

ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ກົມມັດທະຍົມສຶກສາ

ຫົວບົດສອບເສັງແຂ່ງຂັນນັກຮຽນເກັ່ງ ມ.7 ທົ່ວໄປ ທົ່ວປະເທດ ປະຈຳສົກຮຽນ 2012-2013 ວິຂາ ເຄມີສາດ

(ໃຊ້ເວລາ 120 ນາທີ)

- 1. ເມື່ອໃຫ້ທາດ XY 20 g ລະລາຍໃນນ້ຳ 100 g ໃນກາລໍຣີມິເຕີ, ອຸນຫະພູມຂອງນ້ຳ ກ່ອນ ລະລາຍທາດ XY ວັດແທກໄດ້ 25°C ແລະ ອຸນຫະພູມພາຍຫຼັງການລະລາຍXY ວັດແທກໄດ້ 32°C, ການລະລາຍໃນນ້ຳຂອງທາດ XY ຈະດູດຄວາມຮ້ອນເທົ່າໃດ? ແລະ ຖ້າໃຊ້ທາດ XY 50g ລະລາຍໃນນ້ຳ 500g ອຸນຫະພູມຈະມີການປ່ຽນແປງຈັກອົງສາ(°C) ກຳນົດໃຫ້ນ້ຳມີຄວາມຮ້ອນຈຳ ເພາະ 4,2 J/g °C.
- 2. ກ) ເມື່ອເຜົາທາດປະສົມ (X) ຈົນຮ້ອນທີ່ສຸດ ມັນຈະສະລາຍ ໄດ້ອາຍສີນ້ຳຕານແດງ ເມື່ອຜ່ານ ອາຍນີ້ລົງໄປໃນນ້ຳ ຈະໄດ້ທາດລະລາຍທີ່ມີຄຸນລັກສະນະເປັນອາຊິດ ເມື່ອຕື່ມອາຊິດກຼໍຮີດຣິກຈຳນວນ ຫຼາຍເກີນພໍ ລົງໄປໃນພຶກທີ່ເຫຼືອຈາກການເຜົາທາດ (X) ຈະໄດ້ທາດລະລາຍໃສ ຊຶ່ງເມື່ອຕື່ມອາຊິດ ຊຸນຟູຣິກລົງໄປຈະໄດ້ພຶກສີຂາວ. ຈາກຂໍ້ມູນດັ່ງກ່າວທາດປະສົມຂອງ (X) ຄວນມີສູດຄືແນວໃດ?
 - **ຂ)** ທາດລະລາຍCa(OH)₂ ມີຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ1,66 ໂມລ/ລິດ, ບໍລິມາດ2cm³ ຈະມີຈັກ ໂມເລກຸນ?
- ຄ) ກູໍຣົວຂອງໂລຫະ (Y) ປະກອບດ້ວຍ ກູໍ ໜັກຮ້ອຍລະ 80 ຖ້າໂລຫະ(Y) ມີເລກອາໂຕມ ເທົ່າກັບ 13 ໃຫ້ຊອກຫາວ່າ 8 ອາໂຕມຂອງໂລຫະ (Y) ຈະໜັກເທົ່າໃດ?
- ຂະບວນການແຍກທອງອອກຈາກແຮ່ທາດ ໂດຍເລີ່ມຈາກແຮ່ທາດມີນ້ຳໜັກ 20 g ເກີດທອງ
 6,35 g ຂະບວນການເກີດດັ່ງລຸ່ມນີ້:

$$2\text{CuFeS}_2 + 4\text{O}_2 \longrightarrow \text{Cu}_2\text{S} + 2\text{FeO} + 3\text{SO}_2$$
.....(1)

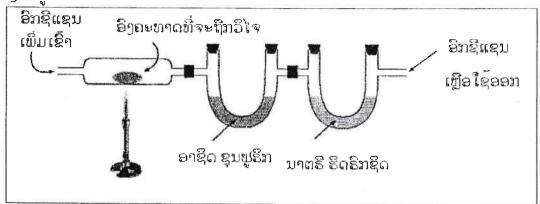
$$2Cu_2S + 3O_2 \longrightarrow 2Cu_2O + 2SO_2$$
(2)

$$2Cu_2O + Cu_2S \longrightarrow 6 Cu + SO_2...$$
 (3)

ຈົ່ງຊອກຫາຕາມຂໍ້ມູນດັ່ງລຸ່ມນີ້:

- ກ) ຈີ່ງອ່ານຊື່ແຮ່ທາດປະສົມນີ້: CuFeS₂ , Cu₂S
- ຂ) ໃນແຮ່ທອງ CuFeS₂ ມີຈັກ g ແລະ ມີຈັກ %ໂດຍມວນສານ
- ฤ) เทิด SO₂ จัท g?

