



رياضيات الأساسية الثاني عشر

مراجعة الاختبار النهائي

الفصل الدراسي الأول

(سهرة في عالم الرياضيات الممتعة)

(على حساب الانستجرام : mr.sultan_alshidi)

إعداد:

أ.سلطان الشيدني

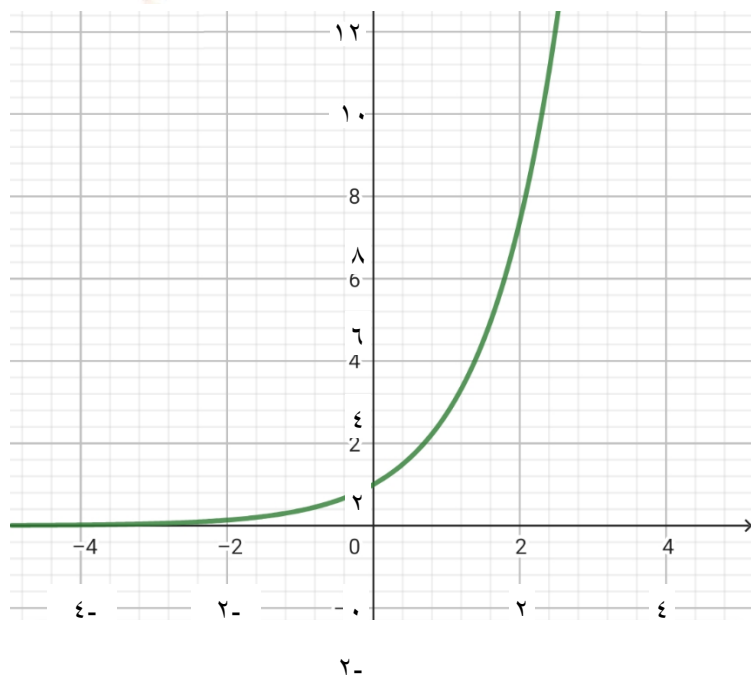
(صاحب سلسلة كُتُب المُعَلِّم)

الرياضيات الأساسية

mr.sultan_alshidi

٩٢٣٢٥٢٩٣

أ.سلطان الشيدني



(١) الشكل المجاور يوضح منحنى

الدالة $y = 2^x$ ، مستعينا بالرسم

قدّر قيمة

(أ) 2^2

(ب) 2^8

(٢) ظلل الشكل ☐ المقترن بأبسط صورة للعبارة $\left(\frac{2^3 \times 2^2}{2^4} \right)$

☐ 2^8

☐ 2^6

☐ 2^4

☐ 2^2

(٣) إذا كانت $2^8 = 8$ ، فإن قيمة 2^2 تساوي:

☐ ٦٤

☐ ١٦

☐ ٨

☐ ٤



(٤) بين أن : ${}^2\text{ط} + {}^2\text{ط} - {}^3\text{ط} = {}^2\text{ط}$

(٥) أوجد قيمة : ${}^1\text{ط} + {}^7\text{ط} - {}^0\text{ط}$

(٦) أوجد مجموعة حل المعادلة ${}^2\text{ط} (س - ١) - \text{ط} (٥ + س) = ٠$

(٧) استخدم اللوغاريتم الطبيعي لتحويل المعادلة $\frac{1}{٢} = ٢^{٢-١س}$ إلى صيغة خطية



(٨) يمكن نمذجة أعداد فصيلة محددة من العناكب ل ، من خلال الصيغة $L = K \times 10^n$ هـ

؛ حيث ن الأسابيع منذ تسجيل عددها الأول.

أ) إذا كان العدد الابتدائي للعناكب هو ٤٢٠٠ فبين أن $K = 3800$ مقرباً إلى أقرب عدد صحيح.

ب) أوجد باستخدام $K = 3800$ ولأقرب عدد صحيح ، عدد الأسابيع الذي يتطلبه عدد العناكب ليصل إلى ثلاثة أرباع المليون لأول مرة.



(٩) الدالة د(س) = ٢ هـ ٢ س - ٤

معكوس هذه الدالة هو د^{-١}(س) = م ل ط س + ج ؛ م ، ج أعداد ثابتة.

