuraavista on lähinnä velkakirjan hintaa?

1. 19 852 euroa.
2. 19 963 euroa
3. 20 000 euroa
4. **20 701 euroa**

26. Alla on esitetty tietoja yrityksen tilinpäätöksestä per 31.12.2016 (luvut euroja)

Liikearvo	45 000
Tulos verojen jälkeen	12 000
Eläkelainat	18 000
Liikevoitto	24 000
Oma pääoma tilikauden alussa	78 000
Liikevaihto	350 000
Oma pääoma tilikauden lopussa	82 000
Maksetut verot	12 000
Vaihto-omaisuus	92 000
Poistot	18 000

Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

1. Yrityksen oman pääoman tuotto-% on 14,6 %.
2. Yrityksen oman pääoman tuotto-% on 30,0 %.
- 3. Yrityksen oman pääoman tuotto-% on 15,0 %.**
4. Yrityksen oman pääoman tuotto-% on 37,5 %.

27. Mikä seuraavista väitteistä pitää paikkansa?

- 1. Liittyen maksuvalmiuden tunnuslukuihin voidaan todeta, että Current ratio ei ole tyypillisesti pienempi kuin Quick ratio.**
2. Jos oman pääoman kustannus on 9,8 %, vieraan pääoman kustannus on 6,7 %, taseessa oman pääoman määrä on 45 % ja vieraan pääoman määrä on 55 %, niin pääoman keskimääräinen painotettu kustannus on 8,4 %.
3. Liiketoiminnasta saatava tulorahoitus ei ole sisäistä omaa pääomaa.
4. Lainojen hoitoaikaa määritettäessä korollinen nettovelka jaetaan rahoitusomaisuudella.

Kysymykset 28-35 ovat oikein/väärin -kysymyksiä. Kunkin kysymyksen kohdalla on pelkkä väittäjä tai esittävä teksti ja tähän liittyvä väittäjä.

28. Väittäjä: Jos investoinnin sisäinen korkokanta on pienempi kuin laskentakorkokanta, on investoinnin nettonykyarvo negatiivinen.

- 1. Väittäjä on oikein.**
2. Väittäjä on väärin.

29. Väittämä: Yrityksen maksuvalmiutta kuvaava Current ratio -tunnusluku lasketaan jakamalla rahoitusomaisuus lyhytaikaisella vieraalla pääomalla.

1. Väittämä on oikein.
2. **Väittämä on väärin.**

30. Väittämä: Sijoittaja voi vaihtaa hallussaan olevan vaihtovelkakirjalainan yrityksen osakkeisiin.

1. **Väittämä on oikein.**
2. Väittämä on väärin.

31. Väittämä: Peruskirjanpitoon liiketapahtumat kirjataan asiajärjestykseen.

1. Väittämä on oikein.
2. **Väittämä on väärin.**

32. Väittämä: Simonsin (1995) esittämässä Levers of Control -viitekehyksessä uskomusjärjestelmä luokitellaan positiiviseksi järjestelmäksi.

1. **Väittämä on oikein.**
2. Väittämä on väärin.

33. Väittämä: Balanced Scorecardiin (tasapainotettuun mittaristoon) perustuvassa strategisessa kartassa yhteisiin arvoihin perustuvan kulttuurin kehittäminen kuuluu asiakkaan näkökulmaan.

1. Väittämä on oikein.
2. **Väittämä on väärin.**

34. Väittämä: Maksetut osingot raportoidaan rahoituslaskelmassa investointien rahavirrassa.

1. Väittämä on oikein.
2. **Väittämä on väärin.**

35. Väittämä: Vaihto-omaisuuden kiertonopeus-tunnuslukua ei ilmaista päivien lukumääränä.

1. **Väittämä on oikein.**
2. Väittämä on väärin.

