

周期表クイズ 全30問

Q1. 水素の元素記号はどれ?

- 1 H
- 2 He
- 3 Ho

ヒント: 英語名Hydrogenの頭文字。

答え: 1 H 水素はHydrogenの頭文字でH。原子番号1の最も軽い元素です。

Q2. 酸素の元素記号はどれ?

- 1 O
- 2 Ox
- 3 On

ヒント: 英語名Oxygenの頭文字。

答え: 1 O 酸素はOxygenの頭文字でO。空気の約21%を占めます。

Q3. 金の元素記号はどれ?

- 1 Gd
- 2 Au
- 3 Ag

ヒント: Agは銀。ラテン語aurumが由来。

答え: 2 Au 金はラテン語aurumからAu。Agは銀なので混同に注意。

Q4. 炭素の元素記号はどれ?

- 1 C
- 2 Ca
- 3 Co

ヒント: 英語名Carbonの頭文字。

答え: 1 C 炭素はCarbonの頭文字でC。ダイヤモンドも鉛筆の芯も炭素です。

Q5. 周期表で原子番号1番、最初にくる元素は?

- 1 酸素
- 2 水素
- 3 ヘリウム

ヒント: 一番軽くて一番小さい元素。

答え: 2 水素 原子番号1は水素。周期表の左上、すべての始まりです。

Q6. 鉄の元素記号はどれ?

- 1 Fe
- 2 Ir
- 3 Fr

ヒント: ラテン語ferrumが由来。

答え: 1 Fe 鉄はラテン語ferrumからFe。Frはフランシウムです。

Q7. 銀の元素記号はどれ?

- 1 Au
- 2 Ag
- 3 Al

ヒント:ラテン語argentumが由来。

答え:2 Ag 銀はラテン語argentumからAg。Auは金なので混同に注意。

Q8. 食塩(塩化ナトリウム)に含まれる金属、ナトリウムの記号は?

- 1 N
- 2 Na
- 3 Ni

ヒント:natriumが由来。

答え:2 Na ナトリウムはnatriumからNa。食塩や重曹に含まれます。

Q9. パーティーの風船を浮かせるのに使う、空気より軽い安全な気体は?

- 1 水素
- 2 ヘリウム
- 3 窒素

ヒント:燃えない安全な気体。

答え:2 ヘリウム 風船にはヘリウムを使用。水素は軽いですが燃えやすく危険です。

Q10. 鉛筆の芯やダイヤモンドの正体である元素は?

- 1 カルシウム
- 2 炭素
- 3 ケイ素

ヒント:Cで表される元素。

答え:2 炭素 鉛筆の芯もダイヤモンドも同じ炭素(C)からできています。

Q11. 周期表の縦の列を何という?

- 1 周期
- 2 族
- 3 系列

ヒント:同じ列は性質が似る。

答え:2 族 周期表の縦の列が「族」。同じ族は性質が似ています。

Q12. 周期表の横の行を何という?

