|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **CHƯƠNG IV****HÌNH TRỤ - HÌNH NÓN - HÌNH CẦU****A. Kiến thức cần nhớ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hidnh | Hình vẽ | Diện tích xung quanh | Thể tích |
| Hình trụ | rh |  |  |
| Hình nón | Hình nón |  hr |  |  |
| Hình nón cụt | or1or2*l*h |

|  |
| --- |
|  |

 : là các bán kính đáy. : là độ dài đường sinh. |   : là các bán kính đáy. : là độ dài đường sinh.h : là chiều cao. |
| Hình cầu |  •R• |  |  |

  **B. Bài tập**1. **NHẬN BIẾT:**

Bài 1: Hình trụ là hình có:1. Hai đáy là hình tam giác.
2. Hai đáy là hình tròn.
3. Hai đáy là hình chữ nhật.
4. Hai đáy là hình vuông.

Đáp án: BBài 2: Hình trụ có:1. 1 đường sinh.
2. 2 đường sinh.
3. Vô số đường sinh.

Đáp án: CBài 3: Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với trục của nó ta được mặt phẳng cắt là hình:1. Một hình chữ nhật.
2. Một hình tròn.
3. Một hình tam giác.

Đáp án: ABài 4: Khi cắt hình trụ bởi một mặt phẳng song song với đáy thì phần mặt cắt là hình: 1. Hình chữ nhật.
2. Hình tròn.
3. Hình Vuông.

Đáp án: B Bài 5: Khi quay một tam giác vuông một vòng quanh một cạnh góc vuông cố định thì hình tạo thành là một1. Hình trụ B. Hình nón

 C. Hình hộp chữ nhật D. Hình cầu Đáp án: BBài 6:: Nếu cắt hình nón bởi một mặt phẳng song song với đáy thì mặt cắt là một 1. Hình tròn B. Hình chữ nhật

C Hình tam giác D. Hình thang cânĐáp án: ABài 7: Công thức tính diện tích xung quanh của hình nón là:$A.S\_{xq}=πrl$ B. $S\_{xq}=πr^{2}l$C. $S\_{xq}=\frac{1}{2}πrl$ D. $S\_{xq}=\frac{1}{3}π^{2}rl$Bài 8: Khi cắt hình cầu bán kính R bởi một mặt phẳng. Ta được mặt cắt là:1. Là một hình tròn
2. Là một đường tròn
3. Là một hình vuông

Bài 9: Khi cắt mặt cầu có bán kính R bởi một mặt phẳng. Ta được:1. Hình chữ nhật
2. Đường tròn
3. Hình tròn

Bài 10: Mặt cầu có diện tích là 25 cm2. Khi đó đường kính của mặt cầu là:1. $\frac{5}{ᴨ}$ cm B. $\frac{25}{ᴨ}$cm C.$ \frac{5\sqrt{ᴨ}}{ᴨ}$ cm D. $\frac{25}{\sqrt{ᴨ}}$ cm

Đáp án: ABài 11: : Công thức tính thể tích của hình nón là: A. $V=\frac{1}{3}πr^{2}h$ B. $V=\frac{1}{3}πrh$ C. $V=\frac{1}{2}πrh$ D. $V=\frac{2}{3}πr^{2}h$ Đáp án: A1. **THÔNG HIỂU:**

http://img.loigiaihay.com/picture/image_tiny/7-9-2014%201-36-04%20AM.png Bài 1. Quan sát hình dưới đây và cho biết chiều cao của hình trụ.1. 10cm
2. 8cm
3. 5 cm
4. 4cm

Đáp án: Ahttp://img.loigiaihay.com/picture/image_tiny/7-9-2014%201-36-04%20AM.pngBài 2. Quan sát hình dưới đây và cho biết bán kính đáy của h?nh trụ.1. 10cm
2. 8cm
3. 4cm
4. 5 cm

Đáp án: Chttp://img.loigiaihay.com/picture/image_tiny/7-9-2014%201-36-04%20AM.pngBài 3. Quan sát hình dưới đây và cho biết bán kính đáy của h?nh trụ.1. 11cm
2. 1 cm
3. 0.5 cm
4. 5.5 cm

