
















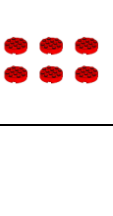
PVM:

JOUKKUE:

ERÄ:

TUOMARI:

\* Tähdellä merkitty VAATIMUKSET ovat ehdottomia ja tuomaristo valvoo näitä erityisesti. **Alleviivattujen** ehtojen täyttyminen tarkastellaan erän LOPUSSA.

	<p><b>M01 – AVARUUSMATKA</b></p> <p>Kuljetusalus * on <u>ylittänyt radan ensimmäisen jatkoksen rullaten radalla täysin itsenäisesti</u></p> <p>Auto: <b>22p</b>, Tarvikkeita: <b>14p</b>, Miehistö: <b>10p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 46p)</p>			<p><b>M09 – VOIMAHARJOITTELU</b></p> <p>Painonnostotankoa on nostettu niin ylös, että <u>hammastangon neljän reiän ryhmän alinkin reikä on vähintään osittain näkyvässä</u> (katso kuva): <b>16p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 16p)</p>
	<p><b>M02 – AURINKOPANEELIEN SUUNTAAMINEN</b></p> <p>Aurinkopaneelit on käännetty samaan suuntaan: <b>22p</b></p> <p>Joukkueen paeneli (vasen) on käännetty itsestä pois päin: <b>18p</b></p> <p style="text-align: center;">VAIHTOEHDOT</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: right;">(max 40p)</p>			<p><b>M10 – RUOAN TUOTTAMINEN</b></p> <p>Ruoankasvatuslustoja on pyöräytetty niin, että <u>harmaa punnus on PUDONNUT kokonaan alas ja esillä on vihreä kasvatusalusta</u> * <u>vain työnnettä liikuttamalla</u>: <b>16p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 16p)</p>
	<p><b>M03 – 3D-TULOSTUS</b></p> <p>2x4 palikka on saatu ulos * <u>vain ja ainoastaan asettamalla maaperänäyte 3D-tulostimeen.</u></p> <p>Palikka on saatu ulos tulostimesta: <b>18p</b></p> <p>TAI koillisen planeetan alueella: <b>22p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 22p)</p>			<p><b>M11 – LÄHTÖKIIHDYTYS</b></p> <p>Avaruusalus on saatettu matkaan sellaisella nopeudella, että <u>se pysyy ylhäällä</u> * <u>painamalla/iskemällä oranssia laukaisulevyä</u>: <b>24p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 24p)</p>
	<p><b>M04 – KRAATERIN YLITYS</b></p> <p>Kaikki kraateria ylittäneen laitteen kaikki kantavat rakenteet kulkivat * <u>kokonaan tornien välistä.</u></p> <p>Kraateri on ylittetty * <u>idästä länteen, ylittäen ja ohittaen samalla kokonaan portin joka on painettu alas</u>: <b>20p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 20p)</p>			<p><b>M12 – SATEELLIITIT KIERTORADALLE</b></p> <p>Mikä tahansa satelliitin osa on edes toisen kahdesta uloimman kiertoradan aluetta osoittavan ohuen viivan päällä (antenni on ok, kuljetuslenkistä ei saa pisteitä): <b>8p kustakin</b></p> <p style="text-align: right;">(max 24p)</p>