Hyytinen - Maliranta:

YRITYSJOHDON TALOUSTIEDE: YRITYKSET TALOUDESSA JA TALOUSTIETEESSÄ

36. Olkoon q yrityksen tuotantomäärä (kpl) ja $TC(q)$ yrityksen kokonaiskustannuksia kuvaava kokonaiskustannuskäyrä. Tarkastellaan kahta tuotantomäärää q_1 ja q_2 , joille pätee $q_2 > q_1 > 0$. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?
- Olkoon $TC(q) = (10q + 5q^2)/q$. Tässä tapauksessa yrityksen yksikkökustannukset laskevat, kun tuotantomäärä kasvaa määrästä q_1 määrään q_2 .**
 - Kun yrityksen tuotanto on järjestetty tehokkaasti, ei ole mahdollista, että $TC(q_1) < TC(q_2)$.
 - Yritys voi hyödyntää mittakaavaetuja, kun $(TC(q_2)/q_2) - (TC(q_1)/q_1) > 0$.
 - Yllä esitetyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.
37. Tarkastellaan monopoliasemassa toimivaa yritystä A, joka tuottaa yhtä tuotetta. Yritys A maksimoi voittoaansa päättämällä tuotantomäärän, jonka se tarjoaa markkinoille. Yrityksen tuotteeseen kohdistuvaa kysyntää voidaan kuvata määrän suhteen laskevalla käänteisellä kysyntäkäyrällä. Lisäksi tiedetään, että yritys voi tuotannossaan hyödyntää mittakaavaetuja kaikilla mahdollisilla tuotantomäärillä. Mikä seuraavista tätä yritystä koskevista väittämistä pitää paikkansa?
- Yrityksen A voitot ovat suurimmillaan, kun se tuottaa markkinoille myytäväksi määrän, jolla rajatulo on yhtä suuri kuin yksikkökustannus.
 - Rajatulo kuvaa sitä, kuinka yrityksen A voitot muuttuvat, kun se tuottaa markkinoille yhden kappaleen tuotettaan lisää.
 - Yrityksen A kannattaa lisätä tuotantomääräänsä, jos nykyisellä tuotantomäärällä sen rajatulo on suurempi kuin sen rajakustannus.**
 - Yllä esitetyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.
38. Hyödykkeet X ja Y ovat normaalihyödykkeitä. Olkoon X:n hinta P_X ja Y:n hinta P_Y . Lisäksi tiedetään, että X ja Y ovat toisiaan kulutuksessa täydentäviä kulutushyödykkeitä eli komplementaarisia hyödykkeitä. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?
- Kun P_Y laskee, hyödykkeen X kysytty määrä kullakin hinnalla P_X laskee.
 - Kun kuluttajien tulot kasvavat, hyödykkeen X kysytty määrä kullakin hinnalla P_X laskee.
 - Kun P_X laskee, hyödykkeen Y kysyntäkäyrä siirtyy oikealle.**
 - Yllä esitetyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.

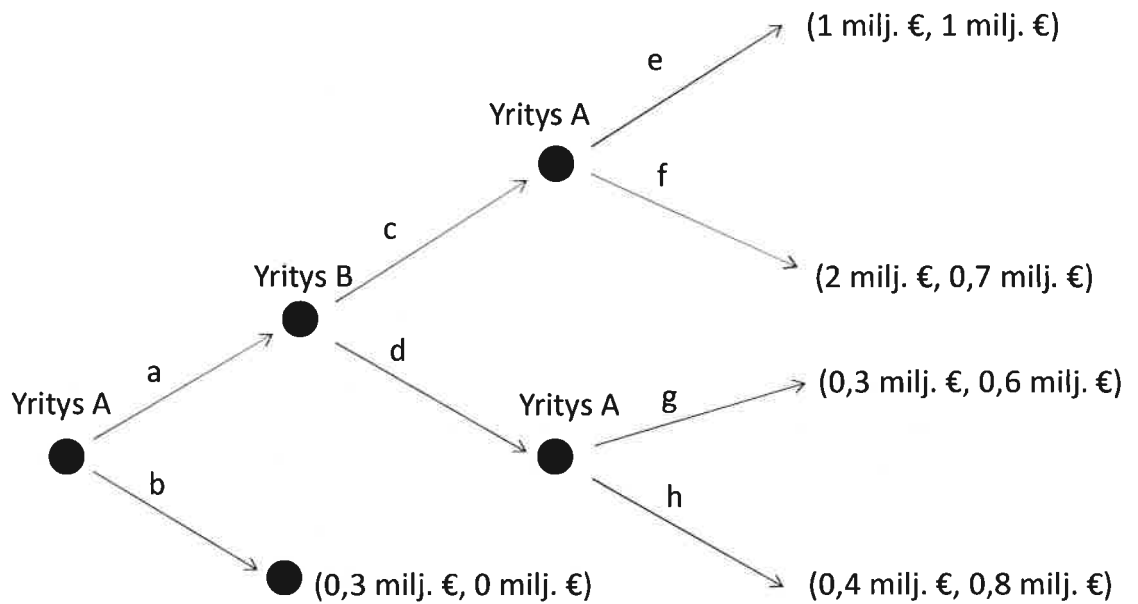
39. Tarkastellaan oheista pelimatriisia, joka kuvaa kilpailullista peliä ja jossa voittoa maksimoivat yritykset 1 (rivipelaaja) ja 2 (sarakepelaaja) valitsevat tuotteelleen hintaa. Yritys voi valita tuotteelleen yhden hinnan ja tämän valinnan se tekee todennäköisyydellä yksi. Yritykset eivät tiedä omaa hinnoittelupäätöstä tehdessään, minkä hinnan kilpailija valitsee. Kussakin solussa on ensin esitetty yrityksen 1 saamat voitot ja toisena yrityksen 2 voitot miljoonina euroina.

