



†•ΧΗΛΞ† | ΗΓΥΟΞΘ
†•Γ•Π•Θ† | §ΘΧΓΞ ο•Γ§Θ
Λ §ΘΞΗΥ ο•Ζ§ΞΗοι
Λ §ΘΓΛΞ ο•ΗΗΗο Λ §Ο:Ζ§Ξ ο•Γ•Θ•οι



المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي

الإطار المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – دورة 2020 –

الإطار المرجعي لمادة الرياضيات

شعبة العلوم التجريبية وشعبة العلوم والتكنولوجيات

المجال الرئيسي الأول : التحليل

المجال الفرعي الأول : المتتاليات العددية

1.1.1. استعمال المتتاليات الهندسية والمتتاليات الحسابية في دراسة أمثلة من متتاليات من الشكل: $u_{n+1} = au_n + b$ و $u_{n+1} = \frac{au_n + b}{cu_n + d}$ ؛

2.1.1. استعمال نهايات المتتاليات المرجعية ومصاديق التقارب لتحديد نهايات متتاليات عددية؛

3.1.1. تحديد نهاية مركب متتالية و دالة متصلة (متتاليات من النوع $(v_n = f(u_n))$ ؛

4.1.1. تحديد نهاية متتالية (u_n) متقاربة من الشكل $u_{n+1} = f(u_n)$ حيث f دالة متصلة على مجال I وتحقق $f(I) \subset I$ ؛

5.1.1. استعمال المتتاليات في حل مسائل متنوعة.

المجال الفرعي الثاني : الاتصال والاشتقاق ودراسة الدوال وحساب التكامل

1.2.1. دراسة اتصال دالة عددية في نقطة باستعمال حساب النهايات؛

2.2.1. تحديد صورة قطعة أو مجال (محدود أو غير محدود) بدالة متصلة و بدالة متصلة و رتيبة قطعاً؛

3.2.1. تطبيق مبرهنة القيم الوسيطة في دراسة بعض المعادلات و المترجمات أو دراسة إشارة بعض التعبيرات...؛

4.2.1. تطبيق مبرهنة القيم الوسيطة ومبرهنة الدالة التقابلية في حالة دالة متصلة و رتيبة قطعاً على مجال، لإثبات وحدانية حل المعادلة $f(x) = l$ ؛

5.2.1. دراسة قابلية اشتقاق دالة عددية في نقطة و على مجال؛

6.2.1. تحديد الدالة المشتقة لدالة عددية؛

7.2.1. تحديد رتبة دالة؛

8.2.1. تحديد إشارة دالة انطلاقاً من جدول تغيراتها؛

9.2.1. تحديد إشارة دالة انطلاقاً من تمثيلها المبياني؛

10.2.1. الحل المبياني لمعادلات من الشكل $f(x) = g(x)$ و مترجمات من الشكل $f(x) \leq g(x)$ ؛



الإطار المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – 2020 -

الإطار المرجعي لاختبار مادة الرياضيات – شعبو العلوم التجريبية وشعبة العلوم والتكنولوجيات

مديرية التقويم وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات- المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه

الهاتف 05.37.71.44.53 / 52 – الفاكس : 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com ص 1 من 2

11.2.1 تحديد مشتقة ورتابة الدالة العكسية لدالة متصلة ورتبية قطعاً على مجال، وتمثيلها مبيانياً.

12.2.1 حل مسائل تطبيقية حول القيم الدونية و القيم القصوية؛

13.2.1 توظيف الدالة المشتقة الأولى و الدالة المشتقة الثانية في دراسة دالة عددية و في إثبات بعض المتفاوتات....؛

14.2.1 دراسة دوال أو دوال مركبة من بين الدوال الواردة بالمقرر وتمثيلها مبيانياً (مجموعة التعريف، عناصر التماثل، الدورية، الرتابة، الفروع اللانهائية، المماسات، التقعر، نقط الانعطاف...)؛

15.2.1 تحديد الدوال الأصلية للدوال الاعتيادية؛

16.2.1 استعمال صيغ الاشتقاق لتحديد الدوال الأصلية لدالة على مجال.

17.2.1 التمكن من الحساب الجبري على اللوغاريتمات؛

18.2.1 التمكن من حل معادلات و مترجمات و أنظمة لوغاريتمية ؛

19.2.1 معرفة وتطبيق اللوغاريتم العشري (خاصة في حل المعادلات من نوع $10^x = a$)؛

20.2.1 التمكن من دراسة وتمثيل دوال تحتوي على الدالة اللوغاريتمية النبيرية؛

21.2.1 التمكن من حل معادلات و مترجمات و أنظمة أسية نبيرية؛

22.2.1 التمكن من نهايات الدالة الأسية النبيرية الأساسية وتطبيقها؛

23.2.1 التمكن من دراسة وتمثيل دوال تحتوي صيغها على الدالة الأسية النبيرية ودالة اللوغاريتم النبيرية.

24.2.1 توظيف الدالة الأصلية و تقنية المكاملة بالأجزاء في حساب تكامل دالة.

المجال الرئيسي الثاني : الجبر والهندسة

المجال الفرعي :الأعداد العقدية

1.1.2 التمكن من الحساب الجبري على الأعداد العقدية (في كل من كتاباتها الجبرية و المثلثية و الأسية)؛

2.1.2 الانتقال من الكتابة الجبرية إلى الكتابة المثلثية لعدد عقدي والعكس؛

3.1.2 إخطاط حدانيات مثلثية باستعمال الترميز الأسّي لعدد عقدي؛

4.1.2 ترجمة المفاهيم الهندسية التالية: المسافة بين نقطتين، قياس الزوايا، استقامية النقط، استقامية وتعادم المتجهات، باستعمال الأداة العقدية؛

5.1.2 التعبير عقدياً عن الإزاحة و التحاكي و الدوران ؛

6.1.2 التعرف على الإزاحة و التحاكي و الدوران من خلال صيغها العقدية؛

7.1.2 توظيف الأعداد العقدية في حل مسائل هندسية (الاستقامية، التعادم،....)؛

8.1.2 حل المعادلة $az^2 + bz + c = 0$ في المجموعة C حيث $(a; b; c) \in IR^* \times IR \times IR$ ؛

9.1.2 حل معادلات تؤول في حلها إلى حل معادلة من الدرجة الثانية بمجهول واحد معاملاتها حقيقية.



الأطر المرجعية المكيفة الخاصة بالامتحان الوطني الموحد لنيل شهادة البكالوريا – 2020-

الإطار المرجعي لاختبار مادة الرياضيات – شعبو العلوم التجريبية وشعبة العلوم والتكنولوجيا

مديرية التقويم وتنظيم الحياة المدرسية والتكوينات المشتركة بين الأكاديميات- المركز الوطني للتقويم و الامتحانات والتوجيه

الهاتف/52/ 05.37.71.44.53 – الفاكس : 05.37.71.44.08 البريد الإلكتروني : cneebac@gmail.com ص 2 من 2