



Silent Bells



ഫസ്റ്റ്ബെൽ - അനുബന്ധ പഠനസഹായകസാമഗ്രി

Std :10

Subject : Chemistry

WorkSheet : Online class 12

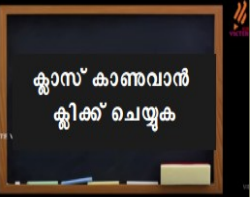
Lesson & LO: വാതകനിയമങ്ങളും മോൾ സങ്കല്പനവും - പരിശീലനപ്രശ്നങ്ങൾ

Date :28-07-2020



പ്രിന്റ് ചെയ്ത വർക്ക്ഷീറ്റ് ആണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ ഇടതുവശത്തെ QR code, മൊബൈൽ ആപ്പ് വഴി സ്മാൻ ചെയ്ത് ക്ലാസ് കാണാവുന്നതാണ്.

ഡിജിറ്റൽ രൂപത്തിലുള്ള വർക്ക്ഷീറ്റാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതെങ്കിൽ വലതുവശത്തെ ചിത്രത്തിൽ ക്ലിക്ക് ചെയ്ത് ക്ലാസ് കാണാവുന്നതാണ്.



1. ഗ്രാം മോളിക്കലാർ മാസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില വിവരങ്ങൾ പട്ടികയിൽ തന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ (a),(b),(c),(d),(e),(f) എന്നിവ കണ്ടെത്തുക.

തന്നിരിക്കുന്ന അളവ്	1 ഗ്രാം മോളിക്കലാർ മാസ് (GMM)	തന്നിരിക്കുന്ന അളവിലുള്ള GMM എണ്ണം	തന്നിരിക്കുന്ന അളവിലുള്ള തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം
72g H ₂ O	18g	72 / 18 = 4	4 x 6.022 x 10 ²³
300g CaCO ₃	100g	....(a).....	.....(b)....
22g CO ₂	44g	....(c).....	.....(d)....
64g ഓക്സിജൻ	32g	.....(e).....	.....(f).....

2. ഗ്രാം അറ്റോമിക മാസുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില വിവരങ്ങൾ പട്ടികയിൽ തന്നിട്ടുണ്ട്. ഇതിൽ (a),(b),(c),(d) എന്നിവ കണ്ടെത്തുക

തന്നിരിക്കുന്ന അളവ്	1 ഗ്രാം അറ്റോമിക മാസ് (GAM)	തന്നിരിക്കുന്ന അളവിലുള്ള GAM എണ്ണം	തന്നിരിക്കുന്ന അളവിലുള്ള ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം
60g കാർബൺ	12g	60/12 = 5	5 x 6.022 x 10 ²³
64g ഓക്സിജൻ	16g	....(a).....	.....(b)....
142g Cl	35.5g	.....(c).....	.....(d)....

3. തന്നിരിക്കുന്ന ഒരു സാമ്പിളിൽ 128g SO₂ ഉണ്ട്. (അറ്റോമികമാസ് : S=32, O=16) എങ്കിൽ

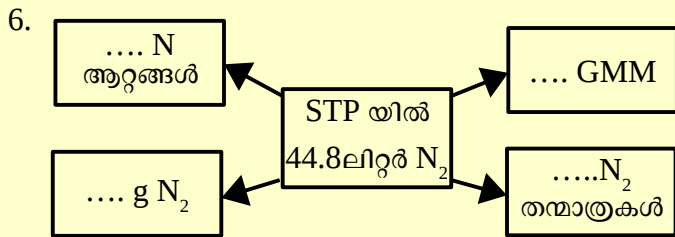
- (a) SO₂ വിന്റെ മോളിക്കലാർ മാസ് കണ്ടെത്തുക.
- (b) ഈ സാമ്പിളിൽ എത്ര GMM ഉണ്ട്?
- (c) ഇതിൽ അടങ്ങിയ SO₂ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
- (d) ഇതിൽ ആകെ ആറ്റങ്ങളുടെ എണ്ണം എത്ര?

4. STP യിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന 34 ഗ്രാം അമോണിയ വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തം താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ഏതാണ്?
(112 ലിറ്റർ, 44.8 ലിറ്റർ, 22.4 ലിറ്റർ)

5. താഴെ കൊടുത്തവയിൽ ഓരോന്നിലും ഉള്ള തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം കണ്ടെത്തുക.

(അറ്റോമിക മാസ് : Na=23, O=16, H=1, N=14)

- (a) 80g NaOH
- (b) 9 ഗ്രാം ജലം (H₂O)
- (c) STP യിൽ സ്ഥിതിചെയ്യുന്ന 112 ലിറ്റർ നൈട്രജൻ വാതകം.



7. താഴെ കൊടുത്തവയെ അവയിൽ അടങ്ങിയ മോൾ എണ്ണം തന്മാത്രകളുടെ ആരോഹണക്രമത്തിൽ വിന്യസിക്കുക.

(അറ്റോമിക മാസ് : C=12, Ca=40, O=16, H=1)

- (a) STP യിൽ 56 ലിറ്റർ CO₂
- (b) 350g CaCO₃
- (c) 6g H₂
- (d) 60.22 x 10²³ എണ്ണം ഓക്സിജൻ തന്മാത്രകൾ

8. ചില മൂലകങ്ങളുടെ അറ്റോമിക മാസ് താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

(Na=23, C=12, O=16, N=14, H=1)

താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നവ കണ്ടെത്തുക.

- (a) 318g Na₂CO₃ യിലെ തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം എത്ര?
- (b) 85g NH₃ യിലെ മോളുകളുടെ എണ്ണം എത്ര?

9. തുല്യ എണ്ണം തന്മാത്രകൾ ഉള്ളവ യോജിപ്പിക്കുക. (അറ്റോമിക മാസ് : C=12, Ca=40, O=16, H=1)

10. STP യിൽ x ലിറ്റർ ഹീലിയം വാതകത്തിന് 16 ഗ്രാം മാസ് ഉണ്ട്. എങ്കിൽ STP യിൽ 2x ലിറ്റർ CO₂ വിന് എത്ര ഗ്രാം മാസ് ഉണ്ടായിരിക്കും?