

U.G. 4th Semester Examination - 2020

CHEMISTRY

[GENERIC ELECTIVE]

Course Code : CHEM(H)GE-P-2

[PRACTICAL]

Full Marks : 20

Time : 2 Hours

The figures in the right-hand margin indicate marks.

1. Answer any **four** questions: $5 \times 4 = 20$

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :

a) i) Define viscosity of a liquid and mention its unit. How it varies with temperature?

সান্দ্রতার সংজ্ঞা দাও এবং এর একক লেখ। এটি তাপমাত্রার উপর কিরূপে নির্ভর করে?

ii) Write down the working formula for measurement of viscosity of a liquid using Ostwald's viscometer.

$$(1+1+1)+2=5$$

Ostwald's viscometer-দ্বারা একটি তরলের সান্দ্রতা কিভাবে নির্ণয় করা হয় তার কার্যকরী সমীকরণটি লেখ।

b) i) Define surface tension of a liquid and mention its unit.

পৃষ্ঠটানের সংজ্ঞা দাও এবং এর একক উল্লেখ কর।

ii) Write down the working formula for measurement of surface tension of a liquid using a stalagmometer.

Stalagmometer-দ্বারা, একটি তরলের পৃষ্ঠটান কিভাবে নির্ণয় করা যায় তার কার্যকরী সমীকরণটি লেখ।

iii) How surface tension of a liquid varies with temperature? $(1+1)+2+1=5$

একটি তরলের পৃষ্ঠটান তাপমাত্রার উপর কিভাবে নির্ভর করে?

c) i) How viscosity of a solution (aqueous) varies with concentration?

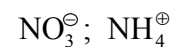
একটি জলীয় দ্রবণের সান্দ্রতা গুণাঙ্ক গাঢ়ত্বের উপর কিভাবে নির্ভর করে?

ii) How surface tension of a detergent solution varies with concentration?

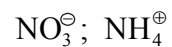
$$2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$$

একটি ডিটারজেন্ট-এর জলীয় দ্রবণের পৃষ্ঠটান দ্রবণের গাঢ়ত্বের উপর কিভাবে পরিবর্তিত হয়?

- d) Give one confirmity test with chemical reaction of each of the following radicals: $2\frac{1}{2} \times 2 = 5$



নিম্নলিখিত মূলকগুলির একটি করে নিশ্চিত পরীক্ষা বিক্রিয়া সহ উল্লেখ কর :



- e) How the kinetics of acid catalysad hydrolysis of methyl acetate is studied? What is the effect of catalyst on rate constant? $3+2=5$

মিথাইল অ্যাসিটেট-এর অ্যাসিড আর্দ্র বিশ্লেষণ কিভাবে করা যেতে পারে? হার ধ্রুবকের উপর অণুঘটকের প্রভাব কি?
