

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivitaV/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_32\_SADA4\_SIN\_6ROC\_ELEKTRICKE\_A\_MAGNETICKE\_VLASTNOSTI\_LATEK**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Fyzika**

**Název: Elektrické a magnetické vlastnosti látek**

**Autor: Mgr. Věra Šindlerová**

**Datum: 9. 1. 2013**

**Stručná anotace: Atom, složení atomu, magnetické vlastnosti látek**

**Metodické zhodnocení: Žáci si ověřovali své znalosti o složení atomu, vzniku iontů, zelektrovaných tělesech a magnetických vlastnostech látek.**

**Elektrické a magnetické vlastnosti látek**

1. Jádro atomu se skládá:
2. z molekul
3. z protonů a neutronů
4. z protonů a elektronů
5. z neutronů a elektronů
6. Jádro atomu má:
7. kladný náboj
8. záporný náboj
9. žádný náboj
10. někdy kladný a někdy záporný náboj
11. Obal atomu má:
12. kladný náboj
13. záporný náboj
14. žádný náboj
15. někdy kladný a někdy záporný náboj
16. Ionty vznikají z neutrálního atomu:
17. přijetím protonů
18. odevzdáním protonů
19. přijetím nebo odevzdáním elektronů
20. přijetím nebo odevzdáním neutronů
21. Kolem zelektrovaných těles je:
22. magnetické pole
23. gravitační pole
24. elektrické pole
25. není žádné pole
26. Elektricky neutrální atom dusíku má 7 protonů. Počet elektronů v obalu tohoto atomu je:
27. 0
28. 14
29. 7
30. 8
31. Elektricky neutrální atom vápníku má 20 elektronů. Počet protonů v obalu tohoto atomu je:
32. 10
33. 20
34. 30
35. 40
36. Elektricky neutrální atom obsahuje:
37. více protonů než elektronů
38. stejný počet protonů a neutronů
39. stejný počet elektronů a neutronů
40. stejný počet protonů a elektronů
41. Přijetím elektronu do obalu atomu vznikne:
42. anion
43. kation
44. kladný ion
45. proton
46. Oddělením elektronu z obalu atomu vznikne:
47. záporný ion
48. kladný ion
49. anion
50. proton
51. Které tvrzení je správné?
52. dvě tělesa kladně nabitá se odpuzují
53. dvě tělesa nesouhlasně nabitá se odpuzují
54. dvě tělesa záporně nabitá se přitahují
55. dvě tělesa souhlasně nabitá se přitahují
56. Těleso kladně nabité má nadbytek:
57. atomů
58. neutronů
59. elektronů
60. protonů
61. Těleso záporně nabité má nadbytek:
62. atomů
63. neutronů
64. elektronů
65. protonů
66. Které tvrzení je správné?
67. severní a jižní pól magnetů se přitahují
68. severní a jižní pól magnetů se odpuzují
69. souhlasné póly magnetů se přitahují
70. severní a severní pól magnetů přitahují

ŘEŠENÍ:

**Elektrické a magnetické vlastnosti látek**

1. Jádro atomu se skládá:
2. z molekul
3. z protonů a neutronů
4. z protonů a elektronů
5. z neutronů a elektronů
6. Jádro atomu má:
7. kladný náboj
8. záporný náboj
9. žádný náboj
10. někdy kladný a někdy záporný náboj
11. Obal atomu má:
12. kladný náboj
13. záporný náboj
14. žádný náboj
15. někdy kladný a někdy záporný náboj
16. Ionty vznikají z neutrálního atomu:
17. přijetím protonů
18. odevzdáním protonů
19. přijetím nebo odevzdáním elektronů
20. přijetím nebo odevzdáním neutronů
21. Kolem zelektrovaných těles je:
22. magnetické pole
23. gravitační pole
24. elektrické pole
25. není žádné pole
26. Elektricky neutrální atom dusíku má 7 protonů. Počet elektronů v obalu tohoto atomu je:
27. 0
28. 14
29. 7
30. 8
31. Elektricky neutrální atom vápníku má 20 elektronů. Počet protonů v obalu tohoto atomu je:
32. 10
33. 20
34. 30
35. 40
36. Elektricky neutrální atom obsahuje:
37. více protonů než elektronů
38. stejný počet protonů a neutronů
39. stejný počet elektronů a neutronů
40. stejný počet protonů a elektronů
41. Přijetím elektronu do obalu atomu vznikne:
42. anion
43. kation
44. kladný ion
45. proton
46. Oddělením elektronu z obalu atomu vznikne:
47. záporný ion
48. kladný ion
49. anion
50. proton
51. Které tvrzení je správné?
52. dvě tělesa kladně nabitá se odpuzují
53. dvě tělesa nesouhlasně nabitá se odpuzují
54. dvě tělesa záporně nabitá se přitahují
55. dvě tělesa souhlasně nabitá se přitahují
56. Těleso kladně nabité má nadbytek:
57. atomů
58. neutronů
59. elektronů
60. protonů
61. Těleso záporně nabité má nadbytek:
62. atomů
63. neutronů
64. elektronů
65. protonů
66. Které tvrzení je správné?
67. severní a jižní pól magnetů se přitahují
68. severní a jižní pól magnetů se odpuzují
69. souhlasné póly magnetů se přitahují
70. severní a severní pól magnetů přitahují

Seznam použité literatury:

KOLÁŘOVÁ, Růžena; BOHUNĚK, Jiří*. Fyzika pro 6. ročník základní školy*. 2. vydání. Praha: Nakladatelství Prometheus, 2008. 164 s. ISBN 978-80-7196-246-5.