	<p><b>M05 – LUONNONVAROJEN HYÖDYNTÄMINEN</b></p> <p>Yksikään neljästä näytteestä ei kosketa akselia: <b>16p</b></p> <p>Valkoinen kaasunäyte <u>koskettaa alustaa ja on kokonaan laskeutujan maalialueen sisällä</u> (ympyrä koillisessa) <b>12p</b></p> <p>TAI Valkoinen kaasunäyte <u>on kokonaan kotipesässä</u>: <b>10p</b></p> <p>Vesinäyte (sin) <u>koskettaa vain ruoankasvatuskammiota</u>: <b>8p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 36p)</p>			<p><b>M13 – OBSERVATORIO</b></p> <p>Osoittimen kärki on kokonaan oranssilla tai osittain oranssin alueen rajaviivan päällä: <b>20p</b></p> <p>TAI Osoittimen kärki on kokonaan valkoisella alueella: <b>18p</b></p> <p>TAI Osoittimen kärki on kokonaan harmaalla tai osittain harmaan alueen rajaviivan päällä: <b>16p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 20p)</p>
	<p><b>M06 – AVARUUSASEMAN MODUULIT</b></p> <p>Kytkeytyt moduulit <u>eivät kosketa mitään muuta kuin asuinyksikköä.</u></p> <p>Kartiomoduuli on kokonaan kotipesässä: <b>16p</b></p> <p>Lieriomoduuli on kytketty asuinyksikön lännen puoleiseen porttiin: <b>16p</b></p> <p>Telakointimoduuli on siirretty asuinyksikön idän puoleiseen porttiin: <b>14p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 46p)</p>		 <p>Poikkeus: Renkaan saa poistaa kentältä erän aikana</p>	<p><b>M14 – METEORIITIN POIKKEUTTAMINEN RADALTAAN</b></p> <p>Meteoriitti on lähetetty * <u>vapaa-linjan länsipuolelta ja koskettaa alustaa meteoriittipyydyksen sisällä.</u></p> <p>Meteoriitti on kulkenut laukaisu-/vapauttamis paikan ja pyydyksen välin * <u>täysin itsenäisesti.</u></p> <p>Meteoriitti keskimmaisessa lokerossa: <b>12 kustakin</b></p> <p>Meteoriitti vasemmassa/oikeassa lokerossa: <b>8 kustakin</b></p> <p style="text-align: right;">(max 24p)</p>
	<p><b>M07 – HÄTÄTAPAUUS AVARUUSKÄVELYLÄ</b></p> <p>Gerhard on siirretty siten, että hänen keho on <u>ainakin osittain asuinyksikön ilmalukon sisällä.</u></p> <p>Kokonaan sisällä: <b>22p</b></p> <p>TAI Osittain sisällä: <b>18p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 22p)</p>			<p><b>M15 – TURVALLINEN LASKEUTUMINEN</b></p> <p>Laskeutuja on EHVÄ, se koskettaa alustaa, ja on <u>kokonaan maalialueensa sisällä</u>: <b>22p</b></p> <p>TAI Laskeutuja on EHVÄ se koskettaa alustaa, ja on kokonaan koillisen planeetan alueella: <b>20p</b></p> <p>TAI Laskeutujan molemmat osat ovat kokonaan kotipesässä: <b>16p</b></p> <p>Laskeutuja on ehjä, jos rakenteita yhdistävistä pinneistä vähintään kaksi on yhä edes osittain rei'issä.</p> <p style="text-align: right;">(max 22p)</p>
	<p><b>M08 – AEROBINEN HARJOITUS</b></p> <p>Kuntoilulaitteen osoitinta on käännetty * <u>liikuttamalla yhtä tai molempia kuntoilulaitteen kahvaa.</u></p> <p>Osoitin on kokonaan oranssilla alueella, tai osittain sen reunaviivalla: <b>22p</b></p> <p>TAI osoitin on kokonaan valkoisella alueella: <b>20p</b></p> <p>TAI osoitin on kokonaan harmaalla alueella, tai osittain sen reunaviivalla: <b>18p</b></p> <p style="text-align: right;">(max 22p)</p>			<p><b>SAKOT</b></p> <p>Sakko robottiin koskemisesta sen ollessa osittain tai kokonaan kotipesän ulkopuolella: <b>miinus 3p</b>. Voidaan antaa max 6 kertaa.</p> <p style="text-align: right;">(min -18p)</p>