- ງ) ໃຊ້ອົກຊີແຊນ ຈັກ g?
- ຈ) ຈົ່ງຂຸງນສູດໂຄງສ້າງແບບຈ້ຳເມັດ ແລະ ໂຄງສ້າງຣີໂຊແນນຂອງທາດ SO₂ ນີ້?
- 4. ເພີ່ນຕ້ອງການຢາກຮູ້ສູດຂອງອົງຄະຫາດຊະນິດໜຶ່ງດ້ວຍການວິໄຈ ໂດຍນຳໃຊ້ອຸປະກອນ ດັ່ງໃນຮູບ:



- ກ) ຈົ່ງອະທິບາຍ ບົດບາດຂອງອົກຊີແຊນ ທີ່ຖືກໃຊ້ເຂົ້າໃນການວິໄຈ.
- ຂ) ຈົ່ງອະທິບາຍ ບົດບາດຂອງອາຊິດຊຸນຟູຣິກ ທີ່ຖືກໃຊ້ເຂົ້າໃນການວິໄຈ.
- ຄ) ຈົ່ງອະທິບາຍ ບົດບາດຂອງນາຕຣີຮິດຣົກຊິດ ທີ່ຖືກໃຊ້ເຂົ້າໃນການວິໄຈ.
- ງ) ຈຶ່ງພັນລະນາຂະບວນການວິໄຈ ໂດຍເນັ້ນແຕ່ລະຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການຮູ້ ໃນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນ ຂອງການວິໄຈ.
- ຈ) ນັກຮຽນຜູ້ໜຶ່ງໄດ້ດຳເນີນການວິໄຈ ໄດ້ສັບປ່ຽນລຳດັບຂອງອາຊິດຊຸນຟູຣິກ ແລະ ນາຕຣີຮີດຣົກຊິດ. ຂໍ້ມູນທີ່ລາວເກັບໄດ້ຈາກການວິໄຈ ຈະແຕກຕ່າງກັບຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ຈາກ ແບບທົ່ວໄປ ຫຼື ບໍ່ ? ຍ້ອນຫຍັງ ?
- ສ) ໃນຂະບວນຂອງການວິໄຈ, ຈາກອົງຄະທາດ 1,35 g ເຊິ່ງບໍ່ບັນຈຸ ນີໂຕຣແຊນ, ເພິ່ນເກັບ ໄດ້ອາຍນ້ຳ 1,10 g ແລະ ອາຍກາກໂບນິກ 2,70 g. ອົງຄະທາດນີ້ມີອັດຕາສ່ວນປະກອບ ທາງດ້ຳນມວນສານແນວໃດ ?
- ຊ) ສູດໂມເລກຸນທີ່ອາດເປັນໄປໄດ້ຂອງອົງຄະຫາດນີ້ ແມ່ນແນວໃດ ?
- ຍ) ຖ້າອົງຄະທາດນີ້ບັນຈຸ 1 ຈຸອາຊິດກາກບົກຊີລິກ, ສູດໂມເລກຸນທີ່ເປັນໄປໄດ້ຂອງອົງຄະທາດ ນີ້ຈະແມ່ນແນວໃດ ແລະ ສູດໂຄງສ້າງຂອງມັນຈະເປັນແນວໃດ?
- 5. ອີໂຊໂຕນ 1 ໂມເລກຸນປະກອບດ້ວຍ C₃H₆ ອາໂຕມ ແລະ O 1ອາໂຕມ; ຖ້າມີ ອີໂຊໂຕນ 1,74 g ຈົ່ງຄິດໄລ່:
 - 1) ຈຳນວນໂມລ ຂອງແຕ່ລະທາດ
 - 2) ຈຳນວນອາໂຕມ ຂອງແຕ່ລະທາດ ແລະ ຈຳນວນອາໂຕມລວມ
 - 3) ມວນສານຂອງແຕ່ລະທາດ
- 6. ໃນການສະຫຼາຍຕົວຂອງທາດ A ດັ່ງສົມຜົນ

