



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 المنزلي الأسبوع الخامس عشر

First: Algebra

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

$$(7, 9, 11, \dots, 65)$$

2) Insert 7 geometric means between 2 and 512.

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

$$\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots\right) \text{ starting with its first term.}$$

4) If ${}^{10}P_r = 720$, then find the value of r

5) If ${}^{21}C_r = {}^{21}C_{2r-3}$, then find the value of r .

Second: Calculus and integration

6) If $f(x) = \sqrt{x}$, then the average rate of change of the function f when x changes from 4 to 9.

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

$f(x) = x^2 - x + 2$ at the point $(1, 2)$, 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 $y = (5x^3 - 7x)(2x + 1)$

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

10) Find: $\int (2x + 7)^5 dx$