|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **BẮC NINH** | **CHUYÊN ĐỀ ÔN TẬP**  **KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2023**  **Môn:Toán** |

**TÊN CHUYÊN ĐỀ :THỂ TÍCH – DIỆN TÍCH XUNG QUANH – DIỆN TÍCH**

**TOÀN PHẦN CỦA KHỐI NÓN – TRỤ – CẦU ĐƠN GIẢN**

**Người biên soạn:Trần Thị Lĩnh.**

**Đơn vị công tác: Trường THPT Lương Tài Số 3**

**KIẾN THỨC CẦN NHỚ:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẶT** **NÓN** | **Các** **yếu** **tố** **mặt** **nón:** | **Một** **số** **công** **thức:** |
| **☞Hình** **thành:** Quay vuông quanh trục , ta được mặt nón như hình bên với:. | \* **Đường** **cao**: . ( cũng được gọi là **trục** của hình nón).  \* **Bán** **kính** **đáy**:  \* **Đường** **sinh**:  \* **Góc** **ở** **đỉnh**:  \* **Thiết** **diện** **qua** **trục**: cân tại  \* **Góc** **giữa** **đường** **sinh** **và** **mặt** **đáy**: | \* **Chu** **vi** **đáy**:  \* **Diện** **tích** **đáy**:  \* **Thể** **tích**:  *.*  \* **Diện** **tích** **xung** **quanh**:  \* **Diện** **tích** **toàn** **phần**: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MẶT TRỤ** | **Các yếu tố mặt trụ:** | **Một số công thức:** |
| **☞Hình thành:** Quay hình chữ nhật quanh đường trung bình , ta có mặt trụ như hình bên. | \* **Đường cao**:  \* **Đường sinh**: Ta có:  \***Bán kính đáy**:  \* **Trục** là đường thẳng đi qua hai điểm  \***Thiết diện qua trục**: Là hình chữ nhật | \* **Chu vi đáy**:  \* **Diện tích đáy**:  \* **Thể tích khối trụ**: .  \* **Diện tích xung quanh**:  \* **Diện tích toàn phần**: |

|  |  |
| --- | --- |
| **MẶT CẦU** | **Một số công thức:** |
| **☞Hình thành:** Quay đường tròn tâm , bán kính quanh trục , ta có mặt cầu như hình vẽ. | \* **Tâm** **bán kính** .  \* **Đường kính** .  \* **Thiết diện qua tâm** mặt cầu: Là đường tròn tâm , bán kính .  \* **Diện tích** mặt cầu: .  \* **Thể tích** khối cầu: . |

1. Thể tích của khối cầu bán kính được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**D.** .

1. Cho hình trụ có bán kính đáy và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**B.** .

1. Cho khối cầu có bán kính Thể tích của khối cầu đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Thể tích của khối cầu đã cho bằng .

1. Thể tích khối cầu bán kính  bằng :

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Thể tích khối cầu có đường kính bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Đường kính của khối cầu là , nên bán kính của nó là , thể tích khối cầu là .

1. Thể tích của khối cầu có diện tích mặt ngoài bằng .

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:

• .

.

1. **Bán kính** của khối cầu có thể tích là:

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

Lời giải

**Chọn A**

Thể tích khối cầu .

1. Khối cầu bán kính có thể tích là:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có thể tích khối cầu là .

1. Một khối cầu có bán kính thì có thể tích bằng bao nhiêu?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Thể tích của khối cầu .

1. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích của mặt cầu đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

1. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích mặt cầu đã cho bằng

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

**Lời giải.**

**Chọn C**

Diện tích mặt cầu

1. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích của mặt cầu đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Diện tích của mặt cầu bằng

1. Cho mặt cầu có diện tích bằng . Khi đó, bán kính mặt cầu bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:

1. Diện tích mặt cầu bán kính là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

1. Diện tích của một mặt cầu bằng . Bán kính của mặt cầu đó là.

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có:

1. Tính diện tích mặt cầu  khi biết chu vi đường tròn lớn của nó bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Nhận xét : Đường tròn lớn của mặt cầu là đường tròn đi qua tâm của mặt cầu nên bán kính của đường tròn lớn cũng là bán kính của mặt cầu .

