اختبار الدرس الخامس

1-5 خواص اللوغاريتمات

اجب عن الأسئلة من 1 إلى 4.، بوضع إشارة x في مربع الإجابة الصحيحة:

1 **أي المقادير التالية مكافئ للمقدار $\log_3\left(\frac{a^5\,b}{c^2}\right)$ ؟**

A $\frac{(\log_3 5a)(\log_3 b)}{\log_3 2c}$

B $\frac{(5\log_3 a)(\log_3 b)}{2\log_3 c}$

C $\log_3 5a + \log_3 b - \log_3 2c$

D $5\log_3 a + \log_3 b - 2\log_3 c$

2 **يقيس الرقم الهيدروجيني $\mathbf{P^H}$ تركيز أيونات الهيدروجين، الذي يرمز له بالرمز $\mathbf{H^+}$، في محلول معين. يقاس هذا التركيز بوحدة المول لكل ليتر، وذلك باستعمال الصيغة:**

$$\mathbf{P^H = \log \frac{1}{[H^+]}}$$

ما تركيز أيونات الهيدروجين في ليتر من الخل له رقم هيدروجينيي يساوي 2.5؟

A $10^{2.5}$

B $10^{-2.5}$

C $\log(2.5)$

D $\log(-2.5)$

ALGENERAL2021-2022 اختبار الدروس 1-4 الدوال واللوغاريتمات

3 استعمل خواص اللوغاريتمات لكتابة المقدار $\frac{1}{2}\ln 4 + 2\ln x$ في صورة لوغاريتم واحد؟

A $\ln(x^2)$

B $\ln(2x^2)$

C $2\ln(x^2)$

D $\ln\left(\frac{1}{2}x^2\right)$

4 أي من المقادير اللوغاريتمية التالية تم إيجاد قيمته بصورة صحيحة علما أن القيم مقربة إلى أقرب جزء من ألف؟

A $\log_3 8 \approx 0.430$

B $\log_3 6 \approx 1.631$

C $\log_4 5 \approx 1.160$

D $\log_2 32 \approx 1.513$

ALGENERAL2021-2022 اختبار الدرس الرابع 1 حلول اللوغاريتمية

السؤال الخامس

حل المعادلة $5^x = 7$ باستعمال صيغة تغيير الأساس لإيجاد قيمة x.

اعط الحل الدقيق في صورة لوغاريتم ثم حلا تقريبيا مقربا إلى أقرب جزء من ألف

مبينا خطوات الحل في المستطيل أدناه

انتهى الاختبار