

「エックス線」クイズ



問題1

ウィルヘルム・コンラッド・レントゲン博士が
エックス線を発見したのは何年のこと？

A: 1875年

B: 1885年

C: 1895年



答え

C: 1895年



1845年 ドイツに生まれる

1872年 結婚

(アンナ・ベルダ・ルードビッヒ)

1888年 ヴィルツブルグ大学で
物理学教授になる

1895年 エックス線の発見

1901年 ノーベル物理学賞受賞

1923年 78歳で死去

問題2

なぜ『エックス(X)』線と

名付けられたのでしょうか？

A: 正体不明という意味

B: 最初に撮影した映像の形から

C: 奥様が命名



答え A: 正体不明という意味

レントゲン博士はエックス線の特徴について様々な研究を行った。

その結果、可視光や紫外線とは全く違った性質が分かり、研究報告で「未知なる放射線」としてエックス線と名付け発表した。



問題3

2002年のノーベル物理学賞は3人いますが、
エックス線天文学の開拓・研究の功績で受賞した方は
誰でしょう？

A: 小柴昌俊

B: レイモンド・デービスJr

C: リカルド・ジャコーニ

答え

C:リカルド・ジャコーニ

小柴昌俊

レイモンド・デービスJr リカルドジャコーニ



問題4

小惑星探査機「はやぶさ」に搭載されている
エックス線を使った『蛍光エックス線分光計』は
小惑星の何を調べるのでしょうか？

A: 惑星の形

B: 惑星の材料

C: 惑星の速さ

答え B: 惑星の成分

太陽から降り注ぐエックス線を受けたときに元素からは固有の波長のエックス線が放射される。

それらを観測することにより、惑星表面の主な元素を測定することが出来る。



問題5

DNAの二重らせん構造を解明したのもエックス線を使った研究でした。さて、今から何年前に発見されたのでしょうか？

A: 32年前

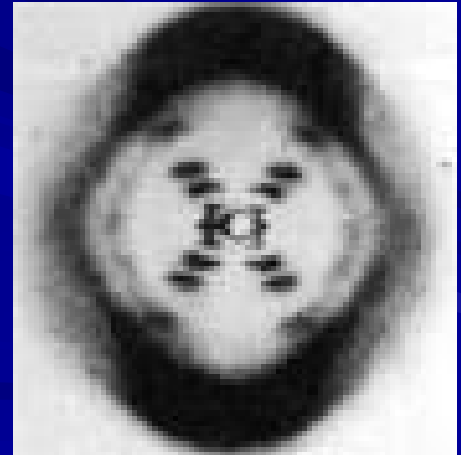
B: 52年前

C: 72年前

答え B:52年前

1953年にワトソン(米)、クリック(英)によりその構造は解明された。

DNAをエックス線回折装置で撮影するとこのような画像になる。彼らはこの画像から二重らせん構造を見つけ出した。



問題6

エックス線を使って体の中を撮影する医療機器
あります。次のうちどれでしょうか？

A: MRI

B: CTスキャン

C: 内視鏡

答え

B:CTスキャン

CTスキャン



エックス線

MRI



磁石(磁気)

内視鏡



カメラ

まとめ

エックス線とは・・・

- 1895年に独・レントゲン博士が発見
- はじめはレントゲンなど医療用であったが、現在は生物や天文などのさまざまな分野で用いられている
- エックス線を用いた装置・技術の共通点は「見えないものを見えるようにする！」



可視化