- 1 族
- 2 周期
- 3 列番号

ヒント:第1~第7までである。

答え:2 周期 横の行が「周期」。第1周期から第7周期まであります。

Q13. ヘリウムやネオンのように、ほとんど反応しない気体のグループは？

- 1 ハロゲン
- 2 貴ガス(希ガス)
- 3 アルカリ金属

ヒント:18族。安定していて反応しにくい。

答え:2 貴ガス(希ガス) ヘリウムやネオンは貴ガス。反応しにくく安定です。

Q14. 周期表の一番左にある、水と激しく反応する金属のグループは？

- 1 アルカリ金属
- 2 ハロゲン
- 3 貴ガス

ヒント:1族。水と激しく反応する。

答え:1 アルカリ金属 一番左の1族(水素を除く)がアルカリ金属。水と激しく反応します。

Q15. 原子番号は、原子の中の何の数を表している？

- 1 中性子の数
- 2 陽子の数
- 3 電子の重さ

ヒント:プラスの粒の数。

答え:2 陽子の数 原子番号=陽子の数。これで元素の種類が決まります。

Q16. 塩素やフッ素が属する、反応性の高い17族のグループ名は？

- 1 貴ガス
- 2 ハロゲン
- 3 半金属

ヒント:塩素・フッ素・ヨウ素の仲間。

答え:2 ハロゲン 17族がハロゲン。塩素やフッ素など反応性が高い仲間です。

Q17. 現在、正式に名前がついている元素は全部でいくつ？

- 1 92個
- 2 118個
- 3 150個

ヒント:100より多い。

答え:2 118個 現在の元素は118個。最後はオガネソン(原子番号118)です。

Q18. 金属と非金属の中間の性質を持つ、ケイ素などの元素を何という？

- 1 貴金属
- 2 半金属(メタロイド)
- 3 軽金属

ヒント:半導体の材料になる。

答え:2 半金属(メタロイド) ケイ素などは半金属。半導体の材料になります。

Q19. 水(H₂O)を作っている2つの元素はどれ?

- 1 水素と酸素
- 2 水素と窒素
- 3 炭素と酸素

ヒント:化学式はHとO。

答え:1 水素と酸素 水H₂Oは水素2つと酸素1つ。この2元素でできています。

Q20. 最も軽い金属で、スマホやEVの充電池に使われる元素は?

- 1 リチウム
- 2 鉄
- 3 銅

ヒント:電池でおなじみ。

答え:1 リチウム 最も軽い金属はリチウム。充電池に欠かせません。

Q21. 1869年に周期表の原型を発表したとされるロシアの化学者は?

- 1 アインシュタイン
- 2 メンデレーエフ
- 3 ニュートン

ヒント:周期表の父と呼ばれる。

答え:2 メンデレーエフ 1869年、メンデレーエフが周期表の原型を発表しました。

Q22. 日本の理化学研究所が発見・命名した原子番号113の元素の名前は?

- 1 ジャポニウム
- 2 ニホニウム
- 3 ヤマトニウム

ヒント:日本=Nihon。

答え:2 ニホニウム 理化学研究所が発見し、日本にちなみニホニウムと命名されました。

Q23. ニホニウムの元素記号はどれ?

- 1 Nh
- 2 Ni
- 3 Nn

ヒント:NihoniumのNとh。

答え:1 Nh ニホニウムの記号はNh。アジアで初めて命名された元素です。

Q24. 金の記号Auの由来、ラテン語「aurum」の意味はどれ?

- 1 重いもの
- 2 輝く朝日(光り輝くもの)
- 3 王様の金属

ヒント:金色のイメージ。

答え:2 輝く朝日(光り輝くもの) aurumは「輝く朝日」の意味。金の輝きに由来します。

Q25. 鉄の記号Feの由来になったラテン語はどれ?

- 1 ferrum
- 2 iron
- 3 steel

ヒント:Feの2文字に注目。

答え:1 ferrum 鉄はラテン語ferrumから。英語ironとは別語源です。

Q26. 現在、原子番号が最も大きい(周期表の最後の)元素は?

- 1 ウラン
- 2 オガネソン
- 3 プルトニウム

ヒント:原子番号118。

答え:2 オガネソン 現在の最後の元素はオガネソン。記号はOgです。

Q27. ナトリウムの記号Naはnatrium由来。では英語での呼び名は?

- 1 sodium
- 2 natry
- 3 saltium

ヒント:海外ではよく聞く名前。

答え:1 sodium 記号Naはnatrium由来ですが、英語名はsodiumです。

Q28. 太陽など宇宙で最も多く存在する元素はどれ?

- 1 酸素
- 2 水素
- 3 鉄

ヒント:一番軽い元素。

答え:2 水素 宇宙で最も多い元素は水素。星の主成分です。

Q29. 人間の体の重さの約65%を占める、最も多い元素は?

- 1 炭素
- 2 酸素
- 3 カルシウム

ヒント:体の大半は水分。

答え:2 酸素 体の約65%は酸素。水分(H₂O)として多く含まれます。

Q30. メンデレーエフは未発見の元素を空欄にし性質を予言した。その結果は?

- 1 すべて外れた
- 2 多くが的中した
- 3 予言はしていない

ヒント:ゲルマニウムなど。

答え:2 多くが的中した 空欄の元素の性質を予言し、後にゲルマニウム等で見事に的中しました。