



وزارة التربية والتعليم

الإدارة المركزية لتطوير المناهج

إدارة تنمية مادة الرياضيات

أداءات ونقيمات لمنهج الرياضيات

للمصف الثاني الثانوى [علمى]

للعام الدراسى 2024 / 2025

الرياضيات



رياضيات بحتة لغات ٢ ث علمي - الأداء الصفي - الأسبوع الثالث عشر

Exercises on Combinations

1) How many ways can a committee of 4 men and 3 women be selected out of 6 men and 5 women ?

Solu:

.....

.....

.....

.....

2) If ${}^{n+1}C_4 = \frac{5}{2} {}^nC_3$, ${}^nC_r = {}^nC_{r-3}$, then find the value of r.

Solu:

.....

.....

.....

.....

3) If ${}^nC_r = 56$, ${}^nP_r = 336$, then find the value of n + r.

Solu:

.....

.....

.....

.....

4) If ${}^{13}C_{r+1} : {}^{13}C_r = 5 : 9$, ${}^nC_{r-2} + {}^nC_{r-1} = 3432$, then each of n , r.

Solu:

.....

.....

.....

.....

Exercises on Integration of trigonometric Functions

5) Find : $\int 6 (\cos 2x + \sin 3x) dx$

Solu:

.....

.....

.....

.....



6) Find : $\int \csc x (\csc x + \cot x) dx$

Solu:

.....

.....

.....

7) Find : $\int (\cos x - \sin x)^2 dx$

Solu:

.....

.....

.....

8) Find : $\int (\tan x + \tan^3 x) dx$

Solu:

.....

.....

.....

Exercises on trigonometric functions of the half-angle

9) Without using the calculator find the value of :

$$\cos \frac{1}{2} \theta \quad \text{given that} \quad \sin \theta = -\frac{4}{5}, \quad 180^\circ < \theta < 270^\circ$$

Solu:

.....

.....

.....

.....

.....

10) Without using the calculator find the value of : $\tan 165$

Solu:

.....

.....

.....

.....