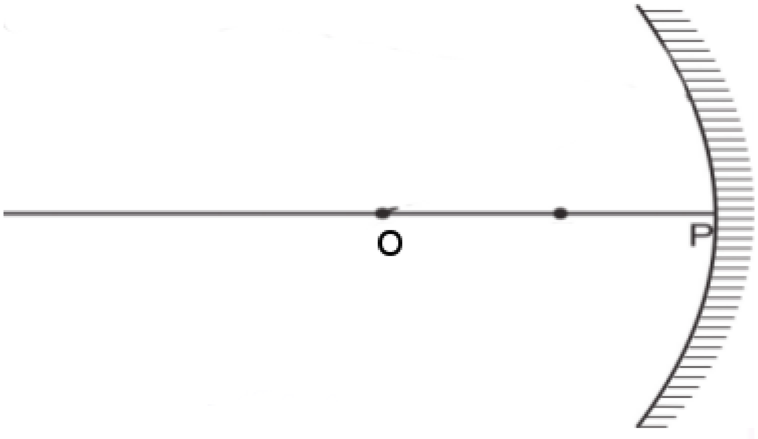
പ്രകാശപ്രതിപതനം ഗോളീയദർപ്പണങ്ങളി

**Que.1.ദർപ്പണത്തിന് മുന്നിൽ 20 cm അകലെ "O"യിൽ ഒരു വസ്തു[Marks :(3)]
വെച്ചപ്പോൾ അതേ വലിപ്പമുള്ള പ്രതിബിംബം "O"യിൽ തന്നെ ലഭിച്ചു**



a)"O"എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു ?

b) ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം എത്ര?

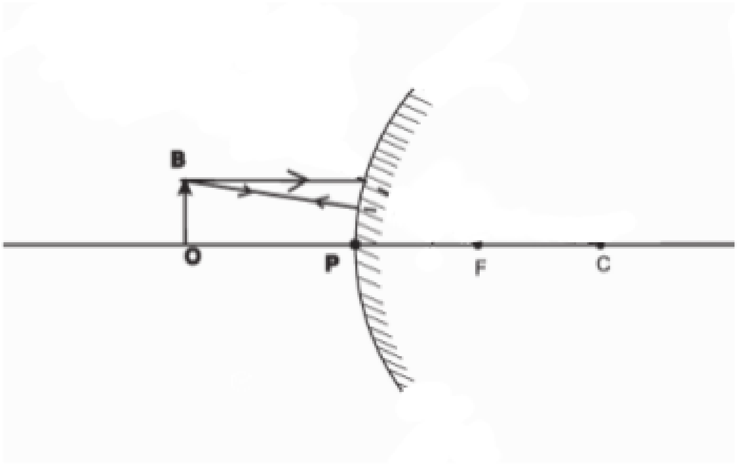
c)പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം എത്ര

Ans. a} വക്രതാകേന്ദ്രം

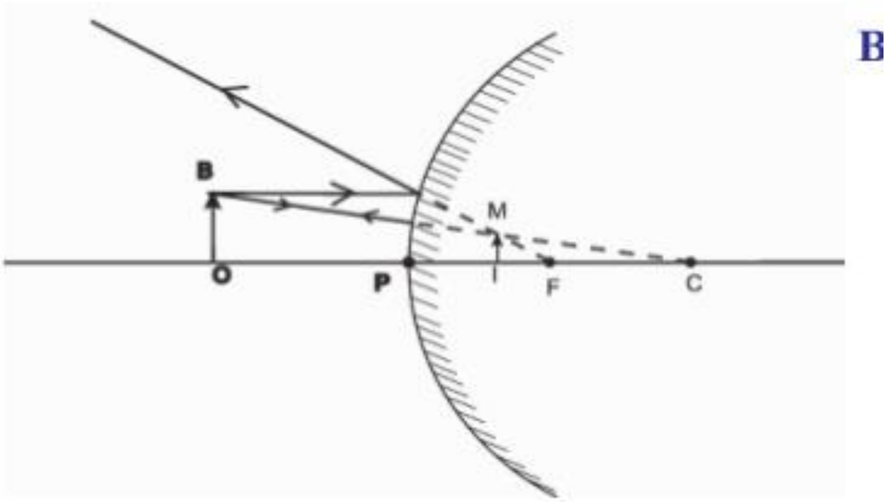
b)10 cm

c) 1

Que.2. ചിത്രം പൂർത്തിയാക്കി പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സ്ഥാനം കണ്ടെത്തുക **[Marks :(3)]**



Ans.