 $2A \rightarrow 3B + 5D$

ການຕິດຕາມຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດຕັ້ງຕົ້ນ A ໃນລະຫວ່າງການສະຫຼາຍຕົວ ໄດ້ຂໍ້ມູນດັ່ງນີ້:

| ເວລາ (ວິນາທີ) | ຫາດ A (mol/dm³) |
|---------------|-----------------|
| 0 | 1,000 |
| 5 | 0,850 |
| 10 | 0,700 |
| 15 | 0,550 |
| 20 | 0,400 |

ເມື່ອເວລາຜ່ານໄປ 11 ວິນາທີ ຈະມີທາດ D ເກີດຂຶ້ນຈັກ mol/dm³ ?

ຄະນະກຳມະການອອກຫົວບົດ



ສາຫາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ



ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ ກົມມັດທະຍຸມສຶກສາ

ຂະໜານຕອບ

ຫົວບົດສອບເສັງແຂ່ງຂັນນັກຮຽນເກັ່ງ ມ.7 ທົ່ວໄປ ທົ່ວປະເທດ ປະຈຳສົກຮຽນ 2012-2013

ວິຊາ ເຄມີສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

1. (1 ຄະແນນ)

ເນື່ອງຈາກ ເມື່ອຫາດ XY ລະລາຍໃນນ້ຳອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນ ສະແດງວ່າເປັນການ ລະລາຍປະເພດ ຄາຍຄວາມຮ້ອນ, ປະລິມານຄວາມຮ້ອນທີ່ຄາຍອອກມາຄິດໄລ່ຕາມສູດ:

0,5 คะแบบ

ពອນທີ1: Q = mCΔT

Q ຄື ຄວາມຮ້ອນຂອງການລະລາຍ (J). m ຄືມວນສານຂອງ = 100g

C ຄື ຄວາມຮ້ອນຈຳເພາະຂອງນ້ຳ (J/g°C) = 4,2 J/g°C

ΔT ຄື ອຸນຫະພູມທີ່ມີການປ່ຽນແປງ (°C) = 32-25 = 7°C

$$Q = 100 \text{ g} \times 4.2 \text{ J/g}^{\circ}\text{C} \times 7^{\circ}\text{C}$$

= 2940 J

ເມື່ອ: XY 20 g ລະລາຍໃນນ້ຳ ຈະຄາຍຄວາມຮ້ອນ = 2940 J

0,5 คะสมบ

= 7350 J.

Q = mC
$$\Delta$$
T
7350 J = 500 x 4,2 x Δ T
 Δ T = $\frac{7350}{500x4,2}$ = 3,5°C

2. (1,5 กะแบบ)

0,5 ละแบบ

n) ສູດຂອງ X ຄື Pb(NO₃)₂ ເພາະວ່າ $2Pb(NO_3)_2 \xrightarrow{\Delta} 2PbO_4 + 4NO_2^{\dagger} + O_2$

ນ້ຳຕານແດງ

$$\begin{split} &2\text{NO}_2\text{+H}_2\text{O} \longrightarrow \text{HNO}_3\text{+HNO}, \\ &\text{PbO} + 2\text{HCI} \longrightarrow \text{PbCI}_2\text{+H}_2\text{O} \\ &\text{PbCI}_2\text{+H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{PbSO}_{4_1}\text{+2HCI} \end{split}$$

ພຶກສີຂາວ

ที่ สูกรอง X ถิ Ba(NO₃)₂ เพาะอ่งง

$$2Ba(NO_3)_2 \xrightarrow{\Delta} 2BaO_4 + 4NO_2^{-1} + O_2$$

 $2NO_2 + H_2O \rightarrow HNO_3 + HNO_2$
 $BaO + 2HCI \rightarrow BaCI_2 + H_2O$
 $BaCI_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + 2HCI$
 0.5 กะผมม

