

សំណួរ - ចម្លើយ

កម្រិត

ត្រូវបានដាក់ទុក ២០២១

I_2, red, H_2O

Page: Baccii Cambo

កម្រងសំណួរសម្រាប់គ្រៀមប្រលងBACII

- 1) ដូចម្តេចដែលហៅថា កាតាលីក?
- 2) ដូចម្តេចដែលហៅថា កាតាលីស? ចែកចេញជាប៉ុន្មាន? អ្វីខ្លះ? ចូរឲ្យនិយមន័យនីមួយៗ។
- 3) ហេតុអ្វីការទង្គិចរវាងម៉ូលេគុល និងម៉ូលេគុលត្រូវការចាំបាច់ក្នុងប្រតិកម្មគីមីជាច្រើន?
- 4) ដូចម្តេចដែលហៅថា ស្វ័យកាតាលីស?
- 5) តើថេរលំនឹង K សម្រាប់សម្គាល់លើអ្វី?
- 6) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មបង្កើតកក?
- 7) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មបន្យាប?
- 8) ដូចម្តេចដែលហៅថា សមីការអ៊ីយ៉ុងសម្រួល?
- 9) ដូចម្តេចដែលហៅថា អេឡិចត្រូលីត? ចែកចេញជាប៉ុន្មាន? អ្វីខ្លះ? ចូរឲ្យនិយមន័យប្រភេទនីមួយៗ។
- 10) ចូរឲ្យនិយមន័យទ្រឹស្តីអាស៊ីតបាស តាមអាធើញ៉ុស, តាមប្រុងស្ត្រូឡី, និងតាមឡីវីស។
- 11) ដូចម្តេចដែលហៅថា អ៊ីប្រូអាស៊ីត? អុកស៊ីអាស៊ីត? ចូររកឧទាហរណ៍មកបញ្ជាក់។
- 12) ដូចម្តេចដែលហៅថា ម៉ូណូប្រូទិចអាស៊ីត, ឌីប្រូទិចអាស៊ីត, ប៉ូលីប្រូទិចអាស៊ីត, និងទ្រីប្រូទិចអាស៊ីត?
ចូរឲ្យឧទាហរណ៍នីមួយៗ។
- 13) តើអង្គធាតុចង្អុលណាមាននាទីអ្វី?
- 14) ដូចម្តេចដែលហៅថា អាស៊ីតខ្លាញ់?
- 15) ចូរឲ្យនិយមន័យល្បឿនមធ្យមកំណ?
- 16) ចូរឲ្យនិយមន័យល្បឿនមធ្យមបំបាត់?
- 17) ចូរឲ្យនិយមន័យល្បឿនខណៈកំណ?
- 18) ចូរឲ្យនិយមន័យល្បឿនខណៈបំបាត់?
- 19) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មឌីស្តកក?
- 20) ហេតុអ្វីបានជាអាមីនជាស្រឡាយនៃអាម៉ូញាក់?
- 21) ដូចម្តេចដែលហៅថា អ៊ីយ៉ុងទស្សនិក?
- 22) តើកាតាលីសផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ឧស្សាហកម្មអ្វីខ្លះ?
- 23) តើមានកត្តាប៉ុន្មានដែលជះឥទ្ធិពលដល់ល្បឿនប្រតិកម្ម?
- 24) ដូចម្តេចដែលហៅថា គូអាស៊ីត បាស?
- 25) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មទៅមក?
- 26) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មបំបែក?