Đáp án: CBài 4. Diện tích xung quanh của một hình trụ có chu vi hình tròn đáy là 13cm và chiều cao 3cm là: 1. 16  cm2
2. 10 cm2
3. 39 cm2

 Đáp án: C Bài 5. Bán kính đáy của hình nón bằng 4cm, độ dài đường sinh bằng 8cm thì diện tích xung quanh của hình nón bằng:1. 31$π cm^{2}$ B. 32$π cm^{2}$ C. 33$π cm^{2}$ D. 34$π cm^{2}$

Đáp án: B Bài 6. Bán kính đáy của hình nón bằng 3cm, độ dài đường cao bằng 7cm thì thể tích của h?nh nón bằng:1. 21$π cm^{3}$ B. 22$π cm^{3}$ C. 23$π cm^{3}$ D. 24$π cm^{3}$

 Đáp án: A Bài 7. Bán kính đáy của hình nón bằng 6cm, độ dài đường cao bằng 8cm thì độ dài đường sinh của hình nón bằng:1. 8 cm B. 9 cm C. 10 cm D. 11cm

Đáp án: CBài 8.  Bán kính đáy của hình nón bằng 2cm, độ dài đường sinh bằng 5cm thì diện tích toàn phần của hình nón bằng:1. $11π cm^{2}$ B. $12π cm^{2}$ C. $13π cm^{2}$ D. $14π cm^{2}$

Đáp án: DBài 9.  Bán kính hai đáy của hình nón cụt bằng 2cm và 5cm, độ dài đường sinh bằng 7cm thì diện tích xung quanh của hình nón cụt bằng:1. $48π cm^{2}$ B.49$π cm^{2}$ C. 50$π cm^{2}$ D. 51$π cm^{2}$

Đáp án: BBài 10.  Diện tích của mặt cầu có bán kính R = 3cm là: 1. 113,04cm2 B. 36,68cm2 C. 35,68cm2

Đáp án: ABài 11.  Diện tích của mặt cầu là: 64cm2. Khi đó bán kính của mặt cầu là:1. R= $\frac{4\sqrt{ᴨ}}{ᴨ}$cm B.R = $\frac{2\sqrt{ᴨ}}{ᴨ}$cm C. R = $ \frac{3\sqrt{ᴨ}}{ᴨ}$cm D. R = $ \frac{16\sqrt{ᴨ}}{ᴨ}$

Đáp án: ABài 12. Thể tích của mặt cầu có bán kính R = 3cm là: 1. V = 113,02cm3 B. V = 113,03cm3

C, V = 113,04cm3 D. V = 113,05cm3 Đáp án: CBài 13.  Tính bán kính của một hình cầu có thể tích V = 3052,08cm3A.R = 9cm B. R = 10cm C. R = 11cm D. R = 12cmĐáp án: ABài 14.  Một hình cầu có diện tích hình tròn lớn là 50,24cm2. Tính diện tích mặt cầu( làm tr?n đến chữ số thập phân thứ 2)Lời giải: * Diện tích đường tròn là: S = ᴨ.R2 ⇒ ᴨ.R2 = 50,24

⇒ R2 = $\frac{50,24}{3,14}$ = 16 ⇒ R = 4(cm)* Diện tích mặt cầu là: S =4 ᴨ.R2 = 4. 3,14.42 = 200,96(cm2)
1. **VẬN DỤNG:**

 Bài 1. Một hình trụ có bán kính đáy 5cm và chiều cao của hình trụ là 10cm. Lấy π = 3,14 Hãy tính: 1. Diện tích toàn phần của hình trụ?
2. Tính thể tích của hình trụ?

Giải:1. Diện tích xung quanh của hình trụ là: Sxp = 2 πr.h = 2. 3,14. 5. 10 = 314 cm2

Diện tích một đáy của hình trụ: Sđáy= πr2 = 3,14. 5. 5 = 78,5 cm2Diện tích toàn phần: STP = Sxp + 2.Sđáy = 314 +2. 78,5 = 471 cm2 1. Thể tích của hình trụ: V= Sđáy.h = 78,5 . 10 =785cm3

Bài 2.  Một bóng đèn huỳnh quang dài 1,2m. đường kính của đường tròn đáy là 4cm, được đặt khít vào  một ống giấy cứng dạng hình hộp(h82). 1. http://img.loigiaihay.com/picture/image_tiny/7-9-2014%201-36-47%20AM.pngTính diện tích phần cứng dùng để làm hộp*.(Hộp mở hai đầu, không tính lề và mép dán).*
2. Tính thể tích của bóng đèn?

