**A. Tóm tắt lí thuyết**

 **I. Bài toán 1**

+) Thể tích khối tròn xoay được sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường , trục hoành và hai đường thẳng ,  quanh trục *Ox*:

 +) Chú ý

Thể tích khối tròn xoay được sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường , trục hoành và hai đường thẳng ,  quanh trục *Oy*:

 **II. Bài toán 2**

Thể tích khối tròn xoay được sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường ,  và hai đường thẳng ,  quanh trục *Ox*: (Đồ thị ,cùng phía với trục *Ox*: )



**B. Bài tập**

 **I. Nhận biết**

1. Thể tích vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường  quanh trục ox là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Thể tích của vật thể tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường ,, ,  quanh trục hoành có giá trị bằng

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi trục hoành và các đường **  ** Thể tích của vật thể tròn xoay khi cho hình này quay xung quanh trục *Ox* là

**A. B.**

**C. D.**

1. Khi quay hình phẳng tạo bởi đồ thị hàm số  và các đường thẳng  xung quanh trục hoành, ta được khối tròn xoay có thể tích là

**A. B. C. D.**

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox.* Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox*. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng trong hình (phần tô đậm) quay quanh trục hoành. Thể tích khối tròn xoay tạo thành được tính theo công thức nào?

**A. B.**

**C. D.**

 **II. Thông hiểu**

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường ; trục *Ox* và đường thẳng  quay xung quanh trục *Ox*. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

Khi quay hình phẳng tạo bởi đồ thị hàm số  và các đường thẳng  xung quanh trục hoành, ta được khối tròn xoay có thể tích là

**A. B. C. D.**

1. Cho hình giới hạn bởi parabol  và trục hoành . Thể tích khối tròn xoay khi hình quay xung quanh trục bằng:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Tính thể tích vật thể giới hạn bởi mặt sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi: 

 quay quanh Ox.

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox.* Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B. 

C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox.* Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox.* Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục *Ox.* Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường ; ; ;  quanh trục  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

 **III. Vận dụng**

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng *D* giới hạn bởi các đường  và đường thẳng . Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi *D* xoay quanh trục *Ox* là:

A.  B.  C.  D. 

1. Thể tích vật thể tròn xoay sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi đường  quay quanh trục Oy là:

A.  B.  C.  D. 

1. Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi quay quanh trục Ox hình phẳng giới hạn bởi trục Ox và Parabol là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường  quay xung quanh trục Ox. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình  giới hạn bởi các đường  và ( phần gạch sọc trong hình). Khối tròn xoay khi quay  xung quanh trục  có thể tích bằng bao nhiêu?



**A. ** . **B.**  . **C.**  . **D.** .

1. Trong mặt phẳng Oxy,cho hình giới hạn bởi các đường  Cho hình quay xung quanh trục Ox tạo thành khối tròn xoay có thể tích bằng . Tìm 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Gọi  là hình phẳng được giới hạn bởi các đồ thị hàm số  Thể tích của vật thể tròn xoay tạo thành khi quay  quanh trục hoành bằng.

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** 

1. Cho hình phẳng  giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành, hai đường thẳng , . Thể tích của vật thể tròn xoay tạo thành khi cho hình  quay xung quanh trục  bằng , (trong đó , là các số hữu tỷ). Khi đó  bằng

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hàm số  có đồ thị là một parabol  có đỉnh và . Tính thể tích khối tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị các hàm số ,  quanh trục .

**A.** . **B.** . **C.** . **D. **.

 **IV. Vận dụng cao**

1. Một thùng rượu có bán kính các đáy là , thiết diện vuông góc với trục và cách đều hai đáy có bán kính là , chiều cao thùng rượu là  . Biết rằng mặt phẳng chứa trục và cắt mặt xung quanh thùng rượu là các đường parabol, hỏi thể tích của thùng rượu ( đơn vị lít) là bao nhiêu ?

**A. **lít. **B. **lít. **C. **lít. **D. ** lít.

1. Một đồ chơi được thiết kế gồm hai mặt cầu ,  có cùng bán kính  thỏa mãn tính chất: tâm của  thuộc  và ngược lại (xem hình vẽ). Tính thể tích phần chung ** của hai khối cầu tạo bởi và .



**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.

1. Gọi  là thể tích của khối tròn xoay giới hạn bởi đồ thị hàm số  và , khi quay quanh trục . Giá trị của  để đạt giá trị lớn nhất là

**A.** . **B. **. **C.** . **D.** .

1. Cho Parabol  và hai điểm . Gọi  là hình phẳng giới hạn bởi  và trục ,  là hình chữ nhật  ( là 2 điểm thuộc  ). Gọi  là thể tích hình tròn xoay có được khi xoay quanh  và  là thể tích hình tròn xoay có được khi xoay quanh . Tính giá trị lớn nhất của tỉ số .

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho hình phẳng  giới hạn bởi các đường  và  (phần tô đậm trong hình). Khối tròn xoay tạo thành khi quay  xung quanh trục hoành có thể tích bằng bao nhiêu?



**A. **. **B. **. **C. **. **D.** .