Que.3. താഴെപ്പറയുന്നവയിൽ കോൺവെക്സ് ദർപ്പണത്തിന്റെ ഉപയോഗം എന്ത് **[Marks :(1)]**

a)ഷേവിങ് മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു

b)മേക്കപ്പ് മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു

c)ഡോക്ടറുടെ ഹെഡ് മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു

d)വാഹനത്തിൽ റിയർവ്യൂ മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു

Ans. d)വാഹനത്തിൽ റിയർവ്യൂ മിറർ ആയി ഉപയോഗിക്കുന്നു

Que.4. ഒരു ഗോളീയ ദർപ്പണത്തിലെ പ്രതിപതന തലത്തിന്റെ മധ്യ ബിന്ദു ഏതു പേരിലാണ് അറിയപ്പെടുന്നത് **[Marks :(1)]**

(വക്രത കേന്ദ്രം , അപ്പർച്ചർ , പോൾ , മുഖ്യ ഫോക്കസ്)

Ans. പോൾ

Que.5. താഴെപ്പറയുന്ന പ്രസ്താവനകളെ കോൺകേവ് ദർപ്പണം **[Marks :(2)]**

,കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം എന്നിങ്ങനെ പട്ടികപ്പെടുത്തുക

a)പ്രതിപതന തലം അകത്തേക്ക് കുഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു

b) മിഥ്യ ഫോക്കസ് ഉള്ളത്

c)പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം എല്ലായിപ്പോഴും പോസിറ്റീവ്

d)പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം പോസിറ്റീവും നെഗറ്റീവും ആയത്

Ans. Convex mirr

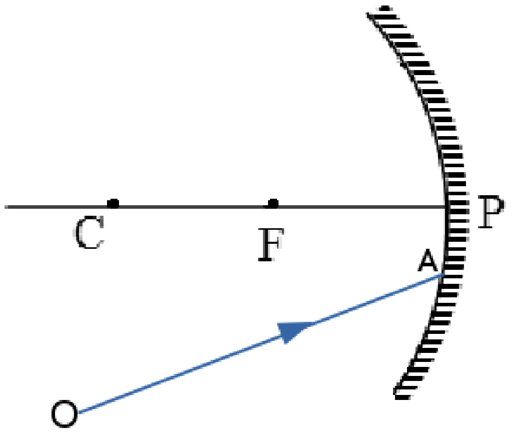
a)പ്രതിപതന തലം അകത്തേക്ക് കുഴിഞ്ഞിരിക്കുന്നു-കോൺകേവ് ദർപ്പണം

b) മിഥ്യ ഫോക്കസ് ഉള്ളത്-കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം

c)പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം എല്ലായിപ്പോഴും പോസിറ്റീവ്- കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം

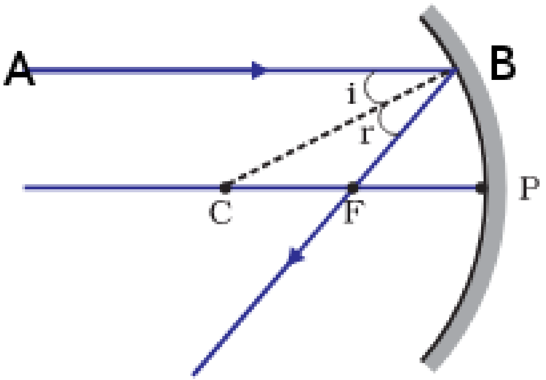
d)പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ആവർധനം പോസിറ്റീവും നെഗറ്റീവും ആയത്-കോൺകേവ് ദർപ്പണം

Que.6. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിലെ പതന രശ്മിയാണ് OA[Marks :(3)]



Ans. ലദബം വരച്ച് ചിത്രം പൂർത്തിയാക്കുന്നു.

Que.7. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണമാണ് ചിത്രത്തിൽ [Marks



:(3)]

a)ചിത്രത്തിൽ ഏതാണ് പതനരശ്മി?

b) < ABC =300 ആയാൽ പ്രതിപതനകോൺ എത്ര?

c) ഈ നിഗമനത്തിലെത്തിച്ചേരാൻ സഹായിച്ച തത്വം എന്ത്?

