ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

หน่วยที่ 5 ปฏิกิริยาเคมีและวัสดุในชีวิตประจำวัน

บทที่ 1 ปฏิกิริยาเคมี

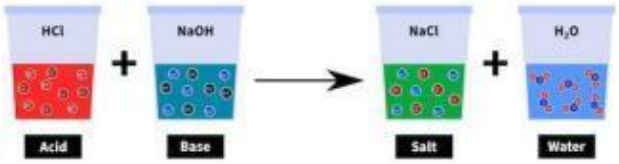
เรื่องที่ 2 ปฏิกิริยาเคมีรอบตัว (1) (1.1)

ตะแบบ

ชื่อ – สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____ ว 2.1 ม.3/6

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์

1. ปฏิกิริยาเคมีของกรดกับเบส (acid-base reaction)



หรือ ปฏิกิริยา ..... (neutralization reaction)

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $HCl(aq) + NaOH(aq) \rightarrow NaCl(aq) + H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

2. $H_2SO_4(aq) + Ba(OH)_2(aq) \rightarrow BaSO_4(s) + 2H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

3. $CH_3COOH(aq) + NaOH(aq) \rightarrow CH_3COONa(aq) + H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

4. $2HNO_3(aq) + Ca(OH)_2(s) \rightarrow Ca(NO_3)_2(s) + 2H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

2. ปฏิกิริยาของกรดกับโลหะ

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $Zn(s) + 2HCl(aq) \rightarrow ZnCl_2(aq) + H_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

2. $Mg(s) + 2HCl(aq) \rightarrow MgCl_2(aq) + H_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

3. ปฏิกิริยาของเบสกับโลหะ

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $Zn(s) + 2NaOH(aq) \rightarrow Na_2ZnO_2(s) + H_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

2. $2Al(s) + 2NaOH(aq) + 2H_2O(l) \rightarrow 2NaAlO_2(s) + 3H_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

   ....

LIVEWORKSHEETS

ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

หน่วยที่ 5 ปฏิกิริยาเคมีและวัสดุในชีวิตประจำวัน

บทที่ 1 ปฏิกิริยาเคมี

เรื่องที่ 2 ปฏิกิริยาเคมีรอบตัว (1) (1.2)

ชื่อ – สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____ ว 2.1 ม.3/6

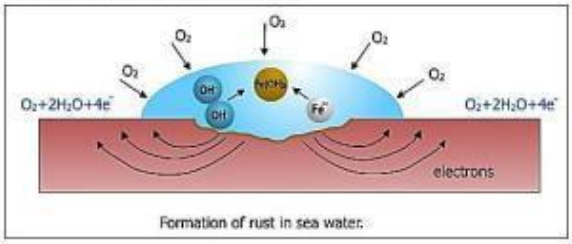
คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์

4. การเกิดสนิมเหล็ก (rusting)

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

$4Fe(s) + 3O_2(g) + 2H_2O(l) \rightarrow 2Fe_2O_3 \cdot 2H_2O(s)$ จงเขียนสมการข้อความ

....



Formation of rust in sea water.

5. การเผาไหม้ (combustion)

5.1 การเผาไหม้แบบสมบูรณ์

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $CH_4(g) + 2O_2(g) \rightarrow CO_2(g) + 2H_2O(l)$ + พลังงาน จงเขียนสมการข้อความ

....

2. $C_3H_8(g) + 5O_2(g) \rightarrow 3CO_2(g) + 4H_2O(l)$ + พลังงาน จงเขียนสมการข้อความ

....

5.2 การเผาไหม้แบบไม่สมบูรณ์

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $2CH_4(g) + 3O_2(g) \rightarrow 2CO(g) + 4H_2O(l)$ + พลังงาน + เขม่าควัน จงเขียนสมการข้อความ

....

2. $2C_3H_8(g) + 7O_2(g) \rightarrow 6CO(g) + 8H_2O(l)$ + พลังงาน + เขม่าควัน จงเขียนสมการข้อความ

....

6. ปฏิกิริยาของกรดกับสารประกอบคาร์บอเนต

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $CaCO_3(s) + H_2SO_4(aq) \rightarrow CaSO_4(s) + CO_2(g) + 2H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

2. $MgCO_3(s) + 2HCl(aq) \rightarrow MgCl_2(aq) + CO_2(g) + H_2O(l)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

LIVEWORKSHEETS

ใบงานวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2

หน่วยที่ 5 ปฏิกิริยาเคมีและวัสดุในชีวิตประจำวัน

บทที่ 1 ปฏิกิริยาเคมี

เรื่องที่ 2 ปฏิกิริยาเคมีรอบตัว (1) (1.3)

ชื่อ – สกุล _____ ชั้น _____ เลขที่ _____ ว 2.1 ม.3/6

คำชี้แจง : ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ให้ถูกต้องสมบูรณ์

7. การเกิดฝนกรด

7.1 ฝนกรดที่เกิดจากออกไซด์ของไนโตรเจน

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $2NO(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

2. $3NO_2(g) + H_2O(l) \rightarrow 2HNO_3(g) + NO(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

7.2 ฝนกรดที่เกิดจากออกไซด์ของซัลเฟอร์

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

1. $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

2. $SO_3(g) + H_2O(l) \rightarrow H_2SO_4(aq)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

8. การสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช (photosynthesis)

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

$6CO_2(g) + 12H_2O(l) \xrightarrow[\text{คลอโรฟิลล์}]{\text{แสง}} C_6H_{12}O_6(aq) + 6H_2O(l) + 6O_2(g)$ จงเขียนสมการข้อความ

....

9. การเผาผลาญสารอาหารหรือการหายใจระดับเซลล์ (cellular respiration)

ปฏิกิริยาทั่วไป .....

$C_6H_{12}O_6(aq) + 6H_2O(l) + 6O_2(g) \rightarrow 6CO_2(g) + 12H_2O(l)$ + พลังงาน จงเขียนสมการข้อความ

....

LIVEWORKSHEETS