

التمرين الأول : MEBARKI2016

- ✓ لتكن المعادلتين التفاضليتين : (1)  $y' - 2y = 0$  .....(1) و (2)  $y' - 2y = xe^x$  .....(2) .
1. حل المعادلة التفاضلية (1) .
  2. ليكن  $a$  و  $b$  عددين حقيقيين و  $u$  الدالة المعرفة على  $R$  بـ :  $u(x) = (ax+b)e^x$  .
  - a. اوجد  $a$  و  $b$  حتى تكون  $u$  حلا للمعادلة (2) .
  - b. برهن أن الدالة  $v$  حل للمعادلة (1) إذا وفقط إذا كان  $u+v$  حلا للمعادلة (2) .
  - c. استنتج مجموعة حلول المعادلة التفاضلية (2) .
  - d. حدد الحل  $f$  للمعادلة التفاضلية (2) والتي تنعدم من اجل  $x=0$  .

التمرين الثاني : MEBARKI2016

- ✓ نعتبر المعادلتين التفاضليتين : (E)  $y' - 2y = 2x+1$  .....(E) ، (F)  $y' - 2y = 0$  .....(F) .
1. أوجد دالة تآلفية  $f$  حلا للمعادلة التفاضلية (E) .
  2. بوضع :  $y = z + f$  . بين أن  $y$  حل للمعادلة (E) إذا وفقط إذا كان  $z$  حل للمعادلة (F) .
  3. حل المعادلة (F) ثم استنتج مجموعة حلول المعادلة التفاضلية (E) .

التمرين الثالث : MEBARKI2016

يجب العودة للملخص  
الخاص بالمعادلات  
التفاضلية

- ✓ نعتبر المعادلة التفاضلية : (Γ)  $y' + 2y = 3e^{-3x}$  .....(Γ) .
1. بوضع :  $y = z - 3e^{-3x}$  . اوجد المعادلة التفاضلية (Δ) التي تحققها الدالة  $z$  .
  2. حل المعادلة التفاضلية (Δ) ثم استنتج حلول المعادلة التفاضلية (Γ) .
  3. عين الحل  $f$  للمعادلة التفاضلية (Γ) . بحيث  $f(0) = \frac{3}{2}$  .

التمرين الرابع : MEBARKI2016

- ✓ نعتبر المعادلتين التفاضليتين الآتيتين :
1. حل المعادلة التفاضلية (I) .
  2. بين أن الدالة المدومة حل للمعادلة (E) .
  3. نفرض أن :  $y = \frac{1}{z}$  حيث  $z \neq 0$  .
  4. بين أن :  $y$  حل للمعادلة (E) إذا وفقط إذا كان  $z$  حل للمعادلة (I) .
  5. استنتج أن مجموعة حلول المعادلة التفاضلية (E) من الشكل :  $y = \frac{2}{2ke^{2x} + 1}$  حيث  $(2ke^{2x} + 1 \neq 0)$  و  $y=0$  .
  5. أوجد الدالة  $f$  حل للمعادلة (E) بحيث :  $f(-\ln 2) = \frac{1}{4}$  .

MEBARKI2016

في رايمك تجي في  
الباك السنة ؟؟؟؟؟؟؟  
رمضان و زيد  
معادلات تفاضلية  
ربي يستر برك



انتظروا الجديد

الأستاذ : مباركى

تذكر جيدا:  
" أنك (تستطيع النجاح) في حياتك الدراسية ولو كان الناس جميعا يعتقدون أنك غير ناجح .  
ولكنك (لن تنجح) أبدا إذا كنت تعتقد في نفسك أنك غير ناجح!"