2)

$$N = \frac{CV \times 6,02 \times 10^{23}}{1000} = \frac{1,66 \times 2 \times 6,02 \times 10^{23}}{1000} = 19,98 \times 10^{20}$$

ທາດລະລາย Ca(OH)₂ 2 cm³, 1,66 mol/L ມີ 19,98 x 10²⁰ โมเลภุบ

0.5 กะแบบ

ຄ) ໂລຫະ Y ຮ່ວມພໍດີກັບ ກູ້ = 100 - 80 = 20 % CI 80 ຫົວໜ່ວຍນ້ຳໜັກຮ່ວມພໍດີກັບ ໂລຫະ (Y) 20 CI 35,5 ຫົວໜ່ວຍນ້ຳໜັກຮ່ວມພໍດີກັບ ໂລຫະ $Y = \frac{20 \times 35,5}{80} = 8,875$

ຈາກບົດເຝິກຫັດ ໂລຫະ (Y) ມີເລກອາໂຕມ = 13 ດັ່ງນັ້ນ ເອເລັກຕຣົງຊັ້ນນອກສຸດ = 3

บ้ำขักอาโตม(Y)= 8,875 × 3 = 26,625

ໂລຫະ(Y) | ໂມລ ອາໂຕມໜັກ = 26,625 g

ໂລຫະ(Y) 8 ໂມລ ອາໂຕມໜັກ = 26.625 × 8 = 213

ດັ່ງນັ້ນ, ໂມລອາໂຕມຂອງໂລຫະ $(Y) = \frac{213 \times 8}{6.02 \times 10^{23}} = 283,05 \times 10^{-23} g$

3. (1,6 ຄະສານ)

| e) ໃນແຮ່ເງິນ CuFeS2 ,ມີຈັກ %ໂດຍມວນສານ | |
|---|-----|
| 2. Donati in the fortain surface to the first | |
| ໃນປິດເລກຂໍ້ນີ້: ຈຳເປັນຕ້ອງຄັດຈ້ອນເອົາແຕ່ລະສືມຜົນເຂົ້າກັນ | |
| ເພື່ອຢາກຮຸ້ຈຳນວນ ໂມລໂມເລກຸນຂອງແຮ່ທາດນັ້ນ | |
| (2) + (3) Cu ₂ O ໝົດໄປ | |
| 3 Cu ₂ S + 3O ₂ = 6 Cu + 3SO ₂ (4) ຈະເຫຼືອແຕ່ສິມຜົນ (1) ແລະ (4) | |
| . (1) x 3 + (4) Cu ₂ S ໜິດ ໄດ້ສື່ມຜິນໃໝ່ | |
| $6 \text{ CuFeS}_2 + 15 \text{ O}_2 = 6 \text{ Cu} + 6 \text{ FeO} + 12 \text{ SO}_2 \dots (5)$ | |
| ? ? 6,35 g ? | 0,4 |
| \$ Cu = 6,35 g / 63,5 g/mol = 0,1 mol (ແຕ່ແຮ່ທາດ 20 g | |
| <u>ບໍ່ບໍລິສຸດຄິດໄລ່ບໍ່ໄດ້</u>) | |
| | |
| CuFeS ₂ ที่ใช้ 6/6 x 0,1 mol = 0,1 mol | |
| ດັ່ງນັ້ນ 0,1 mol x 183,5 g/mol = 18,35 g | 0,4 |
| ແຮ່ຫາດ 20 g ມີ CuFeS ₂ = 18,35 g | 0,4 |
| ແຮ່ຫາດ 100g ມີ CuFeS ₂ ຢູ່ = 100 g x 18,35 g/ 20g = 91,75 % | |
| ໂດຍມວນສານ. | |
| | |
| ຄ) ເກີດ SO ₂ ຈັກ g? | |
| $SO_2 = 12 / 6 \times 0.1 \text{ mol} = 0.2 \text{ mol}$ | |
| 0.2 mol x 64 g/mol = 12.8 g | 0,2 |
| | |
| ງ) ໃຊ້ອິກຊີແຊນ ຈັກ g? | |
| $O_2 = 15 / 6 \times 0.1 \text{ mol} = 0.25 \text{mol}$ | 0,2 |
| 0,25mol x 32 g/mol = 8 g | |
| | |
| ຈ) ຈຶ່ງຂຽນສຸດໂຄງສ້າງແບບຈ້ຳເມັດ ຂອງທາດ SO₂ ແລະ ໂຄງສ້າງເຣໂຊແນນ | |
| · · | 0,2 |
| S.: | 6 |
| () 0 0 | |
| | |
| | |