أوجد قيمة م ، ج مقربا لأقرب منزلة عشرية واحدة.



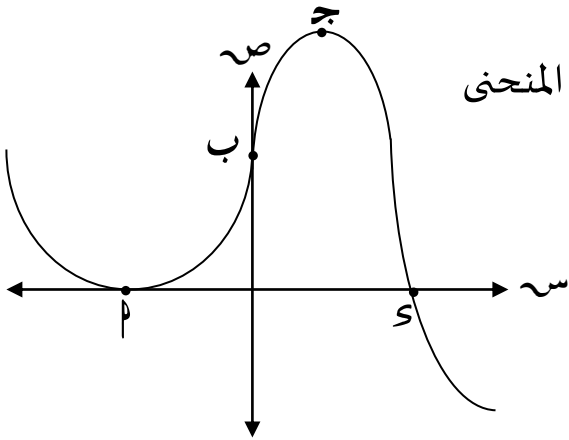
(١٠) أوجد مجموعة قيم s التي تجعل الدالة $d(s) = s^2 - s$ متناقصة

(١١) إذا علمت أن $Q(s) = s^2 - s$ متناقصة في الفترة $s < 3$ ، فأوجد قيمة m

(١٢) من خلال الشكل المجاور الذي يمثل بيان الدالة $d(s)$ ،

ظل الشكل \bigcirc المقترن بالنقطة التي يكون عندها ميل المنحنى

موجب.

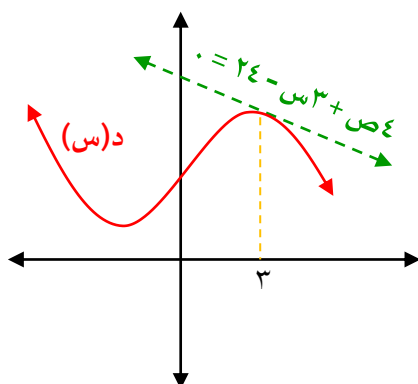


\bigcirc ب

\bigcirc م

\bigcirc س

\bigcirc ج



(١٣) الشكل المجاور يمثل منحنى د(س) ؛ ل مماس للمنحنى

د(س) عند $s = 3$ ، فإن ميل المنحنى عند $s = 3$

(١٤) أوجد معادلة المماس للمنحنى $v = \frac{2}{s}$ ، عند $s = 1$

(١٥) إذا علمت أن د(٢) = $3 -$ ، د'(٢) = 5 ، فأوجد معادلة المماس للمنحنى

ص = د(س) عند النقطة التي إحداثيها السيني يساوي ٢



(١٦) أوجد قيم s_1 التي تجعل عندها ميل المماس لمنحنى الدالة $d(s) = s^3 - 15s$

يساوي ١

(١٧) لتكن $d(s) = s^2 - 2s^3$ وكان $d''(2) = 8$ ، فأوجد قيمة p

(١٨) إذا كانت $d(s) = s^n$ وكانت $d'(s) = k$ ؛ k عدد حقيقي ، ظلل الشكل \bigcirc المقترن بقيمة n :

$4 \bigcirc$

$2^6 \bigcirc$

$1 \bigcirc$

$0 \bigcirc$ صفر



$\pi_3 \bigcirc$ ${}^2\pi_6 \bigcirc$ ${}^2\pi_9 \bigcirc$ صفر \bigcirc

ج. الوسط الاحتمالي.



٦	٥	١	س
ك	٠,٣	٠,٦	ل (س)

٤	٣	٢	١	مس
$\frac{٣+ب}{١٨}$	$\frac{٢+ب}{١٨}$	$\frac{١+ب}{١٨}$	$\frac{ب}{١٨}$	ل (مس)

أ. سلطان الشيدني



(٢٤) الجدول التالي يمثل التوزيع الاحتمالي للمتغير العشوائي س.

٤	٣	٢	١	٠	س
أ	٠,٤	٠,١	٠,٣	ب	ل (س)

إذا علمت أن القيمة المتوقعة تساوي ٢,١، أوجد قيمة أ، ب