**Module : Terminologie 1 M.I 2024 /2025**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L’expression** | **Signification** | |
| **1 - f n’a jamais les mêmes valeurs en deux points distincts;** | **دالة محدودة من الأعلى + محدودة من الأسفل = دالة محدودة** | |
| **2- f n’est pas la fonction nulle;** | **دالة مستمرة , دالة قابلة للاشتقاق , قابلة للتفاضل , قابلة للاشتقاق الجزئي** | |
| **3- f ne s’annule jamais;** | **دالة دورية , غير مستمرة , دالة قابلة للتكامل** | |
| **4- L’application f est croissante et positive.** | **علاقة التراجع** | |
| **5- f n’ est pas positive sur**  **x ∈ , f(x)** | **النقاط الحرجة , النهايات العظمى و الصغرى** | |
| **6- Il existe x ∈ R tel que quel que soit y ∈R, si x < y alors f(x) > f(y).** | **نهاية دالة عندما x تؤول إلى مالا نهاية** | |
| **7-f est l’application nulle.** | **نظرية التزايدات المنتهية** | |
| **8- l’équation f(x)=0 a une solution réelle.** | **تمديد دالة باستمرار , دالة معرفة على مجال حقيقي , قيمة مطلقة** | |
| **9- l’équation f(x)=0 a exactement une solution réelle.** | **f دالة لا تنعدم أبدا , f دالة فردية , f دالة زوجية** | |
| **10-f a au moins un point invariant (point fixe).** | **f دالة تأخذ جميع قيم الأعداد الطبيعية N , f اقل من g** | |
| **Expression** | **Signification** |
| **11-La suite est une suite réelle bornée.** | **ليست اقل من g f** |
| **12- La suite est croissante.**  **L a suite est décroissante.**  **Si**  **La suite est strictement croissante**  **Ou .**  **La suite est strictement décroissante.** | **من اجل جميع قيمx لدينا(x) f** |
| **13- La suite est monotone. Si**  **est croissante ou est décroissante** | **يوجد على الاقلx بحيث(x) f** |
| **14-Relation binaire: réfléxive,symetrique,antisymetrique,transitive** | **مجموعة كثيفة** |
| **15-**  **Relationd’ordre :**  **(réfléxive,antisymetrique,transitive)**  **relation d’équivalence :**  **( réfléxive,symetrique,transitive )** | **وحيد الحد, ثنائي الحد, ثلاثي الحدود, كثير الحدود** |
| **16- Relation binaire** | **منحنى محدب , منحنى مقعر, مماس موازي لمحور الفواصل, مماس موازي لمحور التراتيب, دالعة عكسية** |
| **17-Ensemble ordonné , bien ordonné, partiellement ordonné, totalement ordonné** | **تحليل دالة** |
| **18- f application injective, surjective et bijective.**  **f est injective si : ,**  **Ou** | **دالة حقيقية لعدة متغيرات** |
| **19-la relation f est une application si :**  **,**  **Ou**  **Classes d’equivalences ,ensemble quotient** | **مشتقات جزئية, حساب تفاضلي** |
| **20-** | **دالة من الرتبة و المرتبة تقبل نشر منتهي في جوار أي نقطة a** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Expression** | **Signification** |
| **21-Dérivées d'ordre supérieures , Continuité uniforme ,suites de fonctions** | **مشتقات ذات رتبة عليا**  **استمرا**ر **بانتظام**  **متتالية الدوال** |
| **22-Convergence simple ,** **Convergence uniforme.** | **التقارب البسيط و التقارب المنتظم** |
| **23-Convergence uniforme implique convergence simple.** | **التقارب المنتظم يؤدي الى التقارب البسيط** |
| **24-Ensemble dénombrable, borné, fini.** | **مجموعة قابلة للعد, مجموعة محدودة, و مجموعة منتهية** |
| **25-Voisinage d’un point, point fixe.** | **جوار نقطة نقطة ثابت,ة** |
| **26-Méthode d’itération, calcul d’erreur** | **طريقة التكرارات و حساب الخطا** |
| **27-Interprétation graphique , géométrique** | **التفسير البياني و التفسير الهندسي** |
| **28-Application ( fonction) numérique** | **تطبيق ( دالة ) عددية** |
| **29-Théorème des valeurs intermédiaires** | **نظرية القيم الوسطى** |
| **30-Règle de l’Hôpital** | **قاعدة لوبيتال** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Expression** | **Signification** |
| **31-Subdivision d’ intervalle** | **تقسيم مجال** |
| **32-Intégrale et primitive** | **تكامل و الدالة الاصلية** |
| **33-Propriété fondamentales** | **الخواص الاساسية** |
| **34-Borne supérieure et inferieure sup et inf** | **الحاد العلويSup و الحاد السفليfni** |
| **35-Argument d’un nombre complexe, module …..** | **عمدة ( زاوية ) العدد المركب و طويلته** |
| **36-Graphe d’une fonction réelle** | **منحنى دالة حقيقية** |
| **37-Unicité de la limite** | **وحدانية النهاية** |
| **38-Equivalence il faut et il suffit si et seulement si , implique** | **التكافؤ يعني اذا و فقط اذا , و يعني يلزم و يكفي** |
| **39-Limite a droite et a gauche .** | **النهاية من اليمين و من اليسار** |
| **40-Forme indéterminée** | **حالة عدم التعيين** |
| **Expression** | **Signification** |
| **41-Limite supérieure et inferieure** | **النهاية العلوية و النهاية السفلية** |
| **42-Condition nécessaire et suffisante**    **Si et seulement si** | **الشرط اللازم و الكافي** |
| **43-Dérivées successive** | **المشتقات المتتالية** |
| **44-Intégrale simple** | **التكامل البسيط** |
| **45-Théorème de la moyenne** | **نظرية القيم المتوسطة** |
| **46-Suites numériques , séries** | **متتالية عددية, سلاسل** |
| **47-suites de fonctions** | **متتالية دوال** |
| **48-convergence d’une suite , divergence .** | **تقارب متتالية و تباعدها** |
| **49-critere de convergence** | **معيار التقارب** |
| **50-conditions de la convergence** | **شرط التقارب** |