



ສາທາລະນະລັດ ປະຊາທິປະໄຕ ປະຊາຊົນລາວ

ສັນຕິພາບ ເອກະລາດ ປະຊາທິປະໄຕ ເອກະພາບ ວັດທະນາຖາວອນ

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ

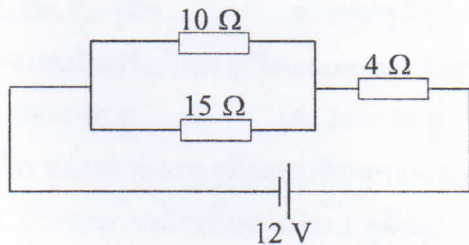
ທົວບົດສອບເສັງຈົບຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4) ສົກຮຽນ 2019-2020

ວິຊາ: ວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ ເວລາ 120 ນາທີ

- ຮ່າງກາຍ ແລະ ຫົວໃຈຂອງຄົນມີການເຕີບໃຫຍ່ເຕັມທີ່ເມື່ອອາຍຸປະມານຈັກປີ?
ກ. 10 ປີ ຂ. 15 ປີ ຄ. 20 ປີ ງ. 30 ປີ
- ການປະຕິສິນທິເກີດຂຶ້ນຢູ່ພາກສ່ວນໃດ ຂອງລະບົບສືບພັນເພດຍິງ?
ກ. ຮວຍໄຂ່ ຂ. ທໍ່ສິ່ງໄຂ່ ຄ. ມົດລູກ ງ. ຊ່ອງຄອດ
- ພະຍາດຕິດຕໍ່ທາງເພດສຳພັນໃດ ທີ່ເກີດຈາກເຊື້ອແບກທີເຣຍ (Bacteria)?
ກ. ຫູດເຂົ້າສຸກ ຂ. ໂລນ ຄ. ຫູດຫອນໄກ່ ງ. ຊີພິລິສ
- ໂຄຣໂມໂຊມ (Chromosome) ພົບຢູ່ໃນພາກສ່ວນໃດຂອງຈຸລັງ?
ກ. ເຈ້ຍຫຸ້ມຈຸລັງ ຂ. ທາດຈຸລັງ ຄ. ແກ່ນຈຸລັງ ງ. ເຈ້ຍຫຸ້ມແກ່ນຈຸລັງ
- ຈຳນວນໂຄຣໂມໂຊມ (Chromosome) ຂອງຄົນປົກກະຕິມີຈັກຄູ່?
ກ. $2n = 46$ ຄູ່ ຂ. $2n = 44$ ຄູ່ ຄ. $2n = 23$ ຄູ່ ງ. $2n = 22$ ຄູ່
- ຂໍ້ໃດ ແມ່ນການແບ່ງຈຸລັງແບບຮັກສາ (Mitose)?
ກ. ມີການແບ່ງຈຸລັງເທື່ອດຽວໄດ້ 2 ຈຸລັງລູກ ຂ. ມີການແບ່ງຈຸລັງ 2 ເທື່ອໄດ້ 4 ຈຸລັງລູກ
ຄ. ມີການຈັບຄູ່ຂອງໂຄຣໂມໂຊມຄືກັນ ງ. ມີການແບ່ງຈຸລັງເພື່ອເປັນຈຸລັງສືບພັນ
- ແບບແຊນໃດ ໄດ້ຈາກຄູ່ປະສົມພັນຂອງ (DD) x (dd)?
ກ. (DD) ຂ. (dd) ຄ. (Dd) ງ. (DD) ແລະ (dd)
- ເພິ່ນເອົາພືດຕົ້ນສູງ ທີ່ມີແບບແຊນ (Aa) ປະສົມກັບພືດຕົ້ນເຕ້ຍ ທີ່ມີແບບແຊນ (aa). ຖາມວ່າ ໃນຮຸ່ນລູກຈະໄດ້ພືດຕົ້ນສູງຈັກເປີເຊັນ (%)?
ກ. 25% ຂ. 50% ຄ. 75% ງ. 100%
- ລູກຝາແຜດຮ່ວມໄຂ່ໜ່ວຍດຽວກັນມີການປະຕິສິນທິລັກສະນະແນວໃດ?
ກ. ຈຸລັງອະສຸຈິ 1 ຕົວ ແລະ ຈຸລັງໄຂ່ 1 ໜ່ວຍ ຂ. ຈຸລັງອະສຸຈິ 1 ຕົວ ແລະ ຈຸລັງໄຂ່ 2 ໜ່ວຍ
ຄ. ຈຸລັງອະສຸຈິ 2 ຕົວ ແລະ ຈຸລັງໄຂ່ 2 ໜ່ວຍ ງ. ຈຸລັງອະສຸຈິ 2 ຕົວ ແລະ ຈຸລັງໄຂ່ 1 ໜ່ວຍ
- ຄຸນປະໂຫຍດຂອງການອອກກຳລັງກາຍມີແນວໃດແດ່?
ກ. ຮ່າງກາຍຈ່ອຍຜອມ ແລະ ຫົວໃຈເຕັ້ນຄ່ອຍ
ຂ. ຫົວໃຈເຕັ້ນໄວ ແລະ ການເຄື່ອນໄຫວຊັກຊ້າ
ຄ. ການໝູນວຽນຂອງເລືອດດີ ແລະ ຫົວໃຈເຕັ້ນຄ່ອຍ
ງ. ການໝູນວຽນຂອງເລືອດດີ ແລະ ຮ່າງກາຍເຕີບໃຫຍ່ແຂງແຮງ

11. ການກະທຳໃດຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນປະຕິກິລິຍາເຄມີທີ່ມະນຸດສ້າງຂຶ້ນ?
- ກ. ການສັງເຄາະແສງຂອງພືດ
ຂ. ການເປັນໝັງຂອງເຫຼັກ
ຄ. ການຜະລິດຢາປົວພະຍາດ
ງ. ການຍ່ອຍອາຫານໃນລຳໄສ້
12. ປະຕິກິລິຍາເຄມີໃດລຸ່ມນີ້ແມ່ນປະຕິກິລິຍາແລກປ່ຽນທາດ?
- ກ. $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$
ຂ. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaOH}$
ຄ. $\text{Zn} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
ງ. $\text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{BaSO}_4 + 2\text{HCl}$
13. ກຸ່ມທາດໃດຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນສູດເຄມີຂອງທາດດ່ຽວທັງໝົດ?
- ກ. Na, Ca, Cl₂
ຂ. Mg, NaOH, S
ຄ. H₂O, He, O₂
ງ. NH₃, Ba, Cu
14. ຄຳເຄມີຂອງ Cr ໃນທາດປະສົມ CrO₃ ມີຄ່າເທົ່າໃດ?
- ກ. 2
ຂ. 4
ຄ. 6
ງ. 8
15. ໃຫ້ສົມຜົນເຄມີຕໍ່ໄປນີ້ $a\text{Na} + b\text{H}_2\text{O} \longrightarrow c\text{NaOH} + d\text{H}_2$ ຄ່າຂອງ a, b, c ແລະ d ມີຄ່າເທົ່າໃດຕາມລຳດັບ?
- ກ. 1 ; 2 ; 3 ; 3
ຂ. 2 ; 2 ; 2 ; 1
ຄ. 1 ; 3 ; 3 ; 2
ງ. 1 ; 1 ; 3 ; 3
16. ກາສຊະນິດໜຶ່ງ ບໍ່ມີສີ, ບໍ່ມີກິ່ນ, ໜັກກວ່າອາກາດ, ລະລາຍໃນນ້ຳໄດ້ໜ້ອຍ, ຊ່ວຍໃນການເຜົາໄໝ້ໄດ້ດີ, ມີຫຼາຍໃນປ່າໄມ້ຂງວ. ກາສດັ່ງກ່າວແມ່ນກາສໃດລຸ່ມນີ້?
- ກ. H₂
ຂ. N₂
ຄ. O₂
ງ. C₂H₂
17. ສູດຂອງອົກຊິດປະກອບມີທາດໃດແດ່?
- ກ. ໂລຫະກັບເຄົ້າອາຊິດ
ຂ. ຮີໂດຣແຊນກັບໂລຫະ
ຄ. ໂລຫະກັບຈຸຣີດຣິກຊິດ
ງ. ໂລຫະ ຫຼື ອະໂລຫະກັບອົກຊິແຊນ
18. ອັດຕາສ່ວນຮ້ອຍທາງດ້ານມວນສານຂອງຮີໂດຣແຊນ ໃນທາດປະສົມ NaHCO₃ ມີຄ່າເທົ່າໃດ? (ກຳນົດໃຫ້: H = 1 ; C = 12 ; O = 16 ; Na = 23)
- ກ. 1,19%
ຂ. 14,28%
ຄ. 27,38%
ງ. 57,14%
19. ທາດປະສົມອົກຊິດໃນຂໍ້ໃດລຸ່ມນີ້ ເມື່ອລະລາຍນ້ຳແລ້ວໄດ້ບາເຊີ?
- ກ. SiO₂
ຂ. CaO
ຄ. SO₃
ງ. CO₂
20. ເມື່ອໃຫ້ນາຕຣີກໍຣິວ (NaCl) ທຳປະຕິກິລິຍາກັບອາຊິດຊຸນຟູຣິກ 24,5g ຈະໄດ້ຮັບອາຊິດກໍຣິດຣິກ (HCl) ເທົ່າໃດກຣາມ? ກຳນົດໃຫ້ສົມຜົນ: $\text{H}_2\text{SO}_4 + 2\text{NaCl} \longrightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl}$ (ກຳນົດໃຫ້: H = 1 ; Cl = 35,5 ; O = 16 ; Na = 23 ; S = 32)
- ກ. 9,13g
ຂ. 18,25g
ຄ. 32,89g
ງ. 65,78g
21. ອາຊິດໃດຕໍ່ໄປນີ້ມີຊື່ລົງທ້າຍດ້ວຍ ເຮີ?
- ກ. H₂SO₃
ຂ. HNO₃
ຄ. H₃PO₄
ງ. H₂Cr₂O₇
22. ທາດລະລາຍໃດຕໍ່ໄປນີ້ມີ pH ຕ່ຳກວ່າ 7 ?
- ກ. ນ້ຳຂີ້ເທົ່າ
ຂ. ນ້ຳບູນໃສ
ຄ. ນ້ຳສະບູ
ງ. ນ້ຳຢາລ້າງຫ້ອງນ້ຳ
23. ການລວມຕົວຂອງທາດໃນຂໍ້ໃດ ໄດ້ທາດຜະລິດຕະພັນທີ່ເປັນ ບາເຊີ?
- ກ. $\text{Al} + \text{S} \longrightarrow$
ຂ. $\text{FeS} + \text{HCl} \longrightarrow$
ຄ. $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \longrightarrow$
ງ. $\text{Ca} + \text{H}_3\text{PO}_4 \longrightarrow$

