



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ທີ່ວິດສອບເລັ້ງຈົບຂັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ນ.7) ສິກຽມ 2018-2019

ວິຊາ: ເຄມືສາດ

ເວລາ 120 ນາທີ

- ທາດ A ເກີດປະຕິກິລິຍາກັບທາດ B ໄດ້ທາດ C, ຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນຂອງທາດ A ໃນວິນາທີ  $40 = 0,548 \text{ mol/L}$  ແລະ ວິນາທີ  $60 = 0,648 \text{ mol/L}$ , ອັດຕາການເກີດປະຕິກິລິຍາໃນໄລຍະເວລາດັ່ງກ່າວມີເຫຼົ່າໄດ້?
 

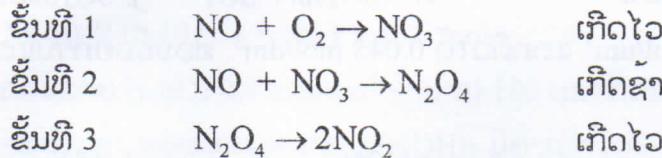
ກ.  $0,002 \text{ mol/L.s}$       ຂ.  $0,005 \text{ mol/L.s}$       ຄ.  $0,01 \text{ mol/L.s}$       ງ.  $0,05 \text{ mol/L.s}$
- ປະຕິກິລິຍາ  $A + B \rightarrow C$  ມີຜົນການທີ່ດອງດັ່ງນີ້

ການທີ່ດອງ	ຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນ (mol/L)		ອັດຕາການເກີດປະຕິກິລິຍາ (mol/L.s)
	[A]	[B]	
1	0,01	0,01	2,0
2	0,01	0,02	4,0
3	0,03	0,02	12,0

ກົດເກີນອັດຕາຂອງປະຕິກິລິຍາແມ່ນຂີ້ໄດ້?

- ກ.  $r = k[A]$       ຂ.  $r = k[B]$       ຄ.  $r = k[A][B]^2$       ງ.  $r = k[A][B]$
- ທາດລະລາຍ  $H_3PO_4$  0,3 N ຈະມີຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນເປັນ M ເຫຼົ່າໄດ້?
 

ກ. 0,1M      ຂ. 0,3 M      ຄ. 0,6 M      ງ. 10 M
  - ສົມຜົນປະຕິກິລິຍາ



ປະຕິກິລິຍາລວມ:  $2NO + O_2 \rightarrow 2NO_2$

ກົດເກີນອັດຕາລວມຂອງປະຕິກິລິຍາແມ່ນຂີ້ໄດ້?

- ກ.  $r = k[NO][O_2]$       ຂ.  $r = k[NO]^2[O_2]$       ຄ.  $r = k[NO][NO_3]$       ງ.  $r = k[N_2O_4]$
- ກຸ່ມທາດໃນຂີ້ໄດ້ລຸ່ມນີ້ແມ່ນທາດລະລາຍຫັ້ງໝົດ?
 

ກ. ທອງສິດ, ອາກາດຊຸ່ມ, ເກືອກິນ  
ຄ. ນ້ຳປິນກັບເຫຼົ່າ, ເກືອປິນກັບໝາກເຜັດ, ນ້ຳເກືອ
  - ເນື່ອໃຫ້  $NaCl$  0,1 mol ລະລາຍໃນນ້ຳຈົນໄດ້ທາດລະລາຍ  $20 \text{ dm}^3$  ທາດລະລາຍນີ້ມີຄວາມເຂັ້ມຂຸ້ນເຫຼົ່າໄດ້?
 

ກ.  $0,005 \text{ mol/dm}^3$       ຂ.  $0,05 \text{ mol/dm}^3$       ຄ.  $0,5 \text{ mol/dm}^3$       ງ.  $2 \text{ mol/dm}^3$
  - ໃນທຸກໆ ທາດລະລາຍບາເຊີມອີ້ງຊະນິດໄດ້ທີ່ຄົກັນ?
 

ກ. ອີ້ງ  $H_3O^+$       ຂ. ອີ້ງ  $NO_3^-$       ຄ. ອີ້ງ  $OH^-$       ງ. ອີ້ງ  $H^+$