**PISTEITÄ YHTEENSÄ:**

Allekirjoitukset:

Tuomari: \_\_\_\_\_

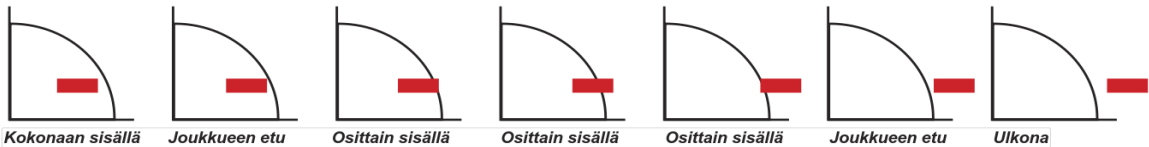
Joukkueen edustaja: \_\_\_\_\_

- Pöytäkirjan täyttäminen – Tuomari kertoo pelin tapahtumat ja tarkastaa lopputilanteen joukkueen edustajien kanssa, tehtävä tehtävältä...
  - Mikäli joukkue on tuomarin kanssa samaa mieltä kaikista yksityiskohdista, pöytäkirja allekirjoitetaan ja tulos on lopullinen.
  - Mikäli joukkue on eri mieltä tuomarin kanssa, tulee tästä huomauttaa tuomaria asiallisesti. Tuomarikin voivat olla väärässä, ja milloin näin käy he ovat kiitollisia kun siitä kerrotaan heille. Mikäli asia ei ratkea heti, kutsutaan paikalle päätuomari, jonka päätös on lopullinen.
- Tulos – Kokonaiskilpailussa otetaan huomioon vain PARAS joukkueen saavuttama pistemäärä.
- Tasatilanteessa ratkaisevat joukkueiden 2. / 3. parhaat suoritus. Mikäli tilanne on silti tasan, paremmuus ratkaistaan arvalla.



**D07 - KOTIPESÄ** on viivalla merkitty neljännesympyrän muotoinen alue pelikentän lounaisnurkassa. Se rajoittuu kaaren viivan ukoreunaan ja kentän reunuksien sisäpintaan (ei yhtään pidemmälle). Robotin sijainnin ollessa viivaan nähden epäselvä, tulkinnassa suositaan joukkuetta.

#### D07 - KOTIPESÄ



**D08 - KÄYNNISTYS** tapahtuu aina kun robottiin on koskettu ja se laitetaan liikkeelle.

**D09 - KESKEYTYS** Suoritus keskeytyy aina, kun teknikko koskee robottiin käynnistyksen jälkeen. (Sakko)

**R08 - TEKNIKOT** Suorituksen aikana saa suoritusalueella olla samanaikaisesti vain kaksi joukkueen jäsentä. Heitä kutsutaan joukkueenne teknikoiksi.

Poikkeus: Muut voivat tulla mukaan todellisissa hätäkorjaustilanteissa ottelun aikana, ja sitten poistua.

- Muiden joukkueen jäsenien ja katsojien tulee pysyä tuomariston osoittamalla etäisyydellä pelikentästä. Ottelualue on merkitty esim. lippusiimalla.
- Jos joukkue haluaa vaihtaa teknikoitaan erän aikana on tästä hyvä kertoa tuomarille ennen erän alkua. Vaihto tapahtuu siten että ottelualueella olevien teknikoiden määrä ei ylitä kahta missään vaiheessa.

#### R10 - TOIMINTA SUORITUKSEN AIKANA

- Mihinkään pelikentän osaan, joka ei ole KOKONAAN kotipesässä, ei saa koskea. **Poikkeus:** Voitte keskeyttää robotin toiminnan milloin tahansa. **Poikkeus:** Voitte ottaa robotista VAHINGOSSA irronneen osan, mistä ja milloin tahansa.
- Mitään ei saa siirtää käsin kotipesän rajan yli tai rajalta, vaikka tämä olisi jo osittain sisällä (kts. R14)

**Poikkeus:** Robotin saa KÄYNNISTÄÄ uudestaan (kts. R13)

**Poikkeus:** Kaikkea kokonaan kotipesässä olevaa voi siirtää, käsitellä tai VARASTOIDA kentän ulkopuolelle.

**Poikkeus:** Jos jokin vahingossa ylittää kotipesän rajan, siirtäkää se rauhallisesti takaisin - se ei ole mikään ongelma.

- Kaikki, mihin robotti koskee (onnistuneesti tai ei) tai pudottaa vahingossa kokonaan kotipesän ulkopuolelle, on jätettävä niille sijoilleen. Vain robotti saa muuttaa tilannetta. Erän ollessa kesken mitään ei koskaan laiteta takaisin uutta yritystä varten.

#### R11 - TEHTÄVÄMALLIEN KÄSITTELY

- Tehtävämalleja ei saa purkaa millään tavalla edes väliaikaisesti.
- Jos yhdistätte tehtävämallin johonkin (tuet, ohjaimet, jne, ml. robotti), liitoksen on oltava löysä. Tuomarille tulee voida ottaa tehtävämalli käteensä ilman että sen mukana tulee mitään muuta. Jos robotti ottaa itse kiinni tehtävämallista, se on eri asia.