Giải:1. Diện tích phần giấy cứng cần tính chính là diện tích xung quanh của một hộp chữ nhật có đáy là hình vuông cạnh 4cm, chiều cao là 1,2m = 120 cm.

Diện tích xung quanh của hình hộp:Sxq= 4.(4.120) = 1920 (cm2).1. Thể tích của bóng đèn: V= Sđáy.h = 3,14 . 2. 2. 120 = 1507,2 cm3

Bài 3.  Hình trụ có đường kính đường tròn đáy là 10 mm và chiều cao bằng 4/5 đường kính. Lấy π = 3,14 Hãy tính: 1. Thể tích của hình trụ.
2. Diện tích xung quanh của h?nh trụ.

Giải:1. Ta có r = 10:2 = 5 mm , h = mm

Thể tích của hình trụ là:V = πr2h = π.52.8 = 200π ≈ 628 mm3.1. Diện tích xung quanh: Sxp = 2 πr.h = 2 . 3,14. 5. 8 = 251,2 mm2

Bài 4. Cho h?nh chữ nhật ABCD (AB  = 2a, BC = a). Quay hình chữ nhật đó quanh AB th? được hình trụ có thể tích V1; quay quanh  BC thì được hình trụ có thể tích V2. 1. Tính V1, V2 theo a?
2. Chứng minh rằng: V2= 2V1

Giải:1. Quay quanh AB thì ta có r = a, h= 2a.

nên V1 = πr2h = π.a2.2a = 2πa3Quay quanh BC thì ta có r = 2a, h = anên V2 = πr2h = π(2a)2.a = 4πa31. Ta có 2V1 = 2. 2πa3 = 4πa3 =V2 (đpcm)

Bài 5. Đường ống nối hai bể cá trong một thủy cung ở miền nam nước Pháp có dạng hình trụ, độ dài của đường ống là 30m ( h86). Dung tích của đường ống nói trên là 1 800 000 lít. 1. Tính diện tích đáy của đường ống.
2. Tính bán kính đáy của đường ống.

http://img.loigiaihay.com/picture/image_tiny/7-9-2014%209-58-51%20AM.pngGiải:1. Thể tích của đường ống là:

V = 1 800 000 lít = 1 800 000 dm3 = 1800 m3Chiều cao của hình trụ là h = 30 m.Từ công thức  V= Sh => S = V/h = 1800/3 = 60 (m2)1. Bán kính đáy của hình trụ là: V = πr2h => R= m.

Bài 6.  Bán kính hình nón bằng 3m, chiều cao bằng 4m. Lấy π = 3,14 h?y tính 1. Tính độ dài đường sinh.
2. Tính diện tích xung quanh và thể tích hình nón.

Hướng dẫn:1. $l= \sqrt{4^{2}+3^{2}}$ = 5 (m)
2. $S\_{xq}=15π\left(m^{2}\right)≈47,1\left(m^{2}\right) V=12π\left(m^{3}\right)≈37,68(m^{3})$

 Bài 7. Một hình nón tạo ra khi quay một vòng quanh cạnh AB của tam giác vuông  cân ABC (vuông ở A) AB = AC = 5cm.1. Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của h?nh nón.
2. Tính thể tích hình nón.

Hướng dẫn: 1. $S\_{xq}=πrl$

 $r=AC=5 cm$ $l=BC= \sqrt{AB^{2}+AC^{2 }}$ = $\sqrt{50}$ =$5\sqrt{2}$ (cm) $S\_{xq}=π.5.5\sqrt{2}$ = $25π\sqrt{2}$ = 111,07 (cm2) $S\_{tp}=πrl+πr^{2}$ = $25π\sqrt{2}$ + 25π = 189,52 (cm2) 1. $V=\frac{1}{3}πr^{2}h=\frac{1}{3}π.5^{2}.5≈130,83(m^{3})$

Bài 8.  Cho một hình nón có diện tích xung quanh $50πcm^{2}$, độ dài đường sinh  bằng 10cm.1. Tính diện tích toàn phần.
2. Tính thể tích hình nón.