		Yritys 2:			
		Hinta 3 €	Hinta 7€	Hinta 12€	Hinta 15€
Yritys 1:	Hinta 3€	1,1	2,2	3,3	8,1
	Hinta 7€	2,2	3,3	4,4	4,3
	Hinta 12€	3,3	4,4	6,6	5,5
	Hinta 15€	1,8	3,4	5,5	7,7

Mikä seuraavista pitää paikkansa?

1. Pelin Nash-tasapainossa yritysten yhteenlasketut voitot ovat 14 miljoonaa euroa.
- 2. Pelissä on täsmälleen yksi Nash-tasapaino.**
3. Pelistä ei löydy dominoituja strategioita.
4. Pelissä on täsmälleen kaksi Nash-tasapainoa.

40. Tarkastellaan alla olevaa pelipuuta, jossa yritykset A ja B tekevät pelipuun solmukohdissa valintansa aina vuorollaan itsenäisesti. Yritykset maksimoivat voittoaansa ja tekevät peräkkäin rationaalisia valintoja. Pelipuun oksien kärkeen on merkitty voitot, jotka yritykset saavat, jos tiettyyn oksan kärkeen päädytään. Suluissa on ilmaistu ensin yrityksen A voitto ja toisena yrityksen B voitto.



Mikä seuraavista pelin etenemisen kuvauksista pitää paikkansa?

1. Ensinn Yritys A valitsee a, sitten Yritys B valitsee c, ja lopuksi yritys A valitsee f.
2. Ensinn Yritys A valitsee b, mihin peli myös päättyy.
3. Ensinn Yritys A valitsee a, sitten Yritys B valitsee d, ja lopuksi yritys A valitsee g.
4. **Mikään yllä esitetyistä kuvauksista ei pidä paikkaansa.**

41. Mikä seuraavista ei pidä paikkaansa?
1. Sisäisessä devalvaatiossa työn hintaa alennetaan leikkaamalla palkkoja tai työnantajien maksamia työn sivukuluja.
 2. **Kun tietyn maan yksikkötyökustannukset nousevat suhteessa muihin maihin, maan hinta- ja kustannuskilpailukyky paranee.**
 3. Kun tietyn maan A valuutta devalvoidaan, muiden maiden valuutat maksavat aikaisempaa enemmän maan A omassa valuutassa mitattuna.
 4. Kun ulkomaankaupan vaihtosuhte heikkenee, samasta vientimäärästä saatavilla tuloilla voidaan maksaa aikaisempaa pienempi tuonnin määrä.
42. Kuvitteellisessa taloudessa tuotetaan kolmea tuotetta X, Y ja Z. Kyseisten tuotteiden hintojen muutoksesta tiedetään, että X:n hinta nousi 3 %, että Y:n hinta laski 6 % ja että Z:n hinta nousi 4 %. On myös tiedossa, että Z:n hinnan noususta 2 prosenttiyksikköä johtui Z:n laadun parantumisesta. Kun hintojen kehitystä kuvaavaa hintaindeksiä lasketaan, tässä kuvitteellisessa taloudessa tuotteen X osuus kulutusmenoista on 20 %, Y:n 10 % ja Z:n 70 %. Lisäksi tiedetään, että nimellinen bruttokansantuote kasvoi 4,4 % vuoden aikana. Näiden tietojen avulla voidaan arvioida, että bruttokansantuotteen volyyymi kasvoi vuoden aikana
1. +1,6 %
 2. **+3,0 %**
 3. +4,1 %
 4. +4,4 %