Ans. a) AB

b) 300

c) ഗോളീയദർപ്പണങ്ങളിലും പതനകോണും പ്രതിപതനകോണും തുല്യമാണ്

Que.8. തന്നിരിക്കുന്ന ദർപ്പണം തിരിച്ചറിയുക **[Marks :(3)]**

ചിത്രത്തിലെ P, F ഇവ എന്തിനെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു

Ans. കോൺകേവ് ദർപ്പണം

F മുഖ്യഫോക്കസ്, p പോൾ

Que.9. ഗോളീയ ദർപ്പണവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട പദമാണ് പോൾ. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണം താഴെ വീണ് പൊട്ടി കഷണങ്ങളായി മാറി.

a. പൊട്ടിയ കഷണങ്ങൾക്ക് ഓരോന്നിനും പോൾ ഉണ്ടായിരിക്കുമോ?

b. പോൾ എന്നത് കൊണ്ട് എന്താണ് അർത്ഥമാക്കുന്നത്? **[Marks :(2)]**

Ans. a. ഉണ്ടായിരിക്കും

b. പ്രതിപതന തലത്തിന്റെ മധ്യബിന്ദുവാണ്

Que.10. സെ.മീ വക്രതാ ആരമുള്ള കോൺവെക്സ് ദർപ്പണത്തിന്റെ ഫോക്കസ് ദൂരം കണകാക്കുക. **[Marks :(2)]**

Ans. ഫോക്കസ് ദൂരം $f = \frac{R}{2}$

$= \frac{24}{2}$

F = 12 cm

Que.11. കോൺകേവ് ദർപ്പണംരൂപീകരിക്കന്ന പ്രതിബിംബത്തിന്റെ ഏത് സവിശേഷതയാണ് ഷേവിങ്ങ് മിററിൽ പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്? **[Marks :(1)]**

Ans. വലുതും നിവർന്നതുമായ മിഥ്യാപ്രതിബിംബം

Que.12. ചുവടെ കൊടുത്ത പട്ടികയിൽ വിട്ടുപോയ ഭാഗങ്ങൾ ഉചിതമായി പൂരിപ്പിക്കുക. **[Marks :(3)]**

ക്രമ

നമ്പർ	**വസ്തുക്കളുടെ സ്ഥാനം**	**പ്രതിബിംബത്തിന്റെ സ്ഥാനം**	**പ്രതിബിംബത്തിന്റെ പ്രത്യേകത**
1.	**വളരെ അകലെ**	**F ൽ**	**യഥാർഥം, തല കീഴായത് ചെറുത്**

2.	**Cയിൽ**	**(a) ....**	**തുല്യവലുപ്പം**
3.	**C ക്കും F നും ഇടയിൽ**	**C യ്ക്കപ്പുറം**	**(b) ....**
4.	**F നും P യ്ക്കും ഇടയിൽ**	**(c) ....**	**മിഥ്യ, നിവർന്നത്**

Ans. a- c യിൽ

b - വലുത്, യഥാർഥം, സ്ക്രീനിൽ പതിപ്പിക്കാം

c - ദർപ്പണത്തിന് പുറകിൽ

Que.13.ദർപ്പണം രൂപീകരിക്കുന്ന പ്രതിബിംബവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട ചില പ്രസ്താവനകൾ നൽകിയിരിക്കുന്നു. ദർപ്പണം തിരിച്ചറിയുക [Marks :(1)]

നിവർന്ന ചെറിയ പ്രതിബിംബം, എപ്പോഴും മിഥ്യപ്രതിബിംബം

Ans. കോൺവെക്സ് ദർപ്പണം

Que.14. ഒരു കോൺകേവ് ദർപ്പണത്തിനുമുന്നിൽ വസ്തു വെച്ചപ്പോൾ വസ്തുവിനെക്കാൾ വലിയ പ്രതിബിംബം സ്ക്രീൻ ലഭിച്ചു [Marks :(3)]

a)ദർപ്പണത്തിനു മുന്നിൽ വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയായിരിക്കും?

b) വസ്തുവിന്റെ തുല്യ വലിപ്പമുള്ള പ്രതിബിംബം ലഭിക്കാൻ വസ്തു ഏതു സ്ഥാനത്താണ് വയ്ക്കേണ്ടത് ?

c)ദർപ്പണത്തിൽ നിവർന്ന പ്രതിബിംബം ഉണ്ടാകുമ്പോൾ വസ്തുവിന്റെ സ്ഥാനം എവിടെയായിരിക്കും?

Ans. a)C ക്കും F നും ഇടയിൽ

b) C യിൽ

c) F നും Pക്കും ഇടയിൽ