 Hướng dẫn:1. Diện tích xung quanh hình nón bằng $50π$, nên:

 $πrl=50π$ hay $10πr=50π$ suy ra $r=5 cm$ $S\_{tp}=πrl+πr^{2}=50π+25π≈235,5 (cm^{2}$)1. h

Trong đó $h=\sqrt{10^{2}-5^{2}}=\sqrt{75}=5\sqrt{3 }$ (cm)Vậy $≈226,34 (cm^{3})$ Bài 9. Người ta cần làm một cái lều h?nh nón cao 3m, bán kính đường tr?n đáy 2m. Biết rằng diện tích vải thừa ra để làm mép khâu bằng 5% diện tích xung quanh.1. Tính độ dài đường sinh.
2. Tính số vải cần dùng để lợp chiếc lều đó.

 Hướng dẫn: a) Độ dài đường sinh của hình nón là: $l=\sqrt{3^{2}+2^{2}}$ = $\sqrt{13}$ (m) b) Số vải cần dùng bằng diện tích xung quanh của h?nh nón cộng với 5% của diện  tích đó Vì vậy nếu gọi S là số vải cần dùng th?: $S=πrl.105\%$ Vậy $S=2.π.\sqrt{13}.105\%≈23,7 (m^{2})$  Bài 10. Cho hình nón cụt với hai bán kính đáy lần lượt bằng 6cm và 10cm, đường sinh bằng 16cm.1. Tính diện tích xung quanh.
2. Tính đường cao và thể tích h?nh nón cụt.

Hướng dẫn:1. $s\_{xq= πl\left(r\_{1+r\_{2}}\right)=π.16\left(10+6\right)=256π(cm^{2})}$

1. Từ B kẻ BC//$OO^{,}$

Vậy BC=$ OO^{,}$, $O^{,}B=OC=6$* CA= 4. Trong tam giác vuông ABC

Ta có $BC^{2}=AB^{2}$-$AC^{2}=16^{2}-4^{2}$= 240 => BC = $4\sqrt{15}$ $V=\frac{1}{3}πh\left(r\_{1}^{2}+r\_{2}^{2}+r\_{1}r\_{2}\right)$ $V=\frac{1}{3}π4\sqrt{15}(100$+36+60) = $\frac{784π}{3}\sqrt{15}(cm^{3}$)Bài 11. Tính diện tích mặt cầu biết bán kính là R = 8 cmLời giải: * Diện tích mặt cầu là: S = 4ᴨ.R2 = 4.3,14.82 = 803,84(cm2)

 Bài 12. Một hình cầu có thể tích là V = 523,33 cm2. Tính bán kính của hình tròn lớn. ( làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)Lời giải: Gọi bán kính của hình cầu là R thì bán kính của hình tròn lớn cũng là R. Nên ta có: V = $\frac{4}{3}∙$ 3,14. R3 ⇒ $\frac{4}{3}∙$ 3,14. R3 = 523,33 ⇒ R3 = 124,99 ⇒ R = $\sqrt[3]{124,99}≈4,999 ≈5$(cm)Đáp số: R $≈$ 5cm Bài 13.  Một hình cầu có diện tích hình tròn lớn là 208,4cm3. Tính thể tích của hình cầu.( Làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)Lời giải: Gọi bán kính của hình cầu là R thì bán kính của hình tròn lớn là RTa có diện tích của đường tròn : Sđt = ᴨ$R^{2}$ = 3,14 . R2 = 208,4 ⇒ R2 = $\frac{208,4}{3,14}≈66,37$ ⇒ R = $\sqrt{66,37}≈8,15$cm* Thể tích của hình cầu: V = $\frac{4}{3}∙$ 3,14. R3 = $\frac{4}{3}∙$ 3,14. (8,15)3 = 226,42(cm3)

