



وزارة التربية والتعليم و التعليم الفني
الإدارة المركزية للتعليم العام
إدارة تنمية مادة الرياضيات

برعاية معالي وزير التربية والتعليم و التعليم الفني السيد الأسناذ / محمد عبد اللطيف

ونوجيهات رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام
المشرف على مسنشارى المواد الدراسية

د / هالة عبد السلام خفاجى

إشراف علمي
مسنشار الرياضيات
أ / منال عزقول

أداءات و تقييمات لمنهج الرياضيات البدنة لفات

للصف الثانى الثانوي " علمى "
الفصل الدراسى الثانى
للعام الدراسى ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الاسبوع الثامن

إعداد

أ / إيهاب فنحى أ / محمد الفار أ / محمود سراج

ترجمة

أ / عمرو فاروق محمود

مراجعة الترجمة

أ / عثمان مصطفى عثمان أ / محمود درويش



⑧ الرياضيات البحتة لغات - للصف الثاني الثانوي علمي الأداء الصفى الأسبوع الثامن ⑧

First: Algebra:

1) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 = 32$ and $T_7 = 1$, find the sequence.

Solu:

2) A geometric sequence all terms are positive, its first term equals four times its third term and the sum of its second and fifth terms equals 36, find the sequence.

Solu:

3) (T_n) is a geometric sequence all terms are positive in which $T_2 = 8$ and $T_3 - T_1 = 12$, find the sequence.

Solu:

4) If $6a$, $3b$, $2c$ and $3d$ are four positive quantities form a geometric sequence, then prove that $a + d > c$.

Solu:

5) Insert five geometric means between $\frac{1}{3}$ and 81.

Solu:



Second: Calculus and integration:

6) If $y = \frac{\cos x}{1 - \sin x}$, then find the slope of the tangent to the curve at the point (0,1) .

Solu:

.....

.....

.....

.....

7) If $y = \frac{\tan 3x}{1 - \tan 2x \tan x}$, then find $\frac{dy}{dx}$.

Solu:

.....

.....

.....

.....

8) If $y = \sec 3x + 1$, then find the rate of change of y with respect to x at $x = \frac{\pi}{3}$.

Solu:

.....

.....

.....

.....

Third: Trigonometry:

9) Without using calculator find $\sin \frac{1}{2} \theta$ given that, $\sin \theta = \frac{-4}{5}$, $180^\circ < \theta < 270^\circ$

Solu:

.....

.....

.....

.....

10) Without using calculator find $\tan 165^\circ$.

Solu:

.....

.....



⑧ الرياضيات البحتة لغات - للصف الثاني الثانوي علمي الأداء المنزلي الأسبوع الثامن ⑧

First: Algebra:

1) (T_n) is a geometric sequence in which $T_2 = 4$ and $T_3 = 8$, find the sequence.

Solu:

2) A geometric sequence its second term exceeds its first time by 4, and the sum of its second and third terms equals 30, find the sequence then find its fifth term.

Solu:

3) (T_n) is a geometric sequence all terms are positive, the product of the first terms equals 27 and its common ratio equals 3, find this sequence.

Solu:

4) If 4 , b , c form an arithmetic sequence , 2 , b + 3 , 5c form a geometric sequence, then find each of b and c .

Solu:

5) Insert five geometric means between $\frac{1}{3}$ and 243.

Solu:



Second: Calculus and integration:

6) If $y = \sin^2 x + \cos^2 x + \tan^2 x$, then find $\frac{dy}{dx}$

Solu:

.....

.....

.....

7) If $y = (1 + \cos 2x) (\sec 2x)$, then find $\frac{dy}{dx}$.

Solu:

.....

.....

.....

8) If $y = \cos^3 x + \cos 3x$, then find the rate of change of y with respect to x at $x = 0$.

Solu:

.....

.....

.....

Third: Trigonometry:

9) Without using calculator find $\sin \frac{1}{2} \theta$ given that, $\cos \theta = \frac{-4}{5}$, $90^\circ < \theta < 180^\circ$

Solu:

.....

.....

.....

10) Without using calculator find $\tan 22.5^\circ$.

Solu:

.....

.....