8. ຖ້າຕ້ອງການປຸງແຕ່ງທາດລະລາຍ  $\text{HNO}_3$  ໃຫ້ມີຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນ  $0,4 \text{ mol/dm}^3$  ບໍລິມາດ  $150 \text{ cm}^3$  ຈາກທາດລະລາຍ  $\text{HNO}_3$  ເຂັ້ມຊັ້ນ  $6 \text{ mol/dm}^3$  ຈະຕ້ອງຕື່ມນຳກັ່ນເທົ່າໄດ້  $\text{cm}^3$ ?
- ກ.  $10 \text{ cm}^3$       2.  $140 \text{ cm}^3$       ຄ.  $145,5 \text{ cm}^3$       ງ.  $149,9 \text{ cm}^3$
9. ກໍານົດໃຫ້ສົມຜົນປະຕິກິລິຍາ  $2\text{A} + \text{B} \rightleftharpoons \text{C} + 2\text{D}$  ຢູ່ອຸນຫະພູມ  $25^\circ\text{C}$  ມີຄ່າຄົງທີ່ດຸນດັງເທົ່າໄດ້  $0,04$ . ຢູ່ພາວະດຸນດັງຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $\text{A}$ ,  $\text{B}$  ແລະ  $\text{D}$  ເທົ່າກັບ  $0,1 \text{ M}$ ,  $0,1 \text{ M}$  ແລະ  $0,2 \text{ M}$  ຕາມລຳດັບ. ຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $\text{C}$  ມີຄ່າເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $0,001 \text{ M}$       2.  $0,002 \text{ M}$       ຄ.  $0,004 \text{ M}$       ງ.  $0,01 \text{ M}$
10. ທາດລະລາຍ  $\text{A}$  ມີຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $\text{H}_3\text{O}^+$  ເທົ່າກັບ  $4 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$ . ຢູ່ອຸນຫະພູມ  $25^\circ\text{C}$  ທາດລະລາຍນີ້ຈະມີຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $\text{OH}^-$  ເທົ່າໄດ້  $\text{mol/L}$ ?
- ກ.  $4,0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$       2.  $5,0 \times 10^{-20} \text{ mol/L}$       ຄ.  $1,0 \times 10^{-14} \text{ mol/L}$       ງ.  $2,5 \times 10^{-9} \text{ mol/L}$
11. ສັນຍະລັກ  $K_p$  ແລະ  $K_c$  ໃຊ້ແທນອັນໄດ້?
- ກ.  $K_p$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມດັນ ແລະ  $K_c$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມບໍລິມາດ  
2.  $K_p$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມດັນ ແລະ  $K_c$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນ  
ຄ.  $K_p$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນ ແລະ  $K_c$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມດັນ  
ງ.  $K_p$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມເສດສ່ວນໂມລ ແລະ  $K_c$  ຄ່າຄົງທີ່ຄິດໄລ່ຕາມຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນ
12. ຫົວໝວຍຄ່າຄົງທີ່ດຸນດັງສໍາລັບປະຕິກິລິຍາ  $4\text{HCl}(\text{aq}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) + 2\text{Cl}_2(\text{g})$  ແມ່ນແນວໄດ້?
- ກ.  $\text{mol}^2/\text{dm}^6$       2.  $\text{dm}^3/\text{mol}$       ຄ.  $\text{dm}^6/\text{mol}^2$       ງ.  $\text{mol}^2/\text{dm}^6$
13. ຈາກສົມຜົນປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g})$  ຢູ່ພາວະດຸນດັງ ຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $[\text{NH}_3] = 0,2 \text{ M}$ ,  $[\text{N}_2] = 0,02 \text{ M}$  ແລະ  $[\text{H}_2] = 1 \text{ M}$  ຄ່າຄົງທີ່ດຸນດັງ ( $K_c$ ) ຂອງປະຕິກິລິຍາມີຄ່າເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $0,2$       2.  $0,5$       ຄ.  $1$       ງ.  $2$
14. ຈາກສົມຜົນປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g})$  ຖ້າມີການລົບກວນພາວະດຸນດັງ ດ້ວຍການເພີ່ມຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງອີກຊີແຊນຈະມີຜົນຕໍ່ຄວາມເຂັ້ມຊັ້ນຂອງ  $\text{SO}_3$  ແນວໄດ້?
- ກ.  $\text{SO}_3$  ຫຼຸດລົງ      2.  $\text{SO}_3$  ເພີ່ມຂຶ້ນ      ຄ.  $\text{SO}_3$  ເທົ່າ  $\text{SO}_2$       ງ.  $\text{SO}_3$  ພ້ອຍກວ່າ  $\text{SO}_2$
15. ທາດລະລາຍອາຊີດ  $\text{HA}$  ເຂັ້ມຊັ້ນ  $0,3 \text{ mol/dm}^3$  ແຕກຕົວໄດ້  $0,045 \text{ mol/dm}^3$ . ສ່ວນຮ້ອຍການແຕກຕົວຂອງອາຊີດນີ້ມີຄ່າເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $5\%$       2.  $7\%$       ຄ.  $12\%$       ງ.  $15\%$
16. ທາດລະລາຍ  $\text{A}$ ,  $\text{B}$ ,  $\text{C}$  ແລະ  $\text{D}$  ມີຄຸນລັກສະນະດັ່ງນີ້:

ທາດລະລາຍ	ການປົງສີເຈັ້ມລິດມັສ	ການນຳໄຟຟ້າ	ຄວາມຮູ່ຂອງຫົວໝວຍ
A	ຟ້າ → ແດງ	ນຳໄຟຟ້າ	ຮູ່ໝາຍ
B	ບໍ່ປົງສີ	ນຳໄຟຟ້າ	ຮູ່ປານກາງ
C	ແດງ → ຝົາ	ນຳໄຟຟ້າ	ຮູ່ໜ້ອຍ
D	ຟ້າ → ແດງ	ນຳໄຟຟ້າ	ຮູ່ໜ້ອຍ

ທາດລະລາຍ  $\text{A}$ ,  $\text{B}$ ,  $\text{C}$  ແລະ  $\text{D}$  ຕາມລຳດັບແມ່ນທາດລະລາຍໃນຂໍໄດ້ລຸ່ມນີ້?