4. (3,2 ຄະແນນ)

| | (3,2 #184110) | |
|-----|---|-----|
| ກ | ການວິໄຈນີ້ ຕ້ອງການໃຫ້ອີງຄະທາດໄໝ້ຢ່າງສົມບູນ ເພື່ອກາຍເປັນ CO2 | 0,4 |
| | ແລະ H₂O. ດັ່ງນັ້ນ ຈຶ່ງຕ້ອງການອີກຊີແຊນເປັນອີກຊິດດັງ. | - |
| 2 | ອາຊິດຊຸນຟູຣິກ ປຸກມີລັກສະນະດູດນ້ຳແຮງ, ເພື່ອສະກັດ ເອົາ ອາຍນ້ຳ | 0,4 |
| | ທັງໝົດ ທີ່ເກີດຂຶ້ນຈາກການເຜົາໄໝ້ ຂອງ ອີງຄະຫາດ. | |
| | ການຊັ່ງມວນສານຂອງຫຼອດທີ່ບັນຈຸ ອາຊິດຊຸນຟູຣິກຸ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງປະຕິ | |
| | ກິລິຍາ ຈະຊີ້ບອກ ປະລິມານນ້ຳທີ່ເກີດຂຶ້ນ. | |
| Ð | ນາຕຣີ ຮິດຣົກຊິດ ມີບິດບາດໃນການດູດ CO₂ກາຍເປັນກາກໂບນັດ. | 0,4 |
| | ການຊັ່ງມວນສານຂອງຫຼອດທີ່ບັນຈຸ ນາຕຣີ ຮິດຣົກຊິດ ກ່ອນ ແລະ ຫຼັງ | |
| | ປະຕິກິລິຍາ ຈະຊີ້ບອກປະລິມານ CO ₂ ທີ່ເກີດຂຶ້ນ. | |
| 5 | ຂະບວນການວິໄຈນີ້ ຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ຈັກຂໍ້ມູນ ກ່ຽວກັບ ປະລິມານຂອງ | 0,4 |
| | ອົງຄະຫາດ ທີ່ນຳມາວິໄຈ, ຂອງນ້ຳທີ່ເກີດຂຶ້ນ ແລະ ຂອງ CO₂ ທີ່ ເກີດຂຶ້ນ. | |
| | ດັ່ງນັ້ນ ຈຳເປັນຕ້ອງຮູ້ການປ່ານແປງທາງດ້ານມວນສານ ຂອງຫຼອດດູດນ້ຳ | |
| | (ອາຊິດ ຊຸນຟູຣິກ) ແລະ ຂອງຫຼອດດູດ CO ₂ (ນາຕຣີ ຮິດຣົກຊິດ). | |
| ্ব | ເນື່ອງຈາກວາ ນາຕຣີ ຮິດຣົກຊິດ ກໍມີລັກສະນະດູດນ້ຳແຮງ, ຖ້ຳສັບປ່ານ | 0,4 |
| | ລຳດັບຂອງຫຼອດ ຈະເຮັດໃຫ້ຫຼອດ ນາຕຣີ ຮິດຣົກຊິດ ດູດ ທັງອາຍ ນ້ຳ ແລະ | |
| | CO₂ อัมจะเซ็ดใต้ นี้มูมผิดพาด ใຊ้บี่ ได้. | |
| ລ | $C_x H_y O_z + (x+y/4 - z/2 O_2 \rightarrow x C O_2 + y/2 H_2 O_2)$ | 0,4 |
| | 1,35g 2,7g 1,1 g | |
| | ມວນສານຂອງ C ໃນ CO₂∶ 2,7g*12/44 = 0,736g | |
| | ມວນສານຂອງ H ໃນນ້ຳ 1,1 g : 1, 1g*2/18 = 0,122 g | |
| | ມວນສານຂອງ O ໃນອົງຄະຫາດ : 1,35 g- 0,736 g – 0,122g = 0,491 g | |
| | ອັດຕາສ່ວນປະກອບທາງດ້ານມວນສານຂອງອີງຄະທາດແມ່ນ : | |
| | C: 0,736/1,35 *100% = 54,51% | |
| | H:0,122/1,35*100% = 9,01% | |
| | O: 0,491/1,35*100% = 36,37% | |
| er. | จำນວນອາໂຕມ C : 54,51/12 = 0,061 ໂມລ ຕໍ່ອີງຄະທາດ 100g | 0,4 |
| | ຈຳນວນອາໂຕມ H : 9,01/1 = 0,0905 ໂມລ ຕໍ່ອົງຄະທາດ 100g | |
| | ຈຳນວນອາໂຕມ O : 36,45/16 =0,0307 ໂມລ ຕໍ່ອີງຄະທາດ 100 g | |
| | ອັດຕາສ [່] ວນຈຳນວນອາໂຕມ C/H/O = 2/3/1 | |
| | ສູດໂມເລກຸນທີ່ເປັນໄປໄດ້ຂອງອົງຄະຫາດນີ້ : C_2H_3O | |
| ម | ຖ້າບັນຈຸ 1ຈຸອາຊິດກາກບົກຊີລີກ (-COOH), ອົງຄະທາດນີ້ ຈະຕ້ອງບັນຈຸ O 2 | 0,4 |
| | ອາໂຕມ, C 4ອາໂຕມ ແລະ H 6 ອາໂຕມ | |
| | ສູດ ໂມເລກຸນ : C₄H₅O₂ | |
| | ສູດໂຄງສ້າງທີ່ເປັນໄປໄດ້ CH3CH=CH-COOH ທັງແບບ cis ແລະ ແບບ | |
| | trans, CH ₂ =CH-CH ₂ -COOH | |