រៀនដើម្បីជានិតិ្ត

- 27) ដូចម្តេចដែលហៅថា លំនឹងគីមី?
- 28) ដូចម្តេចដែលហៅថា សាប៊ូ?
- 29) ដូចម្តេចដែលហៅថា អ៊ីដ្រូគីល? អ៊ីដ្រូផូប?
- 30) ដូចម្តេចដែលហៅថា អត្រាកម្មអាស៊ីតបាស?
- 31) ដូចម្តេចដែលហៅថា សុលុយស្យុងតំប៉ង?
- 32) ដូចម្តេចដែលហៅថា ចំណុចសមមូលអាស៊ីតបាស?
- 33) ដូចម្តេចដែលហៅថា អ៊ីយ៉ុងកម្ម?
- 34) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មលៀន, ប្រតិកម្មយឺត, និងប្រតិកម្មយឺតបំផុត?
- 35) ដូចម្តេចដែលហៅថា អាមីន? អាមីត? អាស៊ីតអាមីណេ?
- 36) តើអេស្ត្រមានលក្ខណៈរូបដូចម្តេច?
- 37) តើកត្តាប៉ុន្មានយ៉ាងដែលរំខានដល់លំនឹងគីមី?
- 38) ដូចម្តេចដែលហៅថា ប្រតិកម្មអុកស៊ីដ្យង់ដុកម្ម ឬប្រតិកម្មរេដុក?
- 39) ដូចម្តេចដែលហៅថា អាស៊ីតឆ្លាស់? បាសឆ្លាស់?
- 40) តើស៊ីនេទិចគីមីសិក្សាពីអ្វី?
- 41) តើការមិនវិវត្តន៍នៃប្រព័ន្ធប្រតិកម្មមានអ្វីខ្លះ?
- 42) ហេតុអ្វីអាមីនជាបាស?
- 43) ដូចម្តេចដែលហៅថាសារធាតុជម្រះក្លែល?

ចម្លើយ

- 1) កាតាលីករ គឺជាសារធាតុដែលជួយពន្លឿនល្បឿនប្រតិកម្មគីមីកើតឡើង ហើយវាកើតឡើងវិញដោយគ្មានបាត់បង់លក្ខណៈគីមីក្រោយប្រតិកម្មចប់។
- 2) កាតាលីស គឺជាអំពើនៃកាតាលីករទៅលើប្រតិកម្មគីមី។
គេចែកកាតាលីសជាបីគឺ
 - កាតាលីសអូម៉ូសែន គឺជាកាតាលីករដែលមានជាសដូចគ្នាទៅនឹងជាសនៃអង្គធាតុប្រតិករ។
 - កាតាលីសអេតេរ៉ូសែន គឺជាកាតាលីករដែលមានជាសខុសគ្នាទៅនឹងជាសនៃអង្គធាតុប្រតិករ។
 - កាតាលីសអង់ស៊ីម គឺជាកាតាលីករជាអង្គធាតុសរីរាង្គដែលបង្កឡើងដោយសរីរាង្គនៃភាវៈរស់។
- 3) ការទង្គិចរវាងម៉ូលេគុលម៉ូលេគុល និងម៉ូលេគុលត្រូវការចាំបាច់សម្រាប់ប្រតិកម្មគីមីជាច្រើនព្រោះប្រតិកម្មគីមីអាចប្រព្រឹត្តទៅបានគឺអាចស្រ័យលើម៉ូលេគុលនៃអង្គធាតុប្រតិកររងនូវកម្លាំងទង្គិចរវាងម៉ូលេគុលបង្កើតបានផលិតផល ប្រសិនបើចំនួនទង្គិចរវាងម៉ូលេគុល និងម៉ូលេគុលកើនឡើង នោះល្បឿនប្រតិកម្មប្រព្រឹត្តទៅកាន់តែលឿន។
- 4) ស្វ័យកាតាលីស គឺជាកាតាលីសនៃប្រតិកម្មមួយដោយផលិតផលកើតមួយរបស់វា។ មានន័យថានៅពេលដែលអង្គធាតុប្រតិករចូលធ្វើប្រតិកម្ម វាបង្កើតបានជាផលិតផល ហើយផលិតផលនោះវិវត្តន៍ខ្លួនទៅជាកាតាលីករ រួចជួយជម្រុញល្បឿនប្រតិកម្មឲ្យបានលឿនជាងមុន។
- 5) ថេរលំនឹងKនៃប្រតិកម្មសម្រាប់សម្គាល់ប្រព័ន្ធប្រតិកម្មដែលមានលំនឹងនៅសីតុណ្ហភាពកំណត់មួយ។
- 6) ប្រតិកម្មបង្កើតកករ គឺជាប្រភេទនៃប្រតិកម្មមួយដែលកកើតក្នុងសូលុយស្យុងទឹក ហើយផលិតផលដែលទទួលបានជាសមាសធាតុដែលមិនរលាយក្នុងទឹក(កករ)។
- 7) ប្រតិកម្មបន្លាប គឺជាប្រតិកម្មរវាងអាស៊ីត និងបាស ដែលបង្កើតបានជាអំបិល និងទឹក។
- 8) សមីការអ៊ីយ៉ុងសម្រួល គឺជាសមីការទាំងឡាយណាដែលសរសេរតែពីអ៊ីយ៉ុងដែលចូលរួមនៅក្នុងប្រតិកម្មគីមី។
- 9)
 - អេឡិចត្រូលីត គឺជាសារធាតុដែលបំបែកជាអ៊ីយ៉ុងនៅក្នុងទឹក និងចម្លងចរន្តអគ្គិសនី។
អេឡិចត្រូលីតចែកជាបីគឺ៖
 - អេឡិចត្រូលីតខ្លាំង គឺជាសារធាតុដែលបំបែកជាអ៊ីយ៉ុងសព្វនៅក្នុងទឹក និងចម្លងចរន្តអគ្គិសនីបានល្អ។
 - អេឡិចត្រូលីតខ្សោយ គឺជាសារធាតុដែលបំបែកជាអ៊ីយ៉ុងមិនសព្វនៅក្នុងទឹក និងចម្លងអគ្គិសនីខ្សោយ។
 - មិនមែនអេឡិចត្រូលីត គឺជាសារធាតុដែលមិនបំបែកជាអ៊ីយ៉ុងក្នុងទឹក និងមិនចម្លងចរន្តអគ្គិសនី។

