MESTI BACA

Isotop dan Kegunaannya

1. **Isotop** ialah atom-atom unsur tertentu yang mempunyai **bilangan proton** yang **sama** tetapi bilangan neutron yang berbeza.
2. Contoh isotop

Isotop	Bil.proton/ nukleon/neutron
Karbon-12	Bil. proton: 6 Bil. nukleon: 12 Bil. neutron: 6
Karbon-13	Bil. proton: 6 Bil. nukleon: 13 Bil. neutron: 7
Karbon-14	Bil. proton: 6 Bil. nukleon: 14 Bil. neutron: 8

3. Isotop mempunyai banyak kegunaan dalam kehidupan harian.

Bidang	Isotop
Perubatan	Natrium-24 Kobalt-60 Iodin-131
Pertanian	Fosforus-32 Karbon-14
Arkeologi	Karbon-14
Teknologi makanan	Kobalt-60
Industri kertas	Amerisium-241
Penjanaan tenaga elektrik	Uranium-235

PILIHAN JAWAPAN

Bagi soalan 10(a) - (c)

usia	proton
fosforus-32	Q
unsur R	neutron
6	R
unsur Q	5

JAWAB

KERTAS 2, BAHAGIAN B

10. Jadual di bawah menunjukkan bilangan proton, nombor nukleon dan bilangan neutron bagi unsur-unsur P, Q, R dan S.

Unsur	Bilangan proton	Nombor nukleon	Bilangan neutron
P	4	9	
Q	6	12	
R	6	14	8
S	7	14	7

(a) Pada jadual di atas, tuliskan bilangan neutron bagi unsur P dan Q.

(b) (i) Antara unsur P, Q, R dan S, yang manakah merupakan pasangan isotop?

_____

(ii) Berikan inferens bagi jawapan anda di **10**(b)(i).

Unsur _____ dan unsur _____

mempunyai bilangan _____ yang sama tetapi

bilangan _____ yang berlainan.

(c) (i) Rajah di bawah menunjukkan bidang yang melibatkan penggunaan isotop karbon-14.



Nyatakan kegunaan karbon-14 dalam bidang di atas.

Menganggarkan _____ artifak purba dalam bidang arkeologi.

(ii) Nyatakan **satu** isotop yang digunakan dalam bidang pertanian.

_____

LIVEWORKSHEETS