- ກ. ອາຊີດອອນ, ເກືອ, ບາເຊີແຮງ, ອາຊີດແຮງ  
ຄ. ອາຊີດແຮງ, ເກືອ, ບາເຊີອອນ, ອາຊີດອອນ

2. ບາເຊີແຮງ, ເກືອ, ອາຊີດແຮງ, ອາຊີດອອນ  
ງ. ບາເຊີອອນ, ເກືອ, ອາຊີດອອນ, ອາຊີດແຮງ

17. ຈາກກົດເກນອັດຕາຂອງປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $(r) = k[A]^a[B]^b$  ຂໍໄດ້ແມ່ນອັນດັບລວມຂອງປະຕິກິລິຍາ?
- ກ.  $A + B$       2.  $a + b$       3.  $A + b$       4.  $A + b$
18. ຂໍຄວາມໄດ້ບອກໄດ້ຖືກຕ້ອງກ່ຽວກັບທີ່ດີອາຊີດ ແລະ ບາເຊີ້ນສເຕັດ-ລາວລີ?
- ກ. ອາຊີດຕື່ທາດທີ່ໃຫ້ໂປຣຕິງ ແລະ ບາເຊີ້ນສເຕັດທີ່ຮັບໂປຣຕິງ  
 2. ອາຊີດຕື່ທາດທີ່ຮັບໂປຣຕິງ ແລະ ບາເຊີ້ນສເຕັດທີ່ໃຫ້ໂປຣຕິງ  
 3. ອາຊີດຕື່ທາດທີ່ຮັບຄູ່ເອເລັກຕົງ ແລະ ບາເຊີ້ນສເຕັດທີ່ໃຫ້ຄູ່ເອເລັກຕົງ  
 4. ອາຊີດຕື່ທາດທີ່ໃຫ້ຄູ່ເອເລັກຕົງ ແລະ ບາເຊີ້ນສເຕັດທີ່ຮັບຄູ່ເອເລັກຕົງ
19. ເມື່ອໃຫ້  $C_6H_{12}O_6$  3 g ລະລາຍໃນນ້ຳ 100 g ຫາດລະລາຍທີ່ໄດ້ມີຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈຸດກັມແຂງເທົ່າໄດ້?  
 (ກຳນົດໃຫ້:  $k_f(H_2O) = 1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$  ແລະ  $T_f(H_2O) = 0^{\circ}\text{C}$ ; H = 1; C = 12; O = 16)
- ກ.  $0,13^{\circ}\text{C}$       2.  $0,31^{\circ}\text{C}$       3.  $0^{\circ}\text{C}$       4.  $1,8^{\circ}\text{C}$
20. ຄູ່ບາເຊີ້ນຂອງອາຊີດຕໍ່ໄປນີ້  $\text{HSO}_3^-$ ,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$  ຕາມລໍາດັບແມ່ນທາດໄດ້?
- ກ.  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$       2.  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$   
 3.  $\text{HSO}_3^-$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$       4.  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$
21. ຫາດລະລາຍໜຶ່ງມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງ  $\text{OH}^-$  ເທົ່າກັບ  $1 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$  ຈະມີ pH ເທົ່າໄດ້?
- ກ. 6      2. 8      3. 10      4. 12
22. ຫາດລະລາຍ  $\text{M(OH)}_2$  ເປັນບາເຊີແຮງມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນ  $0,2 \text{ mol/dm}^3$  ບໍລິມາດ  $500 \text{ cm}^3$  ຈະມີ  $\text{OH}^-$  ຈັກໂມລ?
- ກ.  $0,01 \text{ mol}$       2.  $0,02 \text{ mol}$       3.  $0,1 \text{ mol}$       4.  $0,2 \text{ mol}$
23. ຄ່າຄົງທີ່ດຸນດັງຂອງປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$  ຂູນໄດ້ແນວໄດ້?
- ກ.  $K = \frac{[A]^a[B]^b}{[C]^c[D]^d}$       2.  $K = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$       3.  $K = [A]^a[B]^b$       4.  $K = [C]^c[D]^d$
24. ອາຊີດໃນຂໍໄດ້ເປັນອາຊີດຊະນິດໄນ້ໂນໂປຣຕິກ?
- ກ.  $\text{HCl}, \text{H}_2\text{SO}_4$       2.  $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{HCN}$       3.  $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{H}_2\text{SO}_3$       4.  $\text{HCl}, \text{HBr}$
25. ຫາດລະລາຍຊະນິດໜຶ່ງມີຄ່າ  $\text{pH} = 3$  ຈະມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງ  $\text{OH}^-$  ເທົ່າກັບເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $1 \times 10^{-14} \text{ mol/L}$       2.  $1 \times 10^{-7} \text{ mol/L}$       3.  $1 \times 10^{-11} \text{ mol/L}$       4.  $1 \times 10^{-17} \text{ mol/L}$
26. ຫາດລະລາຍ  $\text{H}_2\text{SO}_4$   $0,3 \text{ mol/dm}^3$  ຈຳນວນ  $100 \text{ cm}^3$  ຕີຕຣາພໍດີກັບຫາດລະລາຍ  $\text{Mg(OH)}_2$  ຈຳນວນ  $60 \text{ cm}^3$  ຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງຫາດລະລາຍ  $\text{Mg(OH)}_2$  ມີຄ່າເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $1,8 \times 10^{-1} \text{ mol/dm}^3$       2.  $0,5 \text{ mol/dm}^3$       3.  $1 \text{ mol/dm}^3$       4.  $2,5 \times 10^{-1} \text{ mol/dm}^3$
27. ຫາດເຄີມໃນຂໍໄດ້ທີ່ສາມາດເກີດປະຕິກິລິຍາໃຫ້ໄດ້ລົງເຊີໄດ້?
- ກ.  $\text{KCl}$       2.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$       3.  $\text{CaCO}_3$       4.  $\text{CH}_3\text{COOK}$
28. ລະບົບບັບເພີໃນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໄດ້ທີ່ໄວປຈະເປັນລະບົບ  $\text{H}_2\text{CO}_3 / \text{HCO}_3^-$  ຈະຄວບຄຸມ pH ຂອງພລາສມາໃນເລືອດໃຫ້ມີຄ່າ ຢູ່ລະຫວ່າງ pH ເທົ່າໄດ້?
- ກ.  $7,3 - 7,4$       2.  $6,5 - 8,0$       3.  $7,8 - 8,2$       4.  $5,5 - 6,0$
29. ໂດຍທີ່ໄວປນ້ຳຫອມປະກອບດ້ວຍເອຕາໃນລັກສ່ວນຮອຍ?
- ກ.  $10\% - 20\%$       2.  $30\% - 40\%$       3.  $50\% - 60\%$       4.  $80\% - 90\%$
30. ອາຫານຮອນຄວນບັນຈຸ ໃສພາຊະນະຊະນິດໄດ້ຈຶ່ງດີທີ່ສຸດ?
- ກ. ຈານໄຟມ      2. ຈານແກ້ວ      3. ຈານໂລໜະ      4. ຈານປລາສະຕິກ

31. ຈາກປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $H_2(g) + F_2(g) \rightarrow 2H^+(aq) + 2F^-(aq)$ . ແຜນພາບຂອງປິນກັລວານີ້ກັບຂົງໄດ້ແນວໃດ?

ກ.  $Pt(s)/H_2(g)/H^+(aq)/F_2(g)/F^-(aq)/Pt(s)$   
ຄ.  $Pt(s)/H^+(aq)/H_2(g)/F_2(g)/F^-(aq)/Pt(s)$

2.  $Pt(s)/F_2(g)/F^-(aq)/H_2(g)/H^+(aq)/Pt(s)$   
ງ.  $Pt(s)/H_2(g)/H^+(aq)/F^-(aq)/F_2(g)/Pt(s)$

32. ເມື່ອນຳເຄື່ອງປິນຂອງ  $Fe/Fe^{2+}$  ຕໍ່ກັບເຄື່ອງປິນ  $Ni/Ni^{2+}$  ໃຫ້ຄົບວິຈອນ. ຄ່າ  $E^0$  ຂອງປິນຈະມີເທົ່າໄດ້?  
ກຳນົດໃຫ້:  $Fe^{2+} + 2e^- \rightarrow Fe$   $E^0 = -0,41 V$  ແລະ  $Ni^{2+} + 2e^- \rightarrow Ni$   $E^0 = -0,23 V$

ກ.  $-0,64 V$   
ຄ.  $-0,18 V$   
ආ.  $0,64 V$   
ງ.  $0,18 V$

33. ຖ້າຕ້ອງການເຄື່ອບທ່ອນເຫຼັກດ້ວຍທອງ ຄວນປະຕິບັດຕາມຂີ້ໄດ້?

ກ. ທອງເປັນກາໂຕດ ແລະ ຫາດລະລາຍວິເຄາະໄຟຟ້າແມ່ນ  $FeSO_4$   
ຂ. ທ່ອນເຫຼັກເປັນກາໂຕດ ແລະ ຫາດລະລາຍວິເຄາະໄຟຟ້າແມ່ນ  $CuSO_4$   
ຄ. ທ່ອນເຫຼັກເປັນກາໂຕດ ແລະ ຫາດລະລາຍວິເຄາະໄຟຟ້າແມ່ນ  $FeSO_4$   
ງ. ທ່ອນເຫຼັກເປັນອາໄນດ ແລະ ຫາດລະລາຍວິເຄາະໄຟຟ້າແມ່ນ  $CuSO_4$

34. ໃນການວິເຄາະຫາດລະລາຍ  $H_2SO_4$  ດ້ວຍກະແສໄຟຟ້າ, ຖ້າຢູ່ກາໂຕດມີກາສ  $H_2$  ເກີດຂຶ້ນ  $22,4 L$  ໃນເງື່ອນໄຂມາດຕະຖານ, ຢູ່ອາໄນດຈະມີກາສ  $O_2$  ເກີດຂຶ້ນເທົ່າໄດ້ການ?

ກ.  $16 g$   
ຄ.  $32 g$   
ආ.  $48 g$   
ງ.  $64 g$

35. ຂີ້ໄດ້ແມ່ນປະຕິກິລິຍາຢູ່ຂົງກາໂຕດຂອງພູ້ໄຟແຫ້ງ?

ກ.  $Li(s) + e^- \rightarrow Li^+(s)$   
ຄ.  $TiS_2(s) + e^- \rightarrow TiS_2^-(s)$

2.  $Li(s) \rightarrow Li^+(s) + e^-$   
ງ.  $TiS_2^-(s) + e^- \rightarrow TiS_2(s)$

36. ຂີ້ໄດ້ຕໍ່ໄປນີ້ທີ່ຜູ້ບໍລິໂພກມີໄອກາດໄດ້ຮັບຫາດປິນເປົ້ອນຈາກຫາດກົວຫຼາຍທີ່ສຸດ?