. (2 ຄະແນນ)

1) ຈຳນວນໂມລຂອງແຕ່ລະຫາດ

ວິທີແກ້:

1.74g
$$C_3H_6O = x \frac{1 \text{mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{3 \text{ mol } C}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$

$$\vdots = 0.0899 \text{ mol } C$$

$$C_3H_6O = 1.74 \text{ g } \text{ if } C = 8.99 \times 10^{-2} \text{ mol}$$

ຈຳນວນໂມລຂອງ H ໃນ C.H.O

$$1.74 \text{ g } C_3H_6O = \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58.08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{6 \text{ mol } H}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$
$$= 0.180 \text{ mol } H$$

 C_3H_6O 1,74 g J H 1,80×10⁻¹ mol

ຈຳນວນໂມລຂອງ O ໃນ C,H,O

$$1,74 \text{ g } C_3H_6O = \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{1 \text{ mol } O}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$

$$= 0,0300 \text{ mol } O$$

$$\cdot C_3H_6O = 1,74 \text{ g } \overrightarrow{D} O = 300 \times 10^{-2} \text{ mol } O$$

(1 ១៦៨១១)

2) ຈຳນວນອາໂຕມຂອງແຕ່ລະທາດ ແລະ ຈຳນວນອາໂຕມລວມ

ວິທີແກ້:

$$. = 1.74 \text{ g} \quad \text{C}_{3}\text{H}_{6}\text{O} \times \frac{1 \text{ mol } \text{C}_{3}\text{H}_{6}\text{O}}{58,08 \text{ g} \quad \text{C}_{3}\text{H}_{6}\text{O}} \times \frac{1,00 \times 6,02 \times 10^{23} \text{ atom}}{1 \text{ mol } \text{C}_{3}\text{H}_{6}\text{O}}$$

$$= 1,80 \times 10^{22} \text{ atom}$$

ຈຳນວນອາໂຕມລວມຂອງ C,H,O 1,74g ເທົ່າກັບ 1,80×10²² atom

(1) ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ C ໃນ C,H₄O 1,74 g

= 1,74 g
$$C_3H_6O \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{3 \text{ mol } C}{1 \text{ mol } C_3H_6O} \times \frac{6.02 \times 10^{23} \text{ atom } C}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$

