

11. The dipole moments of  $\text{CCl}_4$ ,  $\text{CHCl}_3$  and  $\text{CH}_4$  are in the order:

[Jan. 07, 2020 (I)]

- (a)  $\text{CHCl}_3 < \text{CH}_4 = \text{CCl}_4$       (b)  $\text{CCl}_4 < \text{CH}_4 < \text{CHCl}_3$   
(c)  $\text{CH}_4 < \text{CCl}_4 < \text{CHCl}_3$       (d)  $\text{CH}_4 = \text{CCl}_4 < \text{CHCl}_3$

Ans. (d)

11. (d)  $\mu_{\text{CCl}_4} = \mu_{\text{CH}_4} = 0$  due to symmetrical structure but  $\mu_{\text{CHCl}_3} \neq 0$ . So dipole moment order is :

