**Ratkaisut**

MAA12 – VÄLITESTI 2

**Tarkista ja pisteytä vihkoon tekemäsi välitesti tämän ratkaisumonisteen avulla. Epäselvissä kohdissa kysy apua opettajalta. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon! Kertaa tarvittaessa.**

1. Laske jakolasku. Anna tulos ilmoittamalla osamäärä, jakojäännös ja jakoyhtälö.
2.  **(3p.)**

***Ratkaisu:*** 







**Vastaus:** Osamäärä , jakojäännös 10,

jakoyhtälö  **(3p.)**

1. **(3p.)**

***Ratkaisu:*** 







**Vastaus:** Osamäärä , jakojäännös 18,

jakoyhtälö  **(3p.)**

1. Määritä vakio a siten että jakolasku menee tasan  **(3p.)**

***Ratkaisu:***

Jakolasku menee tasan, jos osoittajalla on tekijä *x* ‒ 1. Tällöin osoittajalla on nollakohtana *x* = 1:



***Vastaus:***  **(3p.)**

1. Osoita että polynomilla  on tekijät *y* + 1 ja . **(3p.)**

***Ratkaisu:*** 







**Vastaus:** 

*Toinen tekijä  jakaantuu vielä tekijöihin, mutta tätä ei tehtävänannossa enää pyydetä tekemään. Tehtävä oltaisiin voitu ratkaista myös kertomalla väitetyt tekijät keskenään.* **(3p.)**