



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນະຖາວອນ

ຫົວບົດສອບເສັງນັກຮຽນເກັ່ງຂັ້ນແຂວງ ສົກຮຽນ 2020-2021

ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນມ₄ ເວລາ 120 ນາທີ

❖ ຄໍາຖາມ:

1. ທາດໃດຕໍ່ໄປນີ້ ເປັນທາດປະສົມອົກຊິດອາຊິດ ?

Na₂O, KOH, N₂O₅, Ca(OH)₂, H₂SO₄, MgO, SO₃, H₂S.

2. ຈົ່ງອ່ານຊື່ ແລະ ຂຽນສູດເຄມີຕໍ່ໄປນີ້:

ອ່ານຊື່: ກ. NO

ຂ. HClO₄

ຄ. NH₄Cl

ຂຽນສູດ: ກ. ນາຕີອອມຟິດສະຟັດ

ຂ. ເຫຼັກ III ຮີດຼີກຊິດ

ຄ. ອາລຸມິນີອອມຊຸນຟິວ

3. ຈົ່ງຄິດໄລ່ມວນສານໂມເລກຸລ ຂອງທາດປະສົມຕໍ່ໄປນີ້ ?

ກ. Mg(HCO₃)₂

ຂ. Ca₃(PO₄)₂

ຄ. K₂MnO₄

4. ຈົ່ງຂຽນ ແລະ ຊຶ່ງຊາສົມຜົນເຄມີຕໍ່ໄປນີ້ໃຫ້ຄົບຖ້ວນ:

ກ. KClO₃ + S → ?

ຂ. Na₂O + H₂O → ?

ຄ. KOH + AlCl₃ → ?

5. ເມື່ອນໍາຖ່ານ (C) ໄປເຜົາໃໝ້ກັບອົກຊີແຊນ (O₂) ຈະໄດ້ກາສກາກໂບນິກ (CO₂)

ກ. ຈົ່ງຂຽນສົມຜົນຂອງປະຕິກິລິຍາເຄມີດັ່ງກ່າວ ?

ຂ. ເມື່ອໃຊ້ຖ່ານ 2,5mol ຈະໄດ້ກາສ CO₂ ຈັກໂມລ ?

ຄ. ຖ້າມີ O₂ = 3mol ຈະໄດ້ຮັບກາສ CO₂ ໃນເງື່ອນໄຂມາດຕະຖານ (STP) ຈັກລິດ ?

6. ອົກຊິດເຫຼັກຊະນິດໜຶ່ງມີສູດ Fe_xO_y ປຸງແຕ່ງດ້ວຍການເອົາເຫຼັກ Fe 72,41 % ປະຕິກິລິຍາກັບອົກຊີແຊນໃນອຸນຫະພູມສູງ

ຈົ່ງຊອກຫາ:

ກ.) ອົກຊິດນີ້ມີສູດແນວໃດ ?

ຂ.) ໃນການປຸງແຕ່ງຈະໃຊ້ອົກຊິດນີ້ຈັກໂມລ ?

ຄ.) ຖ້າຢາກໄດ້ອົກຊິດນີ້ 13,5 g ຈະໃຊ້ອົກຊີແຊນໃນເງື່ອນໄຂມາດຕະຖານຈັກລິດ ?

7. ການຊີຮີຕຼີວ (CaH₂) ເມື່ອເກີດປະຕິກິລິຍາກັນນໍ້າ ຈະເກີດອາຍຮີໂດຼແຊນ ແລະ ຮີດຼີກຊິດການຊີອອມ ?

ກ. ຈົ່ງຂຽນ ແລະ ຊຶ່ງຊາສົມຜົນເຄມີສະແດງປະຕິກິລິຍາທີ່ເກີດຂຶ້ນ.

ຂ. ຈະຕ້ອງໃຊ້ CaH₂ ຈັກ g ຈິ່ງຈະໄດ້ຮີໂດຼແຊນ 10dm³ ໃນເງື່ອນໄຂມາດຕະຖານ (STP) ?

ຄະນະກຳມະການອອກຫົວບົດ

ຂະໜານຕອບ ບົດສອບເສັງນັກຮຽນເກັ່ງຂັ້ນແຂວງ ສົກຮຽນ 2020-2021 ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນ ມ₄