រៀនដើម្បីជានិតិ្ត

10) ទ្រឹស្តីអាស៊ីតបាសតាម អាដេញ្គីស, តាមប្រុងស្ត្រូឡី, និងតាមឡីវីស៖

- តាមអាដេញ្គីស
- អាស៊ីត គឺជាប្រភេទគីមីដែលរលាយក្នុងទឹកឲ្យផលជាអ៊ីយ៉ុង H^+ ។
- បាស គឺជាប្រភេទគីមីដែលរលាយក្នុងទឹកឲ្យផលជាអ៊ីយ៉ុង OH^- ។
- តាមប្រុងស្ត្រូឡី
- អាស៊ីត គឺជាប្រភេទគីមីដែលបោះបង់ប្រូតុង H^+ នៅក្នុងពេលប្រតិកម្ម។
- បាស គឺជាប្រភេទគីមីដែលចាប់យកប្រូតុង H^+ នៅក្នុងពេលប្រតិកម្ម។
- តាមឡីវីស
- អាស៊ីត គឺជាប្រភេទគីមីដែលទទួលយកទ្វេតាអេឡិចត្រុងដើម្បីបង្កើតបានជាសម្ព័ន្ធកូរ៉ាឡង់។
- បាស គឺជាប្រភេទគីមីដែលបោះបង់ទ្វេតាអេឡិចត្រុងដើម្បីបង្កើតបានជាសម្ព័ន្ធកូរ៉ាឡង់។

11)

- អ៊ីដ្រូអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលផ្សំពីអ៊ីដ្រូសែន និងធាតុមួយទៀតដែលមានកម្រិតអវិជ្ជមានខ្លាំង។ ឧទាហរណ៍៖ $HF, HCl, HBr, \dots$ ។
- អុកស៊ីអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលផ្សំពីអ៊ីដ្រូសែន អុកស៊ីសែន និងធាតុទីបីដែលភាគច្រើនជាអលោហៈ។ ឧទាហរណ៍៖ $HNO_3, H_2SO_4, H_2CO_3, \dots$ ។

