

**Calcul Intégral**

 **- Série 08 -**

**2BAC SP-SVT BIOF**

**Professeur : RACHID FANIDI**

**L’année Scolaire :2020-2021**

**Lycée AL Massira EL Khadraa Tiznit**

|  |  |
| --- | --- |
| **Calcul intégral par primitive****EXERCICE 01** **Calculer les intégrales suivantes:****Application de relation de chasles****EXERCICE 02****Calculer les intégrales suivantes :****2) En utilisant une double intégration par parties, Calculer les intégrales suivantes:****EXERCICE 06****1)a-Vérifier que**  **b-Calculer l’intégrale :****2) En utilisant une intégration par parties, montrer que :****EXERCICE 07****1) a-Vérifier que pour tout :** **b- Calculer l’intégrale :****2) En utilisant une intégration par parties, montrer que :****EXERCICE 08****Comparer les intégrales et sans les calculer dans chacun des cas suivants :****1) et** **2) et** **3) et** **Intégration et ordre****EXERCICE 09****Montrer que :****Session Normale 2013****EXERCICE 13****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur ,puis Calculer** **2) Montrer, en utilisant une integration par Partie que:****3) Montrer que l’aire du Domaine plan limite par ,****L’axe des abscisses et les droites d’équations: et** **est: .****Session Normale 2014****EXERCICE 14****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **On considère les intégrales et définies par:****1) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur ,puis en déduire que .****2) En utilisant une integration par parties, Montrer que:** **.****3) Calculer en , l’aire du Domaine plan limite par ,****L’axe des abscisses et les droites d’équations: et** **.****Session Normale 2018****EXERCICE 15****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur ,puis en déduire que:** **2) En utilisant une integration par parties, Montrer que:****Session Rattrapage 2017****EXERCICE 19****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur ,puis en déduire que:** **2) En utilisant une integration par parties, Montrer que:****3) Calculer en ,l’aire du Domaine plan délimité par****, la droite d’équation et les droites d’équations: et .****Session Normale 2012****EXERCICE 20****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur .****2) En utilisant une integration par parties, Montrer que:****3) Calculer en ,l’aire du Domaine plan délimité par****, L’axe des abscisses et les droites d’équations: et .****EXERCICE 21****Session Normale 2017****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1)Montrer que:****2) Montrer que est une fonction primitive de la fonction  sur**  | **EXERCICE 03****1) Déterminer les reels et tels que:****2) Calculer l’intégrale:****EXERCICE 04****1) Déterminer les reels et tels que:****2) Calculer l’intégrale:****Intégration par parties****EXERCICE 05****1)En utilisant une intégration par Partie, Calculer les intégrales suivantes:****1****EXERCICE 10****1)a- Montrer que:** **b- En déduire que:****2) Déterminer un encadrement de l’intégrale** **EXERCICE 11****S****On considère les intégrales suivantes:****1) Soit la fonction numérique définie sur par:** **a- Calculer pour tout .** **b- En Déduire la valeur de l’intégrale .** **2) a- Vérifier que: .** **b-En utilisant une integration par parties, Montrer que: .** **c- En déduire la valeur des intégrales et .****Session rattrapage 2010****EXERCICE 12****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer, en utilisant une integration par Partie que:****2) Montrer que l’aire du Domaine plan limite par , la droite el les droites d’équations:** **et est: .****2****3) Calculer en , l’aire du Domaine plan limite par ,La droite et les droites d’équations:** **et.****Session Normale 2018****EXERCICE 16****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer que:****2) Montrer que est une fonction primitive de la fonction sur.****3) Montrer, en utilisant une integration par Partie que:****4)Calculer en , l’aire du Domaine plan limite par ,La droite et les droites d’équations:** **et .****Session normale 2010****EXERCICE 17****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que** **1) Montrer, en utilisant une integration par Partie que:****2) Montrer que l’aire du Domaine plan limite par , la droite el les droites d’équations: et** **est: .****EXERCICE 18****Soit la fonction définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que .****1)Montrer que:****2) Calculer en ,l’aire du Domaine plan délimité par****3****, L’axe des abscisses et les droites** **d’équations: et** **3) En utilisant une integration par parties, Montrer que:****4) Calculer en ,l’aire du Domaine plan délimité par****, la droite d’équation et les droites d’équations: et .****Session Rattrapage 2014****EXERCICE 22****Soit la fonction numérique définie sur par:****Et la courbe de la fonction dans un repère orthonormé tel que .****1) En utilisant une integration par parties, Montrer que:****2) Calculer en ,l’aire du Domaine plan délimité par****, L’axe des abscisses et les droites d’équations:** **et .****EXERCICE 23****1)a-Vérifier que est une primitive de la fonction sur .** **b-En déduire que:****2) En utilisant une integration par parties, Calculer** **L’intégrale:** **EXERCICE 24****Le plan est rapport à un repère orthonormé** **Dans chacun des cas suivants, Calculer le volume du solide engendrée par la rotation de la courbe un tour complet autour de l’axe des abscisses sur .****1) et** **2) et** **3) et** **4) et** **4** |