

Name: \_\_\_\_\_

Points: \_\_\_\_\_

1. Multiple choice: make a cross for all the correct sentences. Leave the false ones empty.

- ☐ The burning of Magnesium metal and the building of a dull coat on shiny Zinc metal is a similar chemical reaction.  
☐ The bright flame of burning Magnesium consists mostly of burning electrons.  
☐ After burning Magnesium we get a white powder. It is heavier than the metal before.  
☐ Rust can't be formed under water because there is no oxygen there.  
☐ Copper is less reactive than iron. Iron is less reactive than Aluminum.  
☐ Solder (tin and lead) melts so quickly when heated up because it is very reactive.  
☐ When you heat up a metal, it starts to melt as soon as the electrons leave the metal.  
☐ The brittleness of a salt crystal is due to the ion lattice. When you shift the lattice and two ions with the same charge face each other, there is repulsion and the crystal falls apart.  
☐ Temperature is the vibration of particles of a substance.  
☐ Heat gets easily passed on in metals because the atoms can move around freely.  
☐ A very large amount of only  $\text{Cu}^{2+}$ -ions form a green substance.  
☐ Corrosion of iron nail can be prevented with a thin layer of a more reactive metal like Aluminum.

2. What happens when you put a piece of copper into a strong acidic solution (HCl is the acid)?

- a) What particles can you find in the solution? Name five different ones with the symbols.  
 b) Write down the formula of the chemical reaction.  
 c) Once all the water is evaporated, what substance is forming?  
 d) What colour does it have?

3. Why is it easier to extract Copper from a Copper ore than Magnesium from a Magnesium ore? Explain briefly with your knowledge about chemical reaction of metals with oxygen.

ཧྲེལ་མང་ནས་འདས་ག། ཆེ་ག་སྐྱུ་བ་སྐྱི་ག་པ་ནམས་ལ་རྟགས་སྒྲིབ་དགོས་པ་དང། རོར་བ་ནམས་སྒྲིབ་པ་འདོག་རོགས།

- ☐ དཀར་གཡའ་མེར་བསྐྱེད་པ་དང་ལྷི་ཆའི་ཕྱི་ངོས་སུ་ནག་སྐྱིབ་ཅན་ཆགས་པ་གཉིས་ཆས་ཀྱི་འགྱུར་བ་གཅིག་མཚུངས་ཡིན་ནམ།  
☐ དཀར་གཡའ་མེར་བསྐྱེད་སྐྱབས་འོད་མདངས་ཆེན་པོ་ཞིག་བྱུང་བ་དེ་ཕལ་ཆེར་མོ་རྩལ་འབར་བ་ལ་བརྟེན་ནས་ཡིན།  
☐ དཀར་གཡའ་མེར་བསྐྱེད་པའི་རྗེས་སུ་ང་ཚོར་དཀར་པོ་ཞིབ་ཞིབ་ཞིག་བྱུང་བ་དང། དེ་སྔོན་གྱི་དཀར་གཡའ་ལས་མྱེད་པ་ཡོད།  
☐ བཅའ་གཡའ་ཚུའི་ནང་དུ་ཆགས་མི་བྱུང་། གང་ཡིན་ཟེར་ན། དེའི་ནང་དུ་སྟོག་འདྲིན་རྒྱུ་ཡིན།  
☐ ཟངས་ནི་ལྷགས་ལས་འགྱུར་ལྷོག་རྒྱུ་ཡོད་པ་དང། ལྷགས་ནི་ཏ་ཡང་ལས་འགྱུར་ལྷོག་རྒྱུ་ཡོད།  
☐ ཆ་ལ་( ལྷི་ཆ་དང་ཞ་སྟེ། ) རྟོད་ལ་བརྟེན་ནས་མགོགས་པོ་བཞུ་བ་པ་དང། དེས་ཆ་ལ་ཏ་ཅང་འགྱུར་ལྷོག་ཅན་ཞིག་ཡིན་པར་བསྟན།  
☐ རྟོད་ཀྱི་ལྷགས་ཞིག་མེར་བསྐྱེད་སྐྱབས། ལྷགས་དེ་ནས་མོ་རྩལ་འཛོན་མ་ཐག་དུ་དེ་བཞུར་ཡག་འགོ་འདྲུགས་ཀྱི་ཡོད།  
☐ ཚུའི་རྟོག་ལ་ནམས་ལ་ཆག་ཉིན་ཅན་གྱི་རང་བཞིན་ཡོད་པ་ནི་དེ་ཆོའི་གྲུ་རྩལ་སྐྱིག་སྤངས་ལ་རག་ལས་ཏེ། གཡམྱིད་གྲུ་རྩལ་སྐྱིག་སྤངས་དེ་ལ་འགྱུར་བ་བྱུང་ཆོ། མྱོག་ཁྱུར་གཅིག་མཚུངས་ཡོད་པའི་གྲུ་རྩལ་གཉིས་པོ་གཅིག་གི་གཅིག་ལ་འཕུལ་བ་ལ་བརྟེན་ནས་ཚུའི་རྟོག་ལ་དེ་ཁག་ཁག་ཆགས།  
☐ རྒྱ་རྩས་གང་ཞིག་གི་ཆ་རྟོད་ནི་ཆ་རྩལ་ནམས་ཀྱི་འདར་འབྱུག་དེ་ཡིན།  
☐ ལྷགས་རིགས་ནང་དོད་འབྱུད་སྐྱ་སྟེ། གང་ཡིན་ཟེར་ན། དེ་ཆོའི་ནང་དུ་ལ་སྔན་ནམས་རང་དབང་གི་གཡོ་འགྱུལ་བྱེད་སྟེ།  
☐ ཟངས་ཀྱི་གྲུ་རྩལ་མང་པོ་ཞིག་ཆོགས་པ་ལ་བརྟེན་ནས་རྒྱ་རྩས་ལྷང་ཁུ་དེ་ཆགས།  
☐ ལྷགས་གཟེར་ལ་བཅའ་སྟོགས་མ་འཁོར་བའི་ཆེད་དུ་དེའི་ཕྱི་ངོས་སུ་འགྱུར་ལྷོག་ཆེ་བའི་ཏ་ཡང་ལྷར་ལྷགས་ཞིག་དཔྱེགས་པ་ཡིན་ན་སྔོན་འགོག་བྱེད་བྱུ།