12)

- ម៉ូណូប្រូទិចអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលឲ្យមួយប្រូតុងនៅក្នុងមួយម៉ូលេគុលរបស់វា។
ឧទាហរណ៍៖ $HCl, HNO_3, HF, \dots$ ។
- ឌីប្រូទិចអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលឲ្យពីរប្រូតុងនៅក្នុងមួយម៉ូលេគុលរបស់វា។
ឧទាហរណ៍៖ $H_2CO_3, H_2SO_4, H_2SO_3, \dots$ ។
- ទ្រីប្រូទិចអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលឲ្យបីប្រូតុងនៅក្នុងមួយម៉ូលេគុលរបស់វា។
ឧទាហរណ៍៖ $H_3PO_3, H_3PO_4, \dots$ ។
- ប៉ូលីប្រូទិចអាស៊ីត គឺជាអាស៊ីតទាំងឡាយណាដែលឲ្យប្រូតុងចាប់ពីពីរឡើងទៅនៅក្នុងមួយម៉ូលេគុលរបស់វា។

13) អង្គធាតុចង្អុលពណ៌មាននាទីឲ្យសញ្ញាប្រាប់ឲ្យដឹងពីមាឌសរុបស្បង់ស្តង់ដារដែលបានបន្ថែមនៅចំណុចសមមូល។

14) អាស៊ីតខ្លាញ់ គឺជាអាស៊ីតកាបូកស៊ីលិចខ្សែត្រង់គ្មានខ្លែង ហើយចំនួនអាតូមកាបូនពី១២ទៅ១៨។

15) និយមន័យល្បឿនមធ្យមកំណ គឺជាផលធៀបនៃបម្រែបម្រួលមរិមាណ ឬកំហាប់អង្គធាតុកើតនិងបម្រែបម្រួលរយៈពេល។

រៀនដើម្បីជានិតិ១

- 16) និយមន័យល្បឿនមធ្យមបំបាត់ គឺជាទំហំផ្ទុយនៃបម្រែបម្រួលបរិមាណ ឬកំហាប់អង្គធាតុប្រតិករធៀបនឹងបម្រែបម្រួលរយៈពេល។
- 17) និយមន័យល្បឿនខណៈកំណ គឺជាលីមីតខិតទៅរកសូន្យនៃបម្រែបម្រួលបរិមាណ ឬកំហាប់អង្គធាតុកកើតធៀបនឹងបម្រែបម្រួលរយៈពេល។
- 18) និយមន័យល្បឿនខណៈបំបាត់ គឺជាទំហំផ្ទុយនៃលីមីតខិតទៅរកសូន្យនៃបម្រែបម្រួលបរិមាណ ឬកំហាប់អង្គធាតុប្រតិករធៀបនឹងបម្រែបម្រួលរយៈពេល។
- 19) ប្រតិកម្មឌីស្តកម្ម គឺជាប្រតិកម្មដែលអង្គធាតុមួយដើរតួជាដុករផង និងអុកស៊ីតករផង។
- 20) បានជាអាមីនជាស្រឡាយនៃអាម៉ូញាក់ព្រោះអាមីនកើតឡើងពីការជំនួសអាតូមអ៊ីដ្រូសែននៃម៉ូលេគុលអាម៉ូញាក់ ដោយរ៉ាឌីកាល់អ៊ីដ្រូកាបូ ($R-NH_2$)។
- 21) អ៊ីយ៉ុងទស្សនិច គឺជាអ៊ីយ៉ុងទាំងឡាយណាដែលមិនចូលរួមប្រតិកម្ម។
- 22) កាតាលីស្តផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍ដល់ឧស្សាហកម្មដូចជា៖
- ចំណេញពេលវេលា និងថវិកា
 - បង្កើនផលិតផល
 - សម្រាំងផលិតផល
- 23) កត្តាដែលជះឥទ្ធិពលដល់ល្បឿនប្រតិកម្មមានបួនគឺ
- កត្តាទំហំភាគល្អិតអង្គធាតុប្រតិករ
 - កត្តាកំហាប់អង្គធាតុប្រតិករ
 - កត្តាសម្ពាធ និងសីតុណ្ហភាព
 - កត្តាកាតាលីករ
- 24) គូអាស៊ីត បាស គឺជាសំណុំនៃប្រភេទគីមីពីរឆ្លាស់គ្នា ដែលប្តូរប្រូតុងគ្នាទៅវិញទៅមក។
- 25) ប្រតិកម្មទៅមក គឺជាប្រតិកម្មដែលក្នុងនោះ អង្គធាតុកកើតអាចមានប្រតិកម្មជាមួយគ្នាបង្កើតបានជាអង្គធាតុប្រតិករវិញ។
- 26) ប្រតិកម្មបំបែក គឺជាប្រតិកម្មដែលអង្គធាតុមួយអាចបំបែកទៅជាអង្គធាតុថ្មីពីរ ឬច្រើន។
- 27) លំនឹងគីមី គឺជាប្រតិកម្មប្រាស់ពីរដែលក្នុងនោះល្បឿនប្រតិកម្មតាមទិសបណ្តោយស្មើនឹងល្បឿនប្រតិកម្មតាមទិសប្រាស់ ហើយកំហាប់អង្គធាតុប្រតិករ និងកំហាប់អង្គធាតុកកើតលែងប្រែប្រួល។
- 28) សាប៊ូ គឺជាអំបិលនៃ K ឬ Na នៃអាស៊ីតកាបូកស៊ីលីចខ្សែត្រង់គ្មានខ្លែង ហើយមានចំនួនអាតូមកាបូនចាប់ពី ១២ ទៅ ១៨។

