

**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** |