#### R12 - VARASTOINTI

- Mikä tahansa, mikä on kokonaan kotipesän sisällä, voidaan nostaa/varastoida pelikentän ulkopuolelle, mutta näkyville.
- Hyväksytyt avustajat voi auttaa kannattelemalla tavaroita ottelualueen reunalla. Kaikki kentän ulkopuolelle varastoitu lasketaan kotipesässä olevaksi.

#### R13 - KÄYNNISTYS

Oikein suoritettu käynnistyminen (tai uudelleen käynnistyminen):

- KÄYNNISTYSVALMIUS
- Joukkueen robotti ja kaikki tarvittava on haluamallanne tavalla KOKONAAN KOTIPESÄN SISÄLLÄ. **Suurin sallittu korkeus on 30,5 cm (tässä vaiheessa).**
- Tuomari voi todeta, että kentällä ei mikään liiku eikä mitään käsitellä.
- KÄYNNISTYS!
- Teknikko käynnistää ohjelman suorituksen ohjaimen painikkeen painalluksella tai anturin välityksellä.
- ERÄN ENSIMMÄINEN KÄYNNISTYS – Tässä tarvitaan tarkkaa ajoitusta. Tarkka käynnistys hetki määritellään lähtölaskennan avulla, esim. "Paikoillanne, valmiina, HEP!" tms.

**R14 - KESKEYTYS** Jos joukkueenne haluaa keskeyttää robotin suorituksen, teidän tulee pysäyttää sen ohjelman suoritus välittömästi. Halutessanne nostakaa se rauhallisesti kotipesään uutta käynnistystä varten (ajan salliessa). ROBOTIN ja KUORMAN kohtalo riippuu niiden sijainnista keskeytettäessä:

- ROBOTTI on kotipesässä
- Kokonaan: . . . . . Uudelleen käynnistyminen
- EI kokonaan: . . . . . Uudelleen käynnistyminen + rangaistus
- KOTIPESÄSTÄ VIIMEISIMMÄN KÄYNNISTYKSEN MYÖTÄ TULLUT KUORMA
- Aina: . . . . . Joukkue saa pitää sen
- KUORMA JOKA EI OLE TULOSSA KOTIPESÄSTÄ VIIMEISIMMÄN KÄYNNISTYKSEN MYÖTÄ, on kotipesässä
- Kokonaan: . . . . . Joukkue saa pitää sen
- EI kokonaan: . . . . . Kuorma annetaan tuomarille

**RANGAISTUS** on kuvattu ROBOTIPELIN TEHTÄVIEN yhteydessä JOS robottia ei haluta käynnistää enää uudelleen, sen saa pysäyttää, mutta se tulee jättää täsmälleen siihen missä se silloin on.

**R15 - HUKKAAMINEN** Jos KÄYNNISSÄ OLEVA robotti pudottaa vahingossa jotakin mitä se kuljetti, pudonneen kuorman tulee antaa pysähtyä itsestään. Riippuen siitä mihin se jää, menetellään seuraavasti:

- KULJETTU KUORMA ON
- Kokonaan kotipesässä: . . . . . Joukkue saa pitää sen
- Osittain kotipesässä: . . . . . Kuorma annetaan tuomarille
- Kokonaan ulkona: . . . . . Kuorma jätetään siihen missä se on

#### R16 - HÄIRINTÄ

- Joukkue ei saa millään tavalla vaikuttaa negatiivisesti toisen joukkueen suoritukseen, ellei robotin tehtävissä ole toisin määrätty.
- Tehtävät, joita toinen joukkue kokeilee mutta joissa se ei onnistu teidän tai robotinne luvattoman toiminnan vuoksi, katsotaan onnistuneesti suoritetuiksi.

#### R17 - PELIKENTÄN VAHINGOITTAMINEN

- Jos robotti irrottaa tai särkee tehtävämallin, tehtävistä joiden suorittamiseen tämä antaa ilmeistä hyötyä ei tule myöntää pisteitä.

**R18 - ERÄN PÄÄTTYMINEN** Kun ottelu-aika päättyy, KAIKKI tulee jättää täsmälleen niille sijoilleen.

- Jos robotti liikkuu, pysäyttäkää se VÄLITTÖMÄSTI ja jättäkää se siihen. (Muutoksia erän päättymisen jälkeen ei lasketa mukaan.)
- Tämän jälkeen mihinkään ei saa koskea, ennen kuin tuomari antaa luvan ryhtyä järjestämään pöytä takaisin alkutilanteeseen.