Chu vi đường tròn lớn của mặt cầu bằng .

Vậy diện tích mặt cầu là .

1. Diện tích mặt cầu có đường kính bằng là

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

Lời giải

Chọn D

Bán kính mặt cầu là Diện tích mặt cầu là .

1. Cho mặt cầu có diện tích Khi đó, thể tích khối cầu là

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

Lời giải

**Chọn A**

Gọi mặt cầu có bán kính . Theo đề ta có . Vậy .

Khi đó, thể tích khối cầu là: .

1. Cho mặt cầu có diện tích bằng . Thể tích khối cầu là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Gọi là bán kính mặt cầu.

Mặt cầu có diện tích bằng nên

Thể tích khối cầu là

1. Một hình trụ có bán kính đáy và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đó bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Diện tích xung quanh hình trụ là

1. Cho hình trụ có bán kính đáy và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Diện tích xung quanh của hình trụ

1. Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

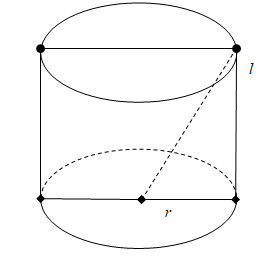
Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho là .

1. Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng và độ dài đường sinh bằng đường kính của đường tròn đáy. Tính bán kính của đường tròn đáy.

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

**Lời giải**

**Chọn D**



Diện tích xung quanh của hình trụ: (: độ dài đường sinh) Có

1. Cho khối trụ có bán kính đáy , thể tích . Tính diện tích toàn phần của hình trụ tương ứng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có với nên .

Diện tích toàn phần của trụ tương ứng là: .

1. Tính diện tích xung quanh của hình trụ biết hình trụ có bán kính đáy là và đường cao là .

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Diện tích xung quanh của hình trụ là: .

1. Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng và bán kính đáy là . Tính độ dài đường cao của hình trụ đó.

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy và chiều cao là

.

Vậy độ dài đường cao của hình trụ đó là .

1. Cho hình trụ có diện tích xung quang bằng và bán kính đáy bằng . Độ dài đường sinh của hình trụ bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: .

1. Cho khối trụ có bán kính đáy bằng và chiều cao . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Thể tích khối trụ là .

1. Cho khối trụ có bán kính và chiều cao. Thể tích khối trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:

1. Thể tích của khối trụ tròn xoay có bán kính đáy và chiều cao bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

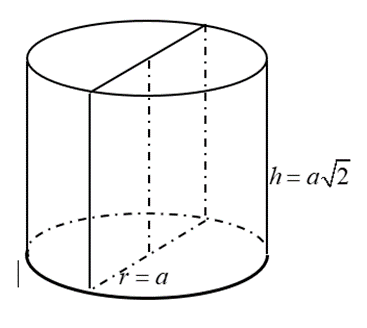
.

1. Thể tích khối trụ có bán kính đáy và chiều cao bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**



Thể tích khối trụ là: .

1. Diện tích toàn phần của một hình trụ có độ dài đường sinh ,bán kính bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có diện tích toàn phần hình trụ: .

1. Diện tích xung quanh của hình nón có độ dài đường sinh và bán kính đáy bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Áp dụng công thức diện tích xung quanh hình nón.

1. Cho hình nón có bán kính đáy và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Có .

1. Cho hình nón có bán kính đáy và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có diện tích xung quanh của hình nón đã cho là: .

1. Cho hình nón có bán kính đáy bằng , đường cao là . Tính diện tích xung quanh hình nón?

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Chart

Description automatically generated

Hình nón có đường sinh ****.

Diện tích xung quanh của hình nón là **.**

1. Cho hình nón có đường kính đáy bằng 6 và độ dài đường sinh . Tính diện tích xung quanh của hình nón đã cho.

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Diện tích xung quanh của hình nón là:.

1. Cho hình nón có đường sinh , bán kính đáy . Diện tích toàn phần của hình nón đó là:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Áp dụng công thức tính diện tích toàn phần của hình nón ta có:

.

1. Cho khối nón có chiều cao  và bán kính đáy . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có công thức thể tích khối nón .

1. Cho khối nón có bán kính đáy và chiều cao . Thể tích khối nón đã cho bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Thể tích khối nón