



2020G 39A R

مدّة: 3 ساعات a.

شعبة: L-AR - المعامل: 2

المجموعة الأولى

(1^{er} groupe)

1/1

جامعة شينخ أنت جوب بديكار

□□◆□□

مكتب البكالوريا

عنوان البريد الإلكتروني : office@ucad.edu.sn

الموقع في " الويب " : officedubac.sn

المادّة : الرياضيات

يُسمح استعمال الآلة الحاسوبية الالكترونية ذات المدخل الواحد والتي لا تطيع؛ وأما الآلات التي تحتوي على بعض الصيغ الرياضية والرسومات الهندسية فهي ممنوعة على الإطلاق. ويعتبر استعمالها غشًا (راجع المنشور رقم: DIR/OB/5990 بتاريخ 12 أغسطس 1988م).

(06 د)

التمرين الأول :

برهن على أن :

(01.5 د) $1 = \frac{12-s-2}{9-s} + \frac{9+s+3}{27-s^3}$ حيث $s \neq 3$ و $s \neq -3$.

(01 د) (ب) لو₅(25) = 2.

(01 د) (ت) لو₅(2) + لو₅(11) = لو₅(22).

(01 د) (ث) 3 - لو₄(9) = لو₄($\frac{64}{9}$).

(ج) المتوالية العددية المعبرة لكل عدد طبيعي (ط) بـ حط = 3ط - 2 متوالية حسابية أساسها 3 وحدها الأول -2.

(01.5 د)

(04 د)

التمرين الثاني :

لنكن الدالة ف المعيّنة بـ ف(س) = أس³ + ب س² + ت ؛ حيث أ، ب، و ت أعداد حقيقية.

فالمنحنى (ح) يمرّ بالنقطتين : ك(-1 ؛ 0) و ل(0 ؛ 5) والمماس للمنحنى عند النقطة التي سببها س = 1 يُوازي محور السينات.

(02 د) (1) حدّد الأعداد الحقيقية أ، ب و ت.

(2) وُضع ف(س) = 2س³ - 3س² + 5.

(01 د) (أ) حدّد مشتقّ الدالة ف(س).

(01 د) (ب) ارسم جدول المتغيرات لـ ف' .

(05 د)

التمرين الثالث :

جامعة فيها 50 مدرّسا مصنّفين حسب الجنسيّة والوضع الإداري (جامعي رسمي وجامعي متعاقد) مع العلم بأن :

- من بين الرّسميين 22 سنغاليًا و 4 أجانب.

- من بين المتعاقدين 16 سنغاليًا و 8 أجانب.

إذا اخترنا مدرّسا واحدا عشوائيا :

(01.5 د) (أ) فما احتمال أن يكون مدرّسا سنغاليًا رسميًا ؟

(02 د) (ب) فما احتمال أن يكون سنغاليًا ؟

(01.5 د) (ت) فما احتمال أن يكون متعاقدًا أجنبيًا.

(05 د)

التمرين الرابع :

(1) حلّ في ح المعادلات الآتية :

(01 د) (أ) $3س^2 + 5س + 2 = 0$.

(01 د) (ب) $2س^2 + 4س - 2 = 0$.

(01 د) (ت) $3س^2 + س + 1 = 0$.

(2) حلّ في ح × ح نظام المعادلتين الآتي :

$6س + 2ص = 8$

$2س + ص = 3$

(02 د)