29)

- អ៊ីប្រូតិល គឺជាក្បាលនៃសាច់ដែលជាបង្កកាបូកស៊ីឡាត ដែលមានលក្ខណៈប៉ូលែ ហើយចំណូលទឹក។
- អ៊ីប្រូធូប គឺជាកន្ទុយនៃសាច់ដែលជាខ្សែកាបូនត្រង់ ដែលមានលក្ខណៈមិនប៉ូលែ ហើយមិនចំណូលទឹក ប៉ុន្តែចំណូលខ្លាញ់ឬប្រេង។

30) អត្រាកម្មអាស៊ីតបាស គឺជាលំនាំឬ បច្ចេកទេសដែលគេប្រើនៅក្នុងទីពិសោធន៍ដើម្បីកំណត់រកកំហាប់សូលុយស្យុងអាស៊ីត ឬបាសដែលគេមិនស្គាល់។

31) សូលុយស្យុងតំប៉ុង គឺជាល្បាយសូលុយស្យុងនៃអាស៊ីតខ្សោយ ជាមួយនិងអំបិលនៃបាសឆ្លាស់របស់វាដែលមានកំហាប់ប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។

32) ចំណុចសមមូលអាស៊ីតបាស គឺជាចំណុចដែលសូលុយស្យុងពីរមានចំនួនធាតុគីមីរលាយចូលគ្នាក្នុងសមាសធាតុស្មើគ្នា ហើយសូលុយស្យុងដែលទទួលបានជាសូលុយស្យុងណឺតដែលមាន $pH=7$ ។

33) អ៊ីយ៉ុងកម្ម គឺជាការធ្វើឲ្យម៉ូលេគុលក្លាយជាអ៊ីយ៉ុងដោយអំពើរបស់អង្គធាតុរំលាយ។

34)

- ប្រតិកម្មលៀន គឺជាប្រតិកម្មដែលប្រព្រឹត្តក្នុងរយៈពេលខ្លី។
- ប្រតិកម្មយឺត គឺជាប្រតិកម្មដែលប្រព្រឹត្តក្នុងរយៈពេលច្រើនាទី ច្រើនម៉ោង ច្រើនថ្ងៃ។
- ប្រតិកម្មយឺតបំផុត គឺជាប្រតិកម្មដែលប្រព្រឹត្តក្នុងរយៈពេលច្រើនថ្ងៃ ច្រើនខែ ច្រើនឆ្នាំ។