TALOUSMATEMATIIKKA

43. Omppukylässä ilmestyvän paikallislehden mukaan vuonna 2014 kylän väkiluku väheni 21,1 prosenttia, ja vuonna 2015 se väheni 17,7 prosenttia. Vuonna 2016 Omppukylän väkiluvun kasvu oli 4,6 prosenttiyksikköä. Kuinka monta prosenttia Omppukylän väkiluku kaikkiaan muuttui näiden kolmen vuoden aikana? Väittämissä prosentit on pyöristetty yhden desimaalin tarkkuuteen.
1. **Väkiluku väheni 30,5 %.**
 2. Väkiluku väheni 32,1 %.
 3. Väkiluku väheni 34,2 %.
 4. Väkiluku väheni yli 34,9 %.
44. Tallukaisen konepajan tekemä alkuinvestointi on 52 950 euroa. Vuoden kuluttua kyseisen investoinnin tuottama kassavirta on 12 500 euroa. Toisen vuoden kassavirta on $\frac{2}{3}$ kolmannen vuoden kassavirrasta. Investoinnin sisäinen korkokanta kolmen vuoden ajalta on 6,5 % (vuotuista korkoa). Kyseessä on korkokanta, jolla investoinnin netto nykyarvo on nolla. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa, kun tarkastellaan investointia sisäisen korkokannan näkökulmasta yllä olevin tiedoin? Laskentatarkkuutena käytetään vähintään viittä desimaalia. Väittämässä 1 prosentit on pyöristetty yhden desimaalin tarkkuuteen. Väittämässä 2 eurot on esitetty sadan euron tarkkuudella.
1. Ensimmäisen vuoden kassavirta on yli 36,5 % pienempi kuin toisen vuoden kassavirta.
 2. **Kolmannen vuoden kassavirta on 29 100 euroa.**
 3. Kolmannen ja toisen vuoden kassavirtojen erotus on $\frac{1}{3}$.
 4. Yllä esitettyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.

45. Veromanian saarella, jonka rahayksikkö on mani, peritään perintöveroa seuraavasti: Veroa on maksettava 8 prosenttia 25 000 maniin asti, ja 25 000 manin ylittävältä osalta 40 000 maniin asti perintövero on 14 prosenttia. 40 000 manin ylittävältä osalta perintövero on 19 prosenttia 65 000 maniin asti, jonka ylittävältä osalta perintövero on 24 prosenttia. Kun perinnön määrä on P (mania), mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

1. Perinnön määrän ollessa alle 25 000 mania perintövero on $2\,000 - 0,08P$.
2. Kun perinnön määrä ylittää 25 000 mania ja samalla se on korkeintaan 40 000 mania, niin perintövero on $(1 - 0,86)P + 2\,000$.
3. Kun perinnön määrä on yli 40 000 mania, mutta korkeintaan 65 000 mania, niin perintövero on $0,19P + 4\,100$.
4. **Kun perinnön määrä on yli 65 000 mania, niin perintövero on $- 6\,750 + 0,24P$.**

46. Tsemppaajat Oy on vuokrannut tarvikkeilleen varaston, josta maksettava vuokra on sidottu elinkustannusindeksiin (perusajankohta on vuosi 1951 = 100). Vuokrasopimus allekirjoitettiin 1.5.2012, jolloin uusin silloin tiedossa ollut indeksipisteluku oli maaliskuulta 2012. Vuokra tarkistetaan tasan vuoden välein perustuen kunkin vuoden maaliskuun indeksipisteluun. Tällöin vuokraa korotetaan elinkustannusindeksin verran, tai mikäli indeksi osoittaa alle 0,5 %:n kasvua, niin vuokraa nostetaan 0,5 %. Laskentatarkkuutena käytetään vähintään neljää desimaalia. Vuokra maksetaan kuukausittain ja ensimmäinen vuokra on maksettu sopimuksen teon yhteydessä 1.5.2012. Käyttäen tarkastelujakson 1.5.2012 – 1.5.2017 viiden vuokratarkistusajanhetken indeksipistelukuja, mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

1. Varaston vuokra on noussut 1,06-kertaiseksi.
2. **Rahan arvo on laskenut 3,43 %.**
3. Rahan arvon olisi pitänyt nousta 4,07 %, jotta vuokran reaaliarvo olisi pysynyt samana.
4. Inflaatio on ollut 3,35 %.