ກ. ກິນອາຫານປຶ້ງຢ້າງເປັນປະຈຳ  
ຄ. ກິນອາຫານຢູ່ແຄມທາງເປັນປະຈຳ

2. ກິນອາຫານກະບໍ່ອງເປັນປະຈຳ  
ງ. ດື່ມນັ້ນຈາກຂວດປລາສະຕິກທີ່ວາງຕາກແດດເປັນປະຈຳ

37. ຂີ້ໄດ້ແມ່ນການນຳໃຊ້ຫາດຝຳມາລິນທີ່ຖືກຕ້ອງທີ່ສຸດ?

ກ. ໃຊ້ເປັນນຳຢາດອອງຊາກສີບ  
ຄ. ໃຊ້ຮັກສາອາຫານທະເລໄຫ້ສິດ

2. ໃຊ້ຮັກສາຊັ້ນງົງໃຫ້ສິດ  
ງ. ໃຊ້ປະສົມໃນອາຫານເພື່ອໃຫ້ມີລິດແຊບ

38. ຈາກສົມຜົນປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $3P + 5HNO_3 + 2H_2O \rightarrow 5NO + 3H_3PO_4$  ຂໍຄວາມໄດ້ຖືກຕ້ອງ?

ກ. ຕົວເຮັດຖາເຕີປົງນເລກອີກຊີດາຊີງຈາກ +5 ເປັນ 0  
ຄ. ຕົວອີກຊີດາປົງນເລກອີກຊີດາຊີງຈາກ +2 ເປັນ +5

2. ຕົວເຮັດຖາເຕີປົງນເລກອີກຊີດາຊີງຈາກ 0 ເປັນ +5  
ງ. ຕົວເຮັດຖາເຕີປົງນເລກອີກຊີດາຊີງຈາກ +5 ເປັນ +2

39. ປະຕິກິລິຍາໄດ້ລຸ່ມນີ້ເປັນປະຕິກິລິຍາອີກຊີດາຊີງ-ເຮັດຊີງ?

ກ.  $KOH(aq) + HCl(aq) \rightarrow KCl(aq) + H_2O(l)$   
2.  $MgCl_2(aq) + FeSO_4(aq) \rightarrow FeCl_2(aq) + MgSO_4(aq)$

ຄ.  $2FeCl_3(aq) + SnCl_2(aq) \rightarrow 2FeCl_2(aq) + SnCl_4(aq)$   
ງ.  $3KOH(aq) + Na_3PO_4(aq) \rightarrow K_3PO_4(aq) + 3NaOH(aq)$

40. ບຸ່ຍໍເຄີມທີ່ມີສຸດ  $18 : 18 : 18$  ຈະມີປະລິມານຂອງຫາດ N ແລະ K ລວມກັນຈັກສ່ວນ?

ກ. 18 ສ່ວນ  
ຄ. 36 ສ່ວນ  
ආ. 46 ສ່ວນ  
ງ. 54 ສ່ວນ

## គម្រោងរបាយការណ៍នៃកិច្ចបុណ្ណោះ



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ  
ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

ຫົວປິດສອບເສັ້ນຈີບຂັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ນ.7) ສີກຽງ 2018-2019  
ວິຊາ: ເຄມືສາດ ເວລາ 120 ນາທີ

1. ທາດລະລາຍ A, B, C ແລະ D ມີຄຸນລັກສະນະດັ່ງນີ້:

ທາດລະລາຍ	ການປົງສີເຈັຍລິດມັສ	ການນໍາໄຟຟ້າ	ຄວາມຮູ້ຂອງຫົວທຸນ
A	ຟ້າ → ແດງ	ນໍາໄຟຟ້າ	ຮູ້ໝາຍ
B	ບໍ່ປົງສີ	ນໍາໄຟຟ້າ	ຮູ້ປານກາງ
C	ແດງ → ພ້າ	ນໍາໄຟຟ້າ	ຮູ້ໝ້ອຍ
D	ຟ້າ → ແດງ	ນໍາໄຟຟ້າ	ຮູ້ໝ້ອຍ

ທາດລະລາຍ A, B, C ແລະ D ຕາມລຳດັບແມ່ນທາດລະລາຍໃນຂໍ້ໄດ້ລຸ່ມນີ້?

ກ. ອາຊີດອອນ, ເກືອ, ບາເຊີແຮງ, ອາຊີດແຮງ

ຂ. ບາເຊີແຮງ, ເກືອ, ອາຊີດແຮງ, ອາຊີດອອນ

ຄ. ອາຊີດແຮງ, ເກືອ, ບາເຊີອ່ອນ, ອາຊີດອອນ

ງ. ບາເຊີອ່ອນ, ເກືອ, ອາຊີດອອນ, ອາຊີດແຮງ

2. ຈາກກົດເກັນອັດຕາຂອງປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້ ( $r = k[A]^a[B]^b$ ) ຂໍ້ໄດ້ແມ່ນອັນດັບລວມຂອງປະຕິກິລິຍາ?

ກ.  $A + B$

ຂ.  $a + b$

ຄ.  $A + b$

ງ.  $A + b$

3. ຂໍຄວາມໄດ້ບອກໄດ້ຖືກຕ້ອງກ່ຽວກັບທິດສະດິອາຊີດ ແລະ ບາເຊີຂອງເບຣິນສເຕັດ-ລາວລີ?

