



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

للفئة الثاني الثانوي [أدبي]

للعام الدراسي 2024 / 2025

الرياضيات



الرياضيات العامة للصف الثاني الثانوي (القسم الأدبي) باللغة الانجليزية الأداء الصفّي الأسبوع الخامس عشر

First: Algebra

1) Find the sum of all the terms of the arithmetic sequence:

$$(-1, 1, 3, \dots, 101)$$

2) Insert 7 geometric means between 1 and 256.

3) Find sum of an infinite number of the geometric sequence:

$$\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \dots\right) \text{ starting with its first term.}$$

4) If ${}^6P_r = 120$, then find the value of r

5) If ${}^{16}C_r = {}^{16}C_{2r-4}$, then find the value of r .

Second: Calculus and integration

6) If $f(x) = \sqrt[3]{x}$, then the average rate of change of the function f when x changes from 1 to 8

7) Find the slope of the tangent to the curve of the function:

$f(x) = x^3 - 2x + 2$ at the point $(1, 1)$, then find measure of the positive angle that the tangent makes with the positive direction of the x -axis.

8) Find $\frac{dy}{dx}$, if $y = (4x^2 - 3x)(5x + 2)$

9) Find $\frac{dy}{dx}$, if $y = \frac{3x+1}{5x-9}$, then find the value of $\frac{dy}{dx}$ at $x = 2$.

10) Find: $\int (4x + 1)^7 dx$