Bài 14.  Một bể cá (như hình vẽ) gồm một hình trụ ngoại tiếp hình cầu: Tính thể tích không khí c?n lại mà thể tích hình trụ chưa chiếm chỗ hết. Biết đường sinh của h?nh trụ là 20cm, đường kính của hình cầu là 20cm( kết quả Làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2)Lời giải:20cm20cm Ta có: Vtrụ = ᴨ . R2 .h = 3,14.102 . 20 = 6280(cm3)⇒Vcầu=$\frac{4}{3}∙$ 3,14. R3  = $\frac{4}{3}∙$ 3,14. 103 = 4186,67(cm3)Thể tích không khí là: Vk.khí = Vtrụ - Vcầu =6280 – 4186,67 = 2093,33(cm3)Bài 15. Cho một hình cầu có bán kính là 27cm. Tính diện tích hình tròn lớn, diện tích mặt cầu,thể tích hình cầu.Lời giải:Hình cầu có bán kính là 27cm. Suy ra Bán kính hình tròn lớn cũng bằng 27cm1. Sht = ᴨ. R2 =729 . ᴨ(cm2)
2. Sm.cầu  = 4ᴨ. R2 = 2916. ᴨ(cm2)
3. Vcầu = $\frac{4}{3}∙$ 3,14. R3  = 26244.ᴨ (cm2)
4. **VẬN DỤNG CAO:**

Bài 1. Chiều cao của một hình trụ bằng bán kính đường tròn đáy. Diện tích xung quanh của hình trụ là 314 (cm2).Hãy tính bán kính đường tròn đáy và thể tích hình trụ(làm tròn kết quả đến số thập phân thứ hai).Giải:Ta có Sxq= 2πrh = 314 (cm2) r2= http://latex.codecogs.com/gif.latex?%5Cfrac%7BS_%7Bxq%7D%7D%7B2%5CPi%20%7D=> r ≈ 7,07 (cm)Thể tích của hình trụ: V = πr2h = 3,14. 7,073≈ 1109,65 (cm3)Bài 2. Một hình trụ có bán kính đáy là 7 cm, diện tích xung quanh bằng 352 cm2. Tính chiều cao của hình trụ:Giải:Ta có : Sxq= 352 cm2, r = 7cmTừ công thức Sxp: 2πrh suy ra h= http://latex.codecogs.com/gif.latex?%5Cfrac%7BS_%7Bxq%7D%7D%7B2%5CPi%20r%7D => h= http://latex.codecogs.com/gif.latex?%5Cfrac%7B352%7D%7B2.3%2C14.7%7D = 8 (cm) Vậy chiều cao của h?nh trụ là 8 cmBài 3. Chiều cao của hình trụ bằng 7cm, bán kính đáy bằng 5cm. Tính diện tích của thiết diện song song với trục và cách trục 4cm *( Khoảng cách từ trục đến thiết diện chính là khoảng cách từ tâm đường tròn đáy đến dây cung mà mặt phẳng cắt hình tròn đáy của hình trụ*)Giải:Từ O tâm đáy trên của hình trụ kẻ OHAB* OH khoảng cách giữa trục và thiết diện, nên OH = 4cm