ກ. ອາຊີດຄືຫາດທີ່ໃຫ້ໂປຣຕິງ ແລະ ບາເຊີຄືຫາດທີ່ຮັບໂປຣຕິງ

ຂ. ອາຊີດຄືຫາດທີ່ຮັບໂປຣຕິງ ແລະ ບາເຊີຄືຫາດທີ່ໃຫ້ໂປຣຕິງ

ຄ. ອາຊີດຄືຫາດທີ່ຮັບຄູ່ເອເລັກຕົງ ແລະ ບາເຊີຄືຫາດທີ່ໃຫ້ຄູ່ເອເລັກຕົງ

ງ. ອາຊີດຄືຫາດທີ່ໃຫ້ຄູ່ເອເລັກຕົງ ແລະ ບາເຊີຄືຫາດທີ່ຮັບຄູ່ເອເລັກຕົງ

4. ເມື່ອໃຫ້  $C_6H_{12}O_6$  3 g ລະລາຍໃນນ້ຳ 100 g ທາດລະລາຍທີ່ໄດ້ມີຄວາມແຕກຕ່າງຂອງຈຸດກັມແຂງເທົ່າໄດ?

(ກຳນົດໃຫ້:  $k_f(H_2O) = 1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$  ແລະ  $T_f(H_2O) = 0^{\circ}\text{C}$ ; H = 1; C = 12; O = 16)

ກ.  $0,13^{\circ}\text{C}$

ຂ.  $0,31^{\circ}\text{C}$

ຄ.  $0^{\circ}\text{C}$

ງ.  $1,8^{\circ}\text{C}$

5. ຖຸບາເຊີຂອງອາຊີດຕໍ່ໄປນີ້  $\text{HSO}_3^-$ ,  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$  ຕາມລຳດັບແມ່ນທາດໄດ?

ກ.  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$

ຂ.  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$

ຄ.  $\text{HSO}_3^-$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$

ງ.  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{HPO}_4^{2-}$ ,  $\text{H}_2\text{CO}_3$

6. ທາດລະລາຍທີ່ມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງ  $\text{OH}^-$  ເທົ່າກັບ  $1 \times 10^{-6} \text{ mol/L}$  ຈະມີ pH ເທົ່າໄດ?

ກ. 6

ຂ. 8

ຄ. 10

ງ. 12

7. ທາດລະລາຍ  $\text{M(OH)}_2$  ເປັນບາເຊີແຮງມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນ  $0,2 \text{ mol/dm}^3$  ບໍລິມາດ  $500 \text{ cm}^3$  ຈະມີ  $\text{OH}^-$  ຈັກໂມລ?

ກ.  $0,01 \text{ mol}$

ຂ.  $0,02 \text{ mol}$

ຄ.  $0,1 \text{ mol}$

ງ.  $0,2 \text{ mol}$

8. ຄ່າຄົງທີ່ດຸນດັງຂອງປະຕິກິລິຍາຕໍ່ໄປນີ້  $aA + bB \rightleftharpoons cC + dD$  ຂູນໄດ້ແນວໃດ?

$$\text{ກ. } K = \frac{[A]^a[B]^b}{[C]^c[D]^d} \quad \text{ຂ. } K = \frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b} \quad \text{ຄ. } K = [A]^a[B]^b \quad \text{ງ. } K = [C]^c[D]^d$$

9. ອາຊີດໃນຂີ້ໄດ້ເປັນອາຊີດຊະນິດໄມ້ໄນໂປຣຕິກັກ?



10. ຫາດລະລາຍຊະນິດໜຶ່ງມີຄ່າ  $\text{pH} = 3$  ຈະມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງ  $\text{OH}^-$  ເທົ່າກັບເທົ່າໃດ?

$$\text{ກ. } 1 \times 10^{-14} \text{ mol/L} \quad \text{ຂ. } 1 \times 10^{-7} \text{ mol/L} \quad \text{ຄ. } 1 \times 10^{-11} \text{ mol/L} \quad \text{ງ. } 1 \times 10^{-17} \text{ mol/L}$$

11. ຫາດລະລາຍ  $\text{H}_2\text{SO}_4$   $0,3 \text{ mol/dm}^3$  ຈຳນວນ  $100 \text{ cm}^3$  ຕີຕາພຶດກັບຫາດລະລາຍ  $\text{Mg(OH)}_2$  ຈຳນວນ  $60 \text{ cm}^3$  ຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງຫາດລະລາຍ  $\text{Mg(OH)}_2$  ມີຄ່າເທົ່າໃດ?

$$\text{ກ. } 1,8 \times 10^{-1} \text{ mol/dm}^3 \quad \text{ຂ. } 0,5 \text{ mol/dm}^3 \quad \text{ຄ. } 1 \text{ mol/dm}^3 \quad \text{ງ. } 2,5 \times 10^{-1} \text{ mol/dm}^3$$

12. ຫາດເຄີມໃນຂີ້ໄດ້ທີ່ສາມາດເກີດປະຕິກິລິຍາຮີໄດ້ລົງເຊີ້ໄດ້?