Taulukko: Elinkustannusindeksi (1951:10=100). Helsinki: Tilastokeskus

Vuosi	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu
2017	1914	1923	1923	1929
2016	1898	1900	1907	1913	1912	1913	1912	1913	1916	1920	1921	1925
2015	1897	1902	1908	1908	1907	1907	1902	1906	1908	1911	1908	1906
2014	1900	1905	1909	1912	1907	1909	1907	1909	1920	1916	1913	1910
2013	1870	1881	1889	1892	1892	1891	1891	1888	1894	1897	1894	1901
2012	1840	1850	1857	1863	1864	1865	1861	1865	1872	1875	1869	1871

47. Janna ottaa 10 460 euron autolainan 2,5 vuoden maksuajalla. Lainan vuosikorko on 5,2 %. Hän maksaa lainan takaisin tasaerinä (annuiteetteina) puolivuositain. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa? Laskentatarkkuutena käytetään vähintään viittä desimaalia. Väittämistä eurot on pyöristetty kokonaisluvuiksi.

1. 2,5 vuoden laina-ajan lopussa velkaa on jäljellä 2 275 euroa, joka on viimeisen maksuerän suuruus, jonka Janna maksaa.
2. Jos tasaerien sijaan lainapääoman lyhennykset puolivuositain olisivatkin yhtä suuria koko laina-ajan eli kyseessä olisi tasalyhennyslaina, niin tällöin lainan korkokulut olisivat 2,5 vuoden laina-ajalta yhteensä 814 euroa ja kukin lyhennys olisi 2 092 euroa.
3. **Tasaerä- eli annuiteettilainaa Janna maksaa takaisin yhteensä 11 290 euroa, joka on väittämässä 2 esitettyyn tasalyhennyslainan tapaukseen verrattuna 14 euroa suurempi.**
4. Yllä esitetyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.

48. Iloisten Ihmisten Osuuskunta valmistaa kesäjuhliinsa boolia sekoittaen keskenään giniä ja omenasiideriä. Ginin alkoholipitoisuus on 40 tilavuusprosenttia ja omenasiiderin 4,7 tilavuusprosenttia. Osuuskunta haluaa valmistaa yhteensä 20 litraa boolia, jonka alkoholipitoisuus on 10 tilavuusprosenttia. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa? Väittämistä 1 ja 3 tarkastelutarkkuus on yksi desimaali.

1. Booliin tarvitaan siideriä 16,8 litraa ja giniä 3,2 litraa.
2. Boolin sekoitussuhde on seuraava: siideriä $\frac{3}{20}$ ja giniä $\frac{17}{20}$ booliin laitettavasta koko nestemäärästä.
3. Siideriä kaadetaan booliin 4,7-kertainen määrä ginin määrään verrattuna.
4. **Yllä esitetyistä väittämistä mikään ei pidä paikkaansa.**

49. Viiden eri alan taiteilijan muodostama yhteisö tarjoaa kesäaikana aikuisten taidepajoja kertakäyntimaksulla, joka tällä hetkellä on 20 euroa käynniltä. Käyntejä kertyy tällöin kaikkiaan keskimäärin 750 kuukaudessa. Aiempien vuosien toteutuneiden käyntimäärien ja -maksujen perusteella voidaan päätellä, että jokaista yhden euron suuruista kertakäyntimaksun korotusta kohden kertakäyntien määrä vähenee 50:llä kuukaudessa. Samoin jokaista yhden euron suuruista kertakäyntimaksun alennusta kohden kertakäyntien määrä lisääntyy 50:llä kuukaudessa. Taiteilijayhteisön taidepajoissa kertakäyntejä voi olla kuukauden aikana kaikkiaan korkeintaan 1100. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa, kun kuukausittaista tuottoa maksimoiva uusi kertakäyntimaksu määritetään yksinomaan yllä annettujen tietojen pohjalta?
1. Kuukauden maksimituotto, joka lasketaan kertakäyntimaksun ja kuukauden käyntimäärän tulona, on tällöin 15 325 euroa.
 2. **Kuukausittaisen tuoton maksimoiva uusi kertakäyntimaksu on 17,50 euroa, jolloin kertakäyntien määrä kuukaudessa on 875.**
 3. Jos nykyistä kertakäyntimaksua korotetaan 14,50 euroa, niin taidepajakäyntejä ei enää ole.
 4. Suurin mahdollinen kertakäyntien määrä kuukaudessa saavutetaan, kun nykyistä kertakäyntimaksua alennetaan 7,50 euroa.