35)

- អាមីន គឺជាអង្គធាតុស្រទ្បាយនៃអាម៉ូញាក់ដែលបានមកពីការជំនួសអាតូមអ៊ីដ្រូសែននៃម៉ូលេគុលអាម៉ូញាក់ដោយរ៉ាឌីកាល់អ៊ីដ្រូកាបូ។
- អាមីត គឺជាអង្គធាតុស្រទ្បាយនៃអាស៊ីតកាបូកស៊ីលីចដែលក្នុងនោះបង្កអ៊ីដ្រូកស៊ីល(-OH)របស់អាស៊ីតត្រូវបានជំនួសដោយបង្កអាមីន(-NH₂)។
- អាស៊ីតអាមីណូ គឺជាសមាសធាតុសរីរាង្គដែលមានបង្កនាទីកាបូកស៊ីលីច(-COOH)មួយ បង្កនាទីអាមីន(-NH₂)មួយ ហើយភ្ជាប់ទៅនឹងអាតូមកាបូន α តែមួយ។

36) អេស្តែរមានលក្ខណៈរូបដូចជា៖

- មានក្លិនក្រអូបគួរជាទីគាប់ចិត្ត
- មិនអាចបង្កើតសម្ព័ន្ធអ៊ីដ្រូសែនរវាងម៉ូលេគុលរបស់វា
- អេស្តែររងអ៊ីដ្រូលីសផ្តល់ជាធាតុបង្កា
- មានចំណុចរំពុះខ្ពស់ជាងអ៊ីដ្រូកាបូ ប៉ុន្តែទាបជាងអាល់កុល(ម៉ាសមូលប្រហែលគ្នា)
- អាចបង្កើតសម្ព័ន្ធអ៊ីដ្រូសែនជាមួយអង្គធាតុដែលមានក្រុម(-OH)ដូចជា ទឹក អាល់កុល និងអាស៊ីតកាបូកស៊ីលីច។

រៀនដើម្បីជានិតិវិទូ

37) កត្តាដែលរំខានដល់លំនឹងគីមីគឺកត្តាសីតុណ្ហភាព។

38) ប្រតិកម្មអុកស៊ីដង់ដុកម្ម ឬប្រតិកម្មដុកម្ម គឺជាប្រតិកម្មទាំងឡាយណាដែលមានការបោះបង់អេឡិចត្រុង និងចាប់យកអេឡិចត្រុង។

39)

- អាស៊ីតឆ្លាស់ គឺជាប្រភេទគីមីដែលកកើត បន្ទាប់ពីបាសចាប់យកប្រូតុង។

- បាសឆ្លាស់ គឺជាប្រភេទគីមីដែលកកើត បន្ទាប់ពីអាស៊ីតបោះបង់ប្រូតុង។

40) ស៊ីនេទិចគីមីសិក្សាពីល្បឿនវិវត្តន៍នៃប្រតិកម្មគីមី។

41) ការមិនវិវត្តន៍នៃប្រព័ន្ធប្រតិកម្មមានពីរ គឺ ស្ថេរភាពថេរម៉ូឌីណាមិច និងភាពរាំងខ្ទប់ស៊ីស៊ីនេទិច។

42) បានជាអាមីនជាបាសដោយសារទ្វេតាអេឡិចត្រុងនៅលើអាតូម N អាចចាប់យកប្រូតុងបាន។

43) សារធាតុជម្រុះក្លែល គឺជាអំបិលសូដ្យូមនៃអាស៊ីតអាល់គីលបង់សែនស៊ីលីកូនីចខ្សែកាបូនវែង ឬជាអំបិលសូដ្យូមនៃអាល់គីលអ៊ីប្រូសែនស៊ីលីកូនីចខ្សែកាបូនវែង។