༡༥ གལ་སྲིད་ཁྱོད་གྱི་ཟངས་ལྷགས་ཚུང་དུ་ཞིག་སྒྱུར་རྗེས་གྱི་ཁྱུ་ཁུ་ ( $\text{HCl}$ ) ལྷགས་ཆེ་ཞིག་གི་ནང་དུ་སྒྱགས་པ་  
ཡིན་ན་ཅི་བྱེད་དམ།

༡༦ ཁྱུ་ཁུ་དེའི་ནང་དུ་ཆ་རྒྱལ་ག་རི་རྟེན་དམ། ཆ་རྒྱལ་མི་འབྲ་བ་ལྷ་དང་དེ་ཚོའི་མཚན་རྟགས་བཅས་འབྲི་དགོས།

༡༧ རྗེས་གྱི་འགྱུར་བ་འདིའི་སྒྲོར་ཐབས་འབྲི་རོགས།

༡༨ དེའི་ནང་གི་ཚུ་ཆང་མ་རྒྱུངས་པར་བསྒྱུར་རྗེས། རྗེས་ག་རི་ཆགས་སམ།

༡༩ དེ་ལ་མཚན་ག་རི་ཡོད་དམ།

༢༠ དཀར་གཡའ་རང་གི་ལྷགས་དོན་ནས་འཐེན་ཡག་ལས་ཟངས་རང་གི་ལྷགས་དོན་ནས་འཐེན་ཡག་ལས་སྒྲ་བ་ཡོད་དགོས་

དོན་གང་ཡིན་ནམ། ཁྱོད་གྱི་ལྷགས་རིགས་ནམས་སྟོག་འདྲིན་རྒྱུང་དང་འཕྲད་དེ་རྗེས་གྱི་འགྱུར་བ་དེ་ལྷ་ར་འགོ་ཚུ་ལ་གྱི་ཤེས་བྱ་  
ཐེད་སྒྲོད་བྱེད་དེ་འགྲེལ་ལྟན་བྱུང་དུ་ཞིག་སྒྱུར་རོགས།