

KERNFYSICA

(25/09/2012 (9u-13u))

1 *Mondeling met schriftelijke voorbereiding.*

Bespreek de eigenschappen van de eerste vier energietoestanden van even-even kernen. Bekijk dit ook in functie van de verschillende gebieden van de kernkaart.

Maximum één bladzijde.

2 *Mondeling met schriftelijke voorbereiding.*

Bespreek de noodzaak voor een spin-baanterm in het schillenmodel.

Maximum één bladzijde.

3 *Schriftelijk.*

Bespreek de mogelijke koppelingen van

- (a) twee protonen in de $h_{9/2}$ -orbitaal. Welke types van de gammaovergang zijn waargenomen tussen de toestanden?
- (b) twee neutronen in twee verschillende orbitalen $\nu h_{9/2} \otimes \nu i_{13/2}$. Duid de meest waarschijnlijke gammaovergang tussen de drie laagst gelegen spintoestanden aan.

Maximum één bladzijde.

4 *Schriftelijk.*

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)