24. ສູດໂມເລກຸນຂອງທາດປະສົມທີ່ປະກອບດ້ວຍເຫຼັກ (Fe) 53,85% ແລະ ມາດ (S) 46,15% ຂຽນໄດ້ແນວໃດ?
(ກຳນົດໃຫ້: Fe = 56 ; S = 32)
- ກ. FeS ຂ. Fe₂S₃ ຄ. Fe₃S₄ ງ. Fe₃S₂
25. ສູດທາດປະສົມໃນຂໍ້ໃດ ທີ່ທຸກທາດລ້ວນແຕ່ແມ່ນສູດຂອງເກືອ?
- ກ. MgSO₄ ; Cr₂(SO₄)₃ ຂ. CaO ; NH₄NO₃
ຄ. CuCl₂ ; NH₄OH ງ. H₂SO₄ ; Ca(OH)Cl
26. ເຄື່ອງຕ້ານໄຟຟ້າມີຄວາມຕ້ານໄຟຟ້າ 15 Ω ຕໍ່ໃສ່ຜົນລົບລະດັບໄຟຟ້າ 12 V ມີກະແສໄຟຟ້າແລ່ນຜ່ານເທົ່າໃດ?
- ກ. 0,8 A ຂ. 0,6 A ຄ. 0,4 A ງ. 0,2 A
27. ດອກໄຟຟ້າມີຄວາມຕ້ານ 12 Ω ຕໍ່ບໍ່ໄຟຟ້າ 6 V. ໃນແຕ່ລະວິນາທີ ຈະແຜ່ຄວາມຮ້ອນອອກເທົ່າໃດ?
- ກ. 1 J ຂ. 2 J ຄ. 3 J ງ. 4 J
28. ສາຍນໍາໄຟຟ້າເຮັດດ້ວຍທອງແດງມີຄວາມຕ້ານຈໍາເພາະ $2 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$, ຍາວ 100 m ແລະ ມີເນື້ອທີ່ໜ້າຕັດ 4 mm^2 . ຄວາມຕ້ານໄຟຟ້າຂອງສາຍນໍາໄຟຟ້ານີ້ມີຄ່າເທົ່າໃດ?
- ກ. 0,5 Ω ຂ. 1 Ω ຄ. 1,5 Ω ງ. 2 Ω
29. ເຕົາໄຟຟ້າໜ່ວຍໜຶ່ງມີເລກຊື້ບອກ: 220 V - 1000 W ມີຄວາມຕ້ານໄຟຟ້າເທົ່າໃດ ?
- ກ. 28,4 Ω ຂ. 38,4 Ω ຄ. 48,4 Ω ງ. 58,4 Ω
30. ໃຫ້ວົງຈອນໄຟຟ້າດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ຄວາມເຂັ້ມກະແສໄຟຟ້າຜ່ານເຄື່ອງຕ້ານ 4 Ω ມີຄ່າເທົ່າໃດ?



