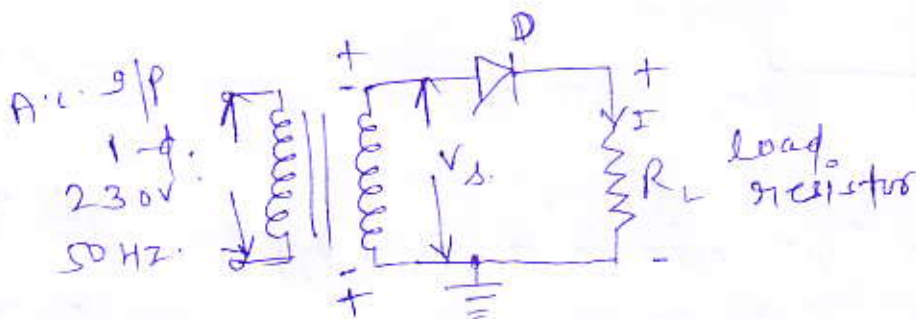


Q.1. Explain Half Wave Rectifier.

Q.2. Explain characteristics of JFET in short

Q.3. What do you understand by pinch off voltage.

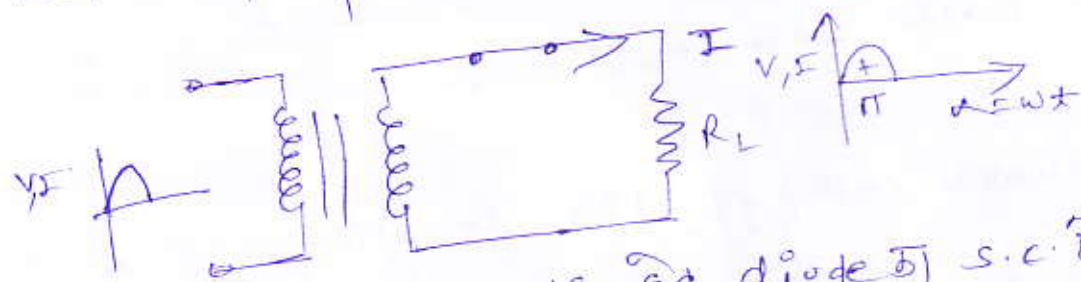
Ans. 1. Half Wave Rectifier →



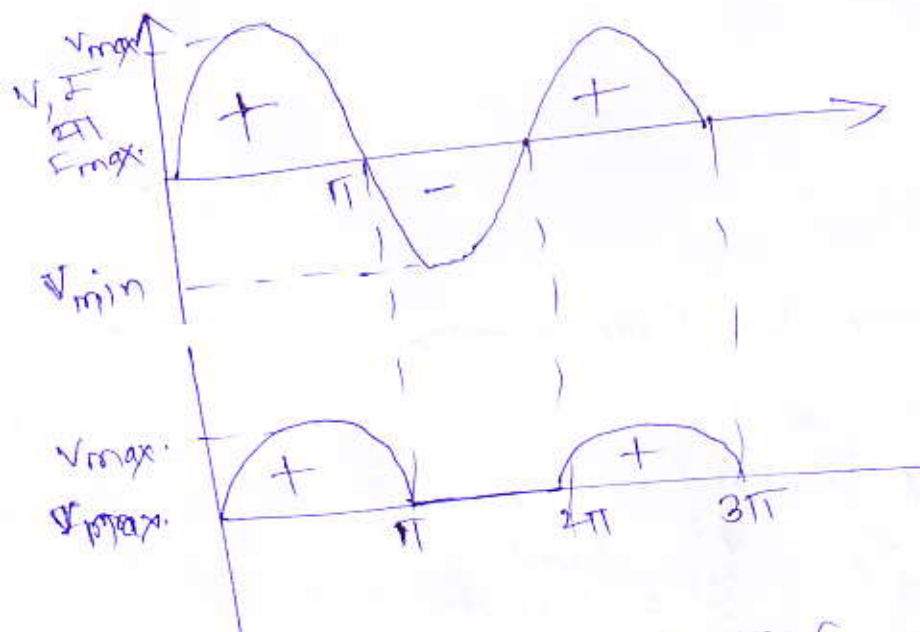
Working :-

जब input पर AC का positive half cycle आता है, तो transformer की secondary winding का ऊपरी सिरा धनात्मक तथा निचला सिरा ऋणात्मक हो जाता है।

इस स्थिति में diode forward bias होकर current flow start कर देता है।



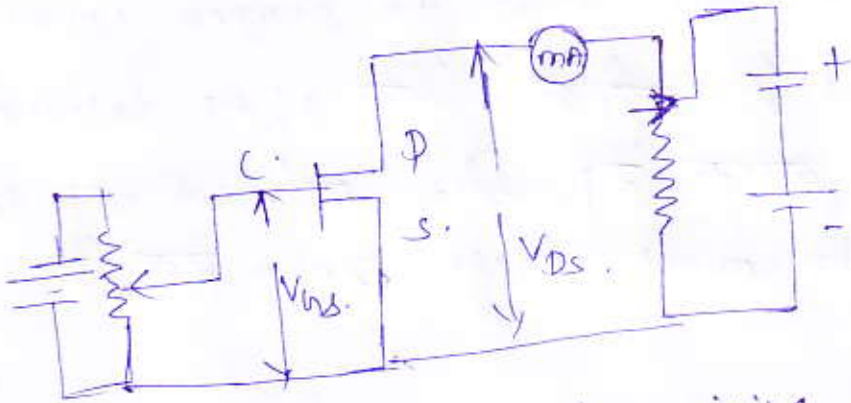
A.c. के +ve half cycle हेतु diode का s.c. टर्मिनल इसी प्रकार output के negative half cycle के दौरान +ve की secondary winding उरही सिरा ~~+~~, तथा निचला सिरा + हो जाता है। इस स्थिति में diode reverse biased हो जाता है एवं load में कोई current flow नहीं होती है।