= 5.41×10²² atom C

ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ C ໃນ C,H,O 1,74 g ເທົ່າກັບ 5,41×10²² atom C

(2) ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ H ໃນ C₃H₆O 1,74 g

= 1,74 g
$$C_3H_6O \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{6 \text{ mol } H}{1 \text{ mol } C_3H_6O} \times \frac{6,02 \times 10^{23} \text{ atom } H}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$

= 1.08×10²³ atom H

ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ H ໃນ C₃H₆O 1,74 g ເທົ່າກັບ 1.08×10²³ atom H

(3) ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ O ໃນ C₃H₆O 1,74 g ເທົ່າກັບ

$$= 1.74 \text{ g} \quad C_3 \text{H}_6^2 \text{O} \times \frac{1 \text{ mol } C_3 \text{H}_6 \text{O}}{58,08 \text{ g} \quad C_3 \text{H}_6 \text{O}} \times \frac{1 \text{ mol } \text{O}}{1 \text{ mol } C_3 \text{H}_6 \text{O}} \times \frac{6,02 \times 10^{23} \text{ atom } \text{O}}{1 \text{ mol } C_3 \text{H}_6 \text{O}}$$

$$= 1.08 \times 10^{22} \text{ atom } \text{O}$$

ຈຳນວນອາໂຕມຂອງ H ໃນ C_3H_6O 1,74 g ເທົ່າກັບ 1,08×10²² atom O

(0,5 กะสมบ)

- 3) ມວນສານຂອງແຕ່ລະທາດ
- (1) ມວນສານ ຂອງ C ໃນ C.H.O 1.74 g = 1,74 g $C_3H_6O \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{3,00 \times 12,011 \text{ g } C}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$

$$= 1.08 g$$

ມວນສານ ຂອງ C ໃນ C.H.O 1,74 g ເທົ່າກັບ 1.08 g

(2) ມວນສານ ຂອງ H ໃນ C.H.O 1.74 g

= 1,74 g
$$C_3H_6O \times \frac{1 \text{ mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{6,00 \times 1,0079 \text{ g H}}{1 \text{ mol } C_3H_6O}$$

= 0,181 g H

ມວນສານ ຂອງ H ໃນ C,H,O 1,74 g ເທົ່າກັບ 1.81 g×10⁻¹

(3) ມວນສານ ຂອງ O ໃນ C,H₂O 1.74 g

= 1,74 g
$$C_3H_6O \times \frac{1 \text{mol } C_3H_6O}{58,08 \text{ g } C_3H_6O} \times \frac{315,9994 \text{ g } O}{1 \text{mol } C_3H_6O}$$

= 0.479 g O

ມວນສານ ຂອງ O ໃນ C,H,O 1,74 g ເທົ່າກັບ 4,79 g ×10⁻¹ (0,5 evanu)

(0,7 กะสมม)

ຈາກການສຶກສາຕາຕະລາງເທັນວ່າ ໃນທຸກໆ 5 ວິນາທີ ທາດ A ຈະຫຼຸດລົງ $0.150~{
m mol/dm^3}$ ສະແດງວ່າອັດຕາການເກີດປະຕິກິລິຍາຄົງທີ່ຕະຫຼອດການທົດລອງ.

5 ວິນາທີ ທາດ A ຈະຫຼຸດລົງ $0,150~{
m mol/dm^3}$

11 ວິນາທີ ທາດ A ຈະຫຼຸດລົງ 0,330 mol/dm³

$$2A \rightarrow 3B + 5D$$

$$0,330 \text{ mol/dm}^3 \longrightarrow X$$

$$X = \frac{0,330 \text{mol/dm}^3 \times 5 \text{mol}}{2 \text{mol}} = 0,825 \text{ mol/dm}^3$$

ເມື່ອເວລາຜ່ານໄປ 11 ວິນາທີ ຈະມີຫາດ D ເກີດຂຶ້ນ 0,825 mol/dm³