



<p>01. Perbandingan jumlah neutron pada Oksigen -18 dan Nitrogen -14 adalah</p> <p>(A) 12 : 7 (B) 10 : 7 (C) 9 : 7 (D) 1 : 1 (E) 7 : 9</p>	
<p>02. Bila massa triton 3,016 sma, massa proton 1,008 sma dan massa neutron 1,009 sma maka energi ikat inti triton per nukleon adalah ... MeV. (energi 1 sma = 931 MeV).</p> <p>(A) 3,10 (B) 9,31 (C) 18,7 (D) 37,4 (E) 93,1</p>	
<p>03. Partikel yang tidak dibelokkan dalam medan listrik dan medan magnet adalah</p> <p>(1) neutron (2) alfa (3) foton (4) beta</p>	
<p>04. Suatu nuklida A mengalami serangkaian peluruhan seperti digambarkan dalam diagram berikut.</p> <p>$A \xrightarrow{\text{peluruhan}\alpha} B \xrightarrow{\text{peluruhan}\beta^+} C \xrightarrow{\text{peluruhan}\gamma} D$</p> <p>(1) jumlah neutron nuklida D sama dengan nuklida C (2) jumlah proton nuklida B kurang dari jumlah proton nuklida C (3) jumlah proton nuklida A paling banyak dibanding nuklida lainnya (4) jumlah neutron nuklida C paling banyak dibanding nuklida lainnya.</p>	



<p>05. Nuklida Uranium-238 meluruh dengan memancarkan partikel alfa sesuai reaksi berikut:</p> ${}^{238}\text{U} \rightarrow {}^{234}\text{Th} + \alpha$ <p>Jika massa atom Uranium-238, Thorium-234, dan alfa adalah berturut-turut 238,05078 sma; 234,04360 sma; dan 4,00260 sma, maka energi kinetik total Th dan alfa adalah (anggap Uranium meluruh dari keadaan diam).</p> <p>(A) 4,27 MeV (B) 2,35 MeV (C) 1,24 MeV (D) 1,02 MeV (E) 0,92 MeV</p>													
<p>06. Unsur X dengan waktu paruh 5 hari meluruh menjadi unsur Y sambil memancarkan partikel α. Jika massa X mula-mula 100 gram, berapakah massa X dan Y setelah 10 hari.</p> <table border="0"><thead><tr><th>Massa X</th><th>Massa Y</th></tr></thead><tbody><tr><td>(A) 50 gr</td><td>50 gr</td></tr><tr><td>(B) 100 gr</td><td>0</td></tr><tr><td>(C) 25 gr</td><td>75 gr</td></tr><tr><td>(D) 25 gr</td><td>< 75 gr</td></tr><tr><td>(E) < 25 gr</td><td>< 25 gr</td></tr></tbody></table>	Massa X	Massa Y	(A) 50 gr	50 gr	(B) 100 gr	0	(C) 25 gr	75 gr	(D) 25 gr	< 75 gr	(E) < 25 gr	< 25 gr	
Massa X	Massa Y												
(A) 50 gr	50 gr												
(B) 100 gr	0												
(C) 25 gr	75 gr												
(D) 25 gr	< 75 gr												
(E) < 25 gr	< 25 gr												
<p>07. Sebuah fosil berupa tulang binatang ditemukan dalam tanah. Setelah diteliti dalam laboratorium ternyata mengandung ${}^{14}\text{C}$ sisa 25% dibanding ${}^{14}\text{C}$ pada tulang binatang yang masih hidup. Jika waktu paruh ${}^{14}\text{C}$ itu 5730 tahun, maka umur fosil itu</p> <p>(A) 11460 tahun (B) 5872,5 tahun (C) 5730 tahun (D) 2865 tahun (E) 1432,5 tahun</p>													
<p>09. Suatu bahan mempunyai HVL 2 cm terhadap sinar gamma. Bila intensitas sinar gamma setelah menembus bahan tersebut tinggal 12,5% dari semula, maka tebal bahan tersebut adalah cm.</p> <p>(A) 4,5 (B) 6,0 (C) 8,0 (D) 10,5 (E) 12,5</p>													



10. Massa inti ${}^4_2\text{He}$ dan ${}^2_1\text{H}$ masing-masing 4,002603 sma dan 2,014102 sma. Jika energi 1 sma setara dengan 931 MeV, maka energi minimum yang diperlukan untuk memecah partikel alpha menjadi dua deuteron adalah
- (A) 4 MeV
 - (B) 14 MeV
 - (C) 24 MeV
 - (D) 34 MeV
 - (E) 44 MeV