- ກ. 1 A ຂ. 1,2 A ຄ. 2 A ງ. 2,2 A
31. ກໍລະນີໃດລຸ່ມນີ້ສາມາດເຮັດໃຫ້ເກີດກະແສໄຟຟ້າສະຫ້ອນ?
- ກ. ທ່ອນແມ່ເຫຼັກວາງໃນກໍ່ສາຍ ຂ. ສາຍນໍາໄຟຟ້າຊື່ວາງໃນທົ່ງແມ່ເຫຼັກ
ຄ. ກໍ່ສາຍວາງໃນທົ່ງແມ່ເຫຼັກ ງ. ທ່ອນແມ່ເຫຼັກເຄື່ອນທີ່ເຂົ້າ-ອອກໃນກໍ່ສາຍ
32. ປົກກະຕິສິ້ນ S ຂອງເຂັມທົດຊີ້ໄປທິດໃດຂອງໂລກ?
- ກ. ທິດເໜືອ ຂ. ທິດໃຕ້ ຄ. ທິດຕາເວັນອອກ ງ. ທິດຕາເວັນຕົກ
33. ຄ່າມີຜົນຂອງກະແສໄຟຟ້າສະຫຼັບເທົ່າກັບ $2\sqrt{2} \text{ A}$ ກະແສໄຟຟ້າສູງສຸດມີຄ່າເທົ່າໃດ?
- ກ. 2 A ຂ. $2\sqrt{2} \text{ A}$ ຄ. 4 A ງ. $4\sqrt{2} \text{ A}$
34. ກະແສໄຟຟ້າສະຫຼັບໜຶ່ງມີສົມຜົນກະແສໄຟຟ້າຕາມເວລາ $i = 5\sqrt{2} \sin 314t [\text{A}]$ ມີຄວາມຖີ່ເທົ່າໃດ?
- ກ. 50 Hz ຂ. 60 Hz ຄ. 70 Hz ງ. 80 Hz
35. ສົມຜົນຂອງຜົນລົບລະດັບໄຟຟ້າສະຫຼັບຕາມເວລາແມ່ນ $u = 220\sqrt{2} \sin 100\pi t [\text{V}]$, ຄ່າມີຜົນແມ່ນເທົ່າໃດ?
- ກ. 100 V ຂ. 110 V ຄ. 200 V ງ. 220 V

36. ໝໍ້ແປງໄຟຟ້າໜ່ວຍໜຶ່ງສາມາດແປງລະດັບໄຟຟ້າ 220 V ເປັນ 12 V, ກໍ່ສາຍຕົ້ນມີ 440 ຮອບ, ກໍ່ສາຍສໍາຮອງມີຈັກຮອບ?
- ກ. 12 ຮອບ ຂ. 24 ຮອບ ຄ. 36 ຮອບ ງ. 48 ຮອບ
37. ເມື່ອປະລິມແສງສີພື້ນຖານເຂົ້າກັນດ້ວຍປະລິມານເທົ່າກັນ ຈະໄດ້ແສງສີໃດ?
- ກ. ສີເຫຼືອງ ຂ. ສີແດງອິດ ຄ. ສີຟ້າຂຽວ ງ. ສີຂາວ
38. ວາງວັດຖຸຈິງຫ່າງຈາກເລນສວດໄລຍະ 15 cm ເຮັດໃຫ້ເກີດຮູບຈິງໃຫຍ່ກວ່າວັດຖຸ 2 ເທົ່າ. ໄລຍະສຸມຂອງເລນມີຄ່າເທົ່າໃດ?
- ກ. 10 cm ຂ. 20 cm ຄ. 30 cm ງ. 40 cm
39. ເລນຫູບມີໄລຍະສຸມ 12 cm ວາງໄວ້ ຫ່າງຈາກວັດຖຸໄລຍະ 6 cm. ຮູບທີ່ເກີດຂຶ້ນຫ່າງຈາກເລນໄລຍະເທົ່າໃດ?
- ກ. - 4 cm ຂ. - 6 cm ຄ. - 8 cm ງ. - 10 cm
40. ສໍາລັບຄົນສາຍຕາປົກກະຕິ ເບິ່ງເຫັນວັດຖຸແຈ້ງຊັດເຈນ ໃກ້ສຸດໄລຍະເທົ່າໃດ?
- ກ. 15 cm ຂ. 20 cm ຄ. 25 cm ງ. 30 cm

ຄະນະກຳມະການອອກຫົວບົດ



❖ ຄໍາຕອບ ວິຊາ: ວິທະຍາສາດທຳມະຊາດ, ຊັ້ນມັດທະຍົມສຶກສາຕອນຕົ້ນ (ມ.4)

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

❖ ກຳນົດການໃຫ້ຄະແນນ ຂໍ້ລະ 0,25