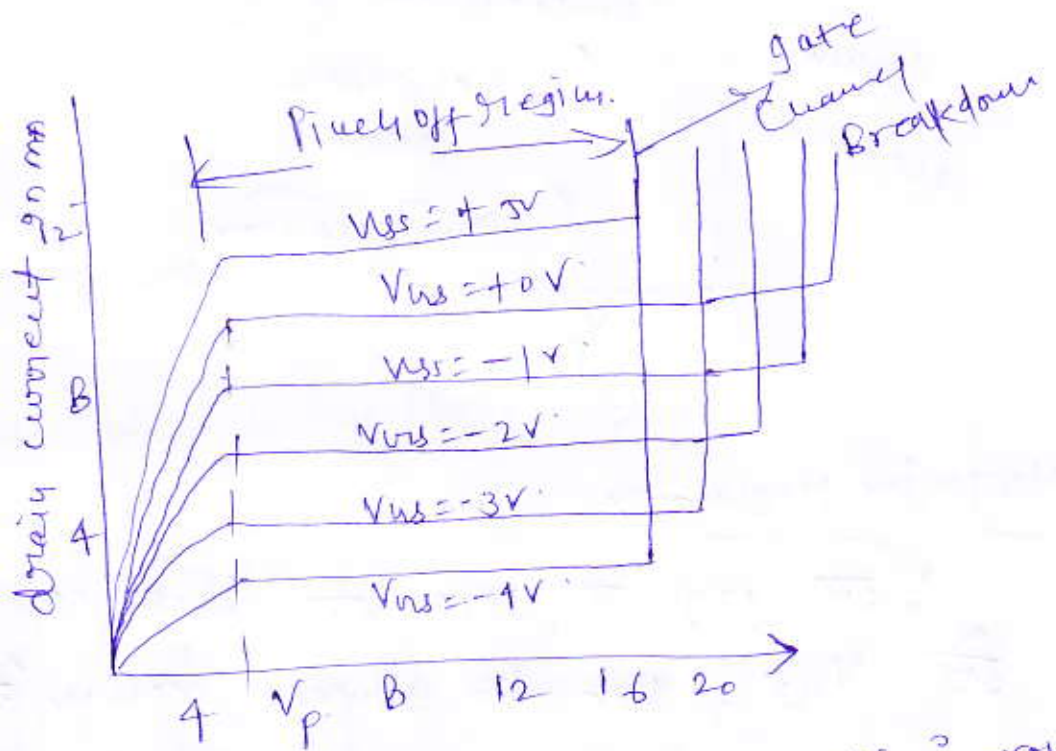
उपरोक्त output तरंग से हम पता चलता है कि यह कुछ d.c. नहीं है बल्कि floating d.c. है। जिस filter ckt लगाकर सुधरे जाये।

2
JFET char^r : →

Ckt diagram



→ Circuit diagram for determining drain char^r with external bias for an N channel JFET.



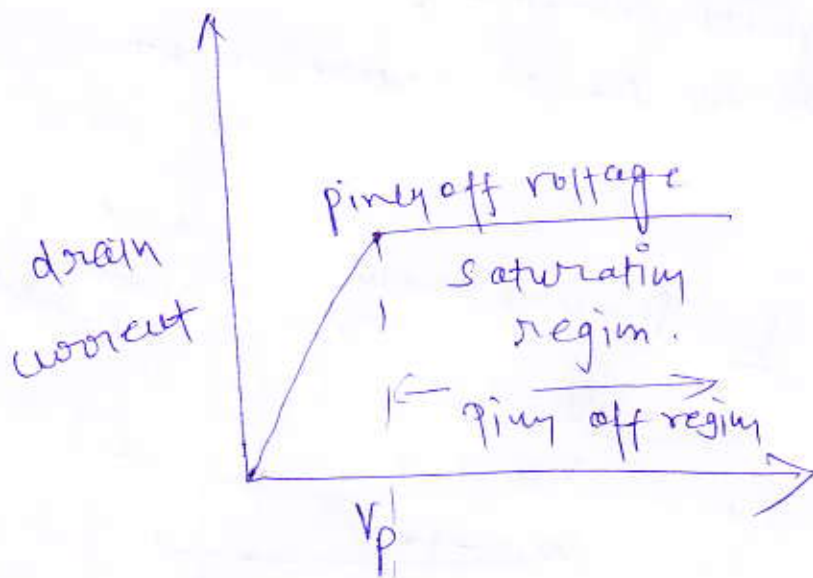
→ drain source voltage V_{DS} in volts.

Ans 3.

Pinch off voltage →

Pinch off voltage \rightarrow

Pinch off voltage एक ऐसा voltage है, { drain to source voltage } जिसके बाद drain to source current almost constant हो जाती है और JFET saturation region में work करने लगता है। और यह केवल तब define करते हैं जब gate to source voltage zero होता है।



Saturation region \rightarrow

इस region में JFET एक अच्छा conductor माना जाता है और इसे V_{gs} { gate to source voltage } से controlled किया जाता है।