13. ລະບົບບັບເຟໃນສິ່ງທີ່ມີຊີວິດໄດ້ຍໍ່ໄວປະເປັນລະບົບ  $\text{H}_2\text{CO}_3 / \text{HCO}_3^-$  ຈະຄວບຄຸມ  $\text{pH}$  ຂອງພລາສມາໃນເລືອດໃຫ້ມີຄ່າ ຢູ່ລະຫວ່າງ  $\text{pH}$  ເທົ່າໃດ?

$$\text{ກ. } 7,3 - 7,4 \quad \text{ຂ. } 6,5 - 8,0 \quad \text{ຄ. } 7,8 - 8,2 \quad \text{ງ. } 5,5 - 6,0$$

14. ໂດຍທີ່ໄວໄປນີ້ຫອມປະກອບດ້ວຍເອຕາໄນລຈັກສ່ວນຮ້ອຍ?

$$\text{ກ. } 10\% - 20\% \quad \text{ຂ. } 30\% - 40\% \quad \text{ຄ. } 50\% - 60\% \quad \text{ງ. } 80\% - 90\%$$

15. ອາຫານຮ້ອນຄວນບັນຈຸໃສ່ພາຊະນະຊະນິດໄດ້ຈຶ່ງດີທີ່ສຸດ?



16. ຫາດ A ເກີດປະຕິກິລິຍາກັບຫາດ B ໄດ້ຫາດ C, ຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນຂອງຫາດ A ໃນວິນາທີທີ  $40 = 0,548 \text{ mol/L}$  ແລະ ວິນາທີທີ  $60 = 0,648 \text{ mol/L}$ , ອັດຕາການເກີດປະຕິກິລິຍາໃນໄລຍະເວລາດັ່ງກ່າວມີເທົ່າໃດ?

$$\text{ກ. } 0,002 \text{ mol/L.s} \quad \text{ຂ. } 0,005 \text{ mol/L.s} \quad \text{ຄ. } 0,01 \text{ mol/L.s} \quad \text{ງ. } 0,05 \text{ mol/L.s}$$

17. ປະຕິກິລິຍາ  $A + B \rightarrow C$  ມີຜົນການທິດລອງດັ່ງນີ້

ການທິດລອງ	ຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນ (mol/L)		ອັດຕາການເກີດປະຕິກິລິຍາ (mol/L.s)
	[A]	[B]	
1	0,01	0,01	2,0
2	0,01	0,02	4,0
3	0,03	0,02	12,0

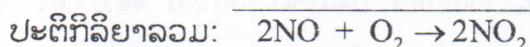
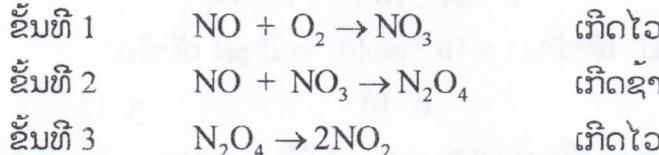
ກົດເກີນອັດຕາຂອງປະຕິກິລິຍາແມ່ນຂີ້ໄດ້?

$$\text{ກ. } r = k[A] \quad \text{ຂ. } r = k[B] \quad \text{ຄ. } r = k[A][B]^2 \quad \text{ງ. } r = k[A][B]$$

18. ຫາດລະລາຍ  $\text{H}_3\text{PO}_4$   $0,3 \text{ N}$  ຈະມີຄວາມເຂັ້ມຂັ້ນເປັນ M ເທົ່າໃດ?

$$\text{ກ. } 0,1\text{M} \quad \text{ຂ. } 0,3 \text{ M} \quad \text{ຄ. } 0,6 \text{ M} \quad \text{ງ. } 10 \text{ M}$$

19. ສົມຜົນປະຕິກິລິຍາ



ກົດເກີນອັດຕາລວມຂອງປະຕິກິລິຍາແມ່ນຂີ້ໄດ້?

$$\text{ກ. } r = k[\text{NO}][\text{O}_2] \quad \text{ຂ. } r = k[\text{NO}]^2[\text{O}_2] \quad \text{ຄ. } r = k[\text{NO}][\text{NO}_3] \quad \text{ງ. } r = k[\text{N}_2\text{O}_4]$$