Ta có OA = 5cm =>AH=cm* AB = 2AH = 6cm

AA’=7cm => Diện tích thiết diện AA’B’B là: 7.6 = 42 cm2Bài 4. Cho tam giác ABC vuông ở A. Gọi $V\_{1},V\_{2},V\_{3}$ theo thứ tự là thể tích của những hình sinh ra khi quay tam giác ABC một vòng quanh các cạnh BC, AB, AC. Chứng minh rằng:$$\frac{1}{V\_{1}^{2}}=\frac{1}{V\_{2}^{2}}+\frac{1}{V\_{3}^{2}}$$Hướng dẫn:Gọi độ dài cạnh huyền của tam giác vuông là a, độ dài các cạnh góc vuông của tam giác là b,c và h là chiều cao kẻ từ đỉnh góc vuông xuống cạnh huyền.Ta có: $h=\frac{bc}{a}$ $V\_{1}=\frac{1}{3}BC.AH^{2}=\frac{πb^{2}c^{2}}{3a}$, suy ra $\frac{1}{V\_{1}^{2}}=\frac{9a^{2}}{π^{2}b^{4}c^{4}}$ Tương tự: $\frac{1}{V\_{2}^{2}}=\frac{9}{π^{2}b^{4}c^{2}}$ và $\frac{1}{V\_{3}^{2}}=\frac{9}{π^{2}b^{2}c^{4}}$ Do đó $\frac{1}{V\_{2}^{2}}+\frac{1}{V\_{3}^{2}}=\frac{9}{π^{2}b^{4}c^{2}}$ +$\frac{9}{π^{2}b^{2}c^{4}}$ =$ \frac{9(b^{2}+c^{2})}{π^{2}b^{4}c^{4}}$ = $\frac{9a^{2}}{π^{2}b^{4}c^{4}}$ Vậy $$\frac{1}{V\_{1}^{2}}=\frac{1}{V\_{2}^{2}}+\frac{1}{V\_{3}^{2}}$$Bài 5.  Người ta sơn 100 chậu đựng nước dạng hình nón cụt, bán kính miệng chậu là 30 cm, bán kính đáy chậu là 25cm, đường sinh27,5cm. Biết rằng cứ sơn 1$m^{2}$ thì hết 150 gam dầu sơn. Hỏi sơn cả hai mặt chậu thì hết bao nhiêu kg dầu sơn?Hướng dẫn:Diện tích phải sơn bằng hai lần của tổng giữa diện tích xung quanh của hình nón cụt với diện tích đáy rồi nhân với 100Diện tích cần sơn là: $S≈134(m^{2})$Khối lượng sơn cần dùng là:0,15.134 = 20 (kg)Bài 6.  Thiết diện qua trục của một hình nón là tam giác đều cạnh a. Tính diện tích toàn phần và thể tích của hình nón.Hướng dẫn:Thiết diện qua trục của hình nón là tam giác đều cạnh aVậy chiều cao của h?nh nón là $h=\frac{a\sqrt{3}}{2}$ $l=a, r=\frac{a}{2}$ $S\_{tp}=πrl+πr^{2}=\frac{3πa^{2}}{4} (đvdt)$ $V=\frac{1}{3}πr^{2}h=\frac{a^{3}π\sqrt{3}}{24}$ $(đvtt)$Bài 7. Một hình cầu nội tiếp hình nón. Khi h?nh cầu tiếp xúc với tất cả các đường sinh và mặt đáy của hình nón. Tính diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu nội tiếp hình nón mà thiết diện qua trục hình nón là tam giác đều cạnh a.Lời giải:* Đường tròn lớn của hình cầu nội tiếp hình nón chính là đường tròn nội tiếp tam giác đều SAB

Oa HABaSaVậy R = OH = $\frac{SH}{3}$ Mà SH = $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ ⇒ R = $\frac{a\sqrt{3}}{6}$+) Sm.cầu = 4ᴨR2 = 4ᴨ$(\frac{a\sqrt{3}}{2}$)2 = $\frac{1}{3}$ᴨa2 (đơn vị diện tích)+) Vcầu = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. R3  = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. $(\frac{a\sqrt{3}}{2})$3  = $\frac{1}{54}\sqrt{3}$ᴨ(đơn vị thể tích)Bài 7. Một hình nón có đỉnh là tâm của một hình cầu có đáy là một hình tròn có bán kính là 40dm tạo bởi mặt phẳng cắt hình cầu và cách tâm hình cầu là 9dm. tính thể tích hình cầu.Lời giải:OAHTa thấy đường sinh của hình nón là bán kính của hình cầu nên  ℓ = OA =RMặt phẳng cắt hình cầu cách tâm của hình cầu là 9dm. Nên OH = 9(dm)⇒ Bán kính của hình cầu : OA2 = HA2 +OH2 (Pytago)⇒ OA2 = 402 +92 = 1681 ⇒ OA = $\sqrt{1681}$ = 41(dm)⇒ Vcầu = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. R3  = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. 413  =288549,25(dm3)Bài 8. Một hình cầu có V = = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ4 một hình cầu khác có bán kính bằng $\frac{1}{2}$ bán kính của hình cầu thứ nhất. Tính thể tích của hình cầu thứ 2.Lời giải:. Thể tích của hình cầu thứ nhất là R1 và hình cầu thứ 2 là R2⇒ Thể tích hình cầu thứ nhất là : V1 = = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. R13 = = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ4⇒ R1 = ᴨ.⇒ Bán kính của hình cầu thứ 2 : R2 = $\frac{ᴨ}{2}$+) Thể tích của hình cầu thứ 2 là V2 = = $\frac{4}{3}∙$ ᴨ. R13 == $\frac{4}{3}∙$ ᴨ.$ (\frac{ᴨ}{2})$ 3  = $\frac{1}{6}$ ᴨ4 |