

ĐÁP ÁN Tuần 30: Từ 25/5/2020 đến 30/5/2020

- Chủ đề
- ♦ Hình cầu – Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu
 - ♦ Ôn tập chương IV
 - ♦ Luyện tập giải toán thực tế

Bài 3: Hình cầu – Diện tích mặt cầu và thể tích hình cầu

Bài 33 (SGK/125)

Loại bóng	Quả bóng tròn	Quả khúc côn cầu	Quả ten-nít
Đường kính	42,7 mm	7,32 cm	40mm
Độ dài đường tròn lớn	13,41 mm	23 cm	20,41cm
Diện tích	$57,25 \text{ cm}^2$	$168,25 \text{ cm}^2$	$132,67 \text{ cm}^2$
Thể tích	$41,03 \text{ cm}^3$	$205,26 \text{ cm}^3$	$143,72 \text{ cm}^3$

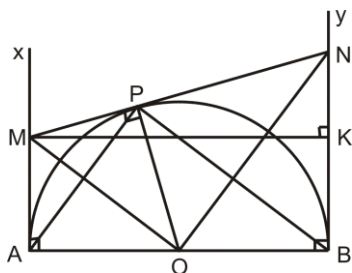
Bài 34 (SGK/125)

Diện tích kinh khí cầu

vì $d = 11\text{m}$

nên $S = \pi d^2 \approx 3,14.11^2 \approx 379,94 \text{ m}^2$

Bài 37 (SGK/126)



$$a/ \triangle MON \sim \triangle APB$$

$$\widehat{MON} = \widehat{APB} = 90^0 \text{ và } \widehat{OMN} = \widehat{PAB}$$

$$b/ CM : AM.BN = R^2$$

$$AM.BN = MP.NP$$

$$MP.NP = OP^2 = R^2 \Rightarrow AM.BN = R^2$$

$$c/ \text{ Khi } AM = \frac{R}{2} \text{ do } \triangle MON \sim \triangle APB$$

$$\text{thì } \frac{S_{MON}}{S_{PAB}} = \left(\frac{MN}{AB} \right)^2$$

$$\text{Ta có : } AM.BN = R^2 \text{ và } AM = \frac{R}{2}$$

$$\Rightarrow BN = 2R$$

$$\text{Vẽ } MK // AB \text{ thì } MK \perp BN$$

$$MN^2 = MK^2 + NK^2$$

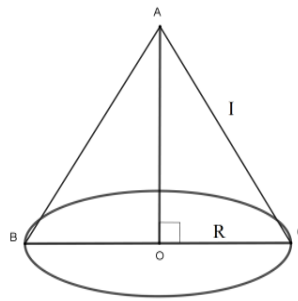
$$= (2R)^2 + \left(\frac{3R}{2} \right)^2 = \frac{25}{4} R^2$$

$$\Rightarrow \frac{S_{MON}}{S_{PAB}} = \left(\frac{MN}{AB} \right)^2 = \frac{25}{16}$$

Ôn tập chương IV

Bài 1: Nón lá dùng để che nắng, mưa, làm quạt khi nóng. Ngày nay nón lá cũng được xem là món quà đặc biệt cho du khách khi đến thăm quan Việt Nam.

Biết một nón lá có đường kính vành là 50cm, đường sinh của nón là 35cm. Hãy tính thể tích của nón lá đó?



$$\text{Ta có } R = \frac{50}{2} = 25\text{cm}$$

$$l = 35 \text{ cm}; OA = h$$

$$OA^2 = AC^2 - OC^2$$

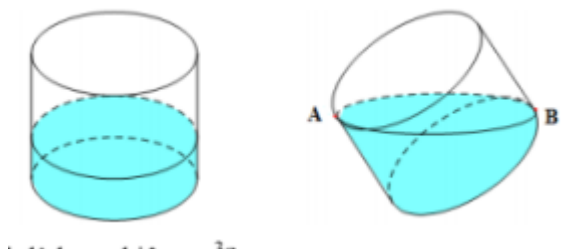
$$= 35^2 - 25^2$$

$$\Rightarrow OA = \sqrt{600} = 10\sqrt{6} \text{ cm}$$

Thể tích nón lá

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{1}{3} \pi \cdot 25^2 \cdot 10\sqrt{6} = \frac{6250}{3} \sqrt{6} \pi \text{ cm}^3$$

Bài 2: Đổ nước vào một chiếc thùng hình trụ có bán kính đáy là 20 cm. Nghiêng thùng sao cho mặt nước chạm vào miệng cốc và đáy cốc như hình vẽ thì mặt nước tạo với đáy cốc một góc 45^0 . Hỏi thể tích của thùng là bao nhiêu cm^3 .



ABC vuông tại C, góc B = 45^0 nên ΔABC vuông cân tại C

$$\Rightarrow AC = BC = 40\text{cm}.$$

Diện tích mặt đáy: $S = \pi R^2 = 400\pi$

Thể tích của thùng là: $V = h.S = 40. 400\pi = 16000\pi \text{ cm}^3$

Bài 3: Có hai lọ thủy tinh hình