ຂໍ້	ຄຳຕອບ	ຄະແນນ
1.	N ₂ O ₅ , SO ₃	0,25

(0,25ຄະແນນ)		
2. (1,5ຄະແນນ)	<p>ອ່ານຊື່ : ກ. ໂມໂນອິກຊິດນິຕິ ຂ. ອາຊິດແປກກູ່ຣິກ ຄ. ອາໂມລກູ່ລິວ</p> <p>ຂຽນສູດ: ກ. Na_2PO_4 ຂ. $\text{Fe}(\text{OH})_2$ ຄ. Al_2S_3</p>	<p>0,75</p> <p>0,75</p>
3. (1,5ຄະແນນ)	<p>ກ. $\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2 = 146$</p> <p>ຂ. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2 = 310$</p> <p>ຄ. $\text{K}_2\text{MnO}_4 = 197$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
4. (1,5ຄະແນນ)	<p>ກ. $2\text{KClO}_3 + 3\text{S} \longrightarrow 2\text{KCl} + 3\text{SO}_2$</p> <p>ຂ. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaOH}$</p> <p>ຄ. $3\text{NaOH} + \text{AlCl}_3 \longrightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{KCl}$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
5. (1 ຄະແນນ)	<p>ກ. ສົມຜົນ: $\text{C} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$</p> <p>ຂ. $1\text{mol} \longrightarrow 1\text{mol}$</p> <p>$2,5\text{mol} \longrightarrow x$</p> <p>ຄ. $\text{O}_2 \longrightarrow \text{CO}_2$</p> <p>$1\text{mol} \longrightarrow 22,4\text{l}$</p> <p>$3\text{mol} \longrightarrow x$</p> <p style="text-align: right;">/ $x = 2,5\text{mol}$</p> <p style="text-align: right;">/ $V_{\text{CO}_2} = 67,2\text{ L}$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
6. (2,5ຄະແນນ)	<p>ຮູ້ວ່າ: ໃນທາດປະສົມອິກຊິດເຫຼັກສ Fe_xO_y ປະກອບມີເຫຼັກ Fe 72,41 % ສ່ວນທີ່ເຫຼືອແມ່ນ O_2 27,59 %</p> <p>ກ. ຊອກສູດໂມເລກູລ</p> <p>ອັດຕາສ່ວນດ້ານມວນສານ: Fe : O $\frac{72,41}{56} : \frac{27,59}{16}$</p> <p style="text-align: right;">$1,29 : 1,72$</p> <p>$3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$</p> <p>ຂ. ຊອກຈຳນວນໂມລຂອງ Fe_3O_4 ຮູ້ວ່າ: $m_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 13,5\text{ g}$</p> <p>$M_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = (56 \times 3) + (16 \times 4) = 232\text{ g/mol}$</p> <p>$n_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = \frac{m}{M} = \frac{13,5\text{ g}}{232\text{ g/mol}} = 0,058\text{ mol}$</p> <p>ຄ. ຊອກບໍລິມາດຂອງອິກຊິແຊນໃນເງື່ອນໄຂມາດຕະຖານ</p> <p>$3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$</p> <p>$2\text{mol} \longrightarrow 1\text{mol}$</p> <p>$? \longrightarrow 0,058\text{mol}$</p> <p>$X = \frac{0,058\text{mol} \times 2\text{mol}}{1\text{mol}} = 0,116\text{ mol}$</p> <p>ໃນ STP ບໍລິມາດກາສ $1\text{mol} \longrightarrow 22,4\text{ L}$</p> <p>ຖ້າກາສ O_2 $0,116\text{ mol} \longrightarrow ?$</p> <p>$X = \frac{0,116\text{ mol} \times 22,4\text{ L}}{1\text{mol}} = 2,6\text{L}$</p>	<p>0,5</p> <p>1</p> <p>1</p>
7. (1,75ຄະແນນ)	<p>ກ. ສົມຜົນ: $\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{H}_2$</p> <p>ຂ. ຖ້າມີ $42\text{g} \longrightarrow 2 \times 22,4\text{dm}^3$</p> <p>$X \longleftarrow 10\text{dm}^3$</p> <p>ຕອບ: ຈະຕ້ອງໃຊ້ $\text{CaH}_2 = 9,375\text{g}$ ຈຶ່ງຈະໄດ້ 10dm^3</p> <p style="text-align: right;">/ $X = 9,375\text{g}$</p>	<p>0,25</p> <p>1,5</p>

ຄວາມຮູ້ທົ່ວໄປ (ເວລາ 10 ວິນາທີ)

❖ ຄຳຖາມ: ວັນທີ ແລະ ເດືອນປີ ໃດ ເປັນວັນງົດ ຢາສູບໂລກ ?

ກ. ວັນທີ 31 ພຶດສະພາ

ຂ. ວັນທີ 29 ພຶດສະພາ

ຄ. ວັນທີ 28 ພຶດສະພາ

ງ. ວັນທີ 27 ພຶດສະພາ

ຕອບ: (ກ. ວັນທີ 31 ພຶດສະພາ)

ຄໍາຖາມວິທະຍາສາດ ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນ ມ₄ (ເວລາ 13 ວິນາທີ)

❖ ຄໍາຖາມ: ຖາມວ່າຄ່າເຄມີຂອງ Mn ໃນທາດປະສົມ KMnO₄ ຈະມີຄ່າເທົ່າໃດ ?

- ກ. +5 ຂ. +7 ຄ. +4 ງ. +6

ຕອບ: (ຂ. +7)

ຄໍາຖາມວິທະຍາສາດ ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນ ມ₄ (ເວລາ 15 ວິນາທີ)

❖ ຄໍາຖາມ: ໃຫ້ສົມຜົນເຄມີ : $aAl + bO_2 \longrightarrow cAl_2O_3$

ຖາມວ່າສໍາປະສິດ a ມີຄ່າເທົ່າໃດ ?

- ກ. a=2 ຂ. a=3 ຄ. a=4 ງ. a=5

ຕອບ: (ຄ. a=4)

ຄໍາຖາມວິທະຍາສາດ ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນ ມ₄ (ເວລາ 10 ວິນາທີ)

❖ ຄໍາຖາມ: ໃນອາກາດມີກາສຊະນິດໃດຫຼາຍກ່ວາໝູ່ ?

- ກ. ກາສ O₂ ຂ. ກາສ H₂
ຄ. ກາສ N₂ ງ. ກາສ CO₂

ຕອບ: (ຄ. ກາສ N₂)

ຄໍາຖາມວິທະຍາສາດ ວິຊາ: ເຄມີສາດ ຂັ້ນ ມ₄ (ເວລາ 10 ວິນາທີ)

❖ ຄໍາຖາມ: ໃນຕາຕະລາງທາດມູນເຄມີ ເພິ່ນແບ່ງອອກເປັນຈັກຮອບວຽນ ?

- ກ. 6 ຮອບວຽນ ຂ. 7 ຮອບວຽນ
ຄ. 8 ຮອບວຽນ ງ. 9 ຮອບວຽນ ຕອບ: (ຂ. 7 ຮອບວຽນ)