32. เมื่อนำเเล่ງปืนของ  $\text{Fe}/\text{Fe}^{2+}$  ต่อกับเเล่ງปืน  $\text{Ni}/\text{Ni}^{2+}$  ให้ลิบอิงจอน. ถ้า  $E^{\circ}$  ของปืนจะมีเท่าใด?  
กำหนดให้:  $\text{Fe}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Fe} \quad E^{\circ} = -0,41 \text{ V}$  และ  $\text{Ni}^{2+} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Ni} \quad E^{\circ} = -0,23 \text{ V}$
- ก.  $-0,64 \text{ V}$       ข.  $-0,18 \text{ V}$       ค.  $0,64 \text{ V}$       ง.  $0,18 \text{ V}$
33. ถ้าต้องการผลิตออกซิเจนโดยหุงน้ำแข็งในภาชนะที่มีความกว้าง  $10 \text{ cm}$  และสูง  $10 \text{ cm}$  ควรใช้กระดาษฟองน้ำแบบใด?
- ก. หุ้นฟองน้ำแบบกระดาษทึบสีฟ้าและกระดาษทึบสีเขียวแบบ  $\text{FeSO}_4$   
 ข. หุ้นฟองน้ำแบบกระดาษทึบสีฟ้าและกระดาษทึบสีเขียวแบบ  $\text{CuSO}_4$   
 ค. หุ้นฟองน้ำแบบกระดาษทึบสีฟ้าและกระดาษทึบสีเขียวแบบ  $\text{FeSO}_4$   
 ง. หุ้นฟองน้ำแบบกระดาษทึบสีฟ้าและกระดาษทึบสีเขียวแบบ  $\text{CuSO}_4$
34. ในกรณีที่ต้องการผลิตออกซิเจนโดยหุงน้ำแข็งในภาชนะที่มีความกว้าง  $10 \text{ cm}$  และสูง  $10 \text{ cm}$  ควรใช้กระดาษฟองน้ำแบบใด?
- ก.  $16 \text{ g}$       ข.  $32 \text{ g}$       ค.  $48 \text{ g}$       ง.  $64 \text{ g}$
35. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเกิดปฏิกิริยา?
- ก.  $\text{Li(s)} + \text{e}^- \rightarrow \text{Li}^+(s)$       ข.  $\text{Li(s)} \rightarrow \text{Li}^+(s) + \text{e}^-$   
 ค.  $\text{TiS}_2(\text{s}) + \text{e}^- \rightarrow \text{TiS}_2^-(\text{s})$       ง.  $\text{TiS}_2^-(\text{s}) + \text{e}^- \rightarrow \text{TiS}_2(\text{s})$
36. ข้อใดต่อไปนี้ที่ผิด?
- ก. วินาทีของปั๊มน้ำมันเป็นปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $20^\circ\text{C}$   
 ข. วินาทีของปั๊มน้ำมันเป็นปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $40^\circ\text{C}$   
 ค. วินาทีของปั๊มน้ำมันเป็นปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $60^\circ\text{C}$   
 ง. ดีมานด์ของน้ำที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $80^\circ\text{C}$
37. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเกิดปฏิกิริยา?
- ก. ใช้ปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $20^\circ\text{C}$   
 ข. ใช้ปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $40^\circ\text{C}$   
 ค. ใช้ปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $60^\circ\text{C}$   
 ง. ใช้ปั๊มน้ำมันที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $80^\circ\text{C}$
38. จากร่องรอยของสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $20^\circ\text{C}$  จึงสามารถตัดสินใจได้ว่าต้องการได้รับสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $40^\circ\text{C}$  หรือ  $60^\circ\text{C}$ ?
- ก. ต้องการได้รับสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $20^\circ\text{C}$  มากกว่า  $60^\circ\text{C}$   
 ข. ต้องการได้รับสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $40^\circ\text{C}$  มากกว่า  $60^\circ\text{C}$   
 ค. ต้องการได้รับสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $40^\circ\text{C}$  มากกว่า  $20^\circ\text{C}$   
 ง. ต้องการได้รับสารเคมีที่ต้องการได้รับจากน้ำที่มีอุณหภูมิ  $60^\circ\text{C}$  มากกว่า  $40^\circ\text{C}$
39. ปฏิกิริยาใดลุ่มมี?
- ก.  $\text{KOH(aq)} + \text{HCl(aq)} \rightarrow \text{KCl(aq)} + \text{H}_2\text{O(l)}$   
 ข.  $\text{MgCl}_2(\text{aq}) + \text{FeSO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{FeCl}_2(\text{aq}) + \text{MgSO}_4(\text{aq})$   
 ค.  $2\text{FeCl}_3(\text{aq}) + \text{SnCl}_2(\text{aq}) \rightarrow 2\text{FeCl}_2(\text{aq}) + \text{SnCl}_4(\text{aq})$   
 ง.  $3\text{KOH(aq)} + \text{Na}_3\text{PO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{K}_3\text{PO}_4(\text{aq}) + 3\text{NaOH(aq)}$
40. บุ่ยเคมีที่มีสูตร  $18 : 18 : 18$  จะมีประลิมามของธาตุ N และ K ล้อมกันจักส่วน?
- ก. 18 ส่วน      ข. 36 ส่วน      ค. 46 ส่วน      ง. 54 ส่วน

แบบประเมินทางเคมีศาสตร์

❖ ຄໍາຕອບ ວິຊາ: ເຄມືສາດ, ຂັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7)

ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ
1	ຂ	15	ງ	29	ງ
2	ງ	16	ຄ	30	ຂ
3	ກ	17	ຂ	31	ກ
4	ຄ	18	ກ	32	ງ
5	ຂ	19	ຂ	33	ຂ
6	ກ	20	ກ	34	ກ
7	ຄ	21	ຂ	35	ຄ
8	ຂ	22	ງ	36	ຂ
9	ກ	23	ຂ	37	ກ
10	ງ	24	ງ	38	ຂ
11	ຂ	25	ຄ	39	ຄ
12	ຂ	26	ຂ	40	ຂ
13	ງ	27	ງ		
14	ຂ	28	ກ		

➤ ກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍລະ 0,25

❖ ຄໍາຕອບ ວິຊາ: ເຄມີສາດ, ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນປາຍ (ມ.7)

ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ	ຂໍ້	ຄໍາຕອບ
1	ຄ	15	ຂ	29	ຂ
2	ຂ	16	ຂ	30	ງ
3	ກ	17	ງ	31	ກ
4	ຂ	18	ກ	32	ງ
5	ກ	19	ຄ	33	ຂ
6	ຂ	20	ຂ	34	ກ
7	ງ	21	ກ	35	ຄ
8	ຂ	22	ຄ	36	ຂ
9	ງ	23	ຂ	37	ກ
10	ຄ	24	ກ	38	ຂ
11	ຂ	25	ງ	39	ຄ
12	ງ	26	ຂ	40	ຂ
13	ກ	27	ຂ		
14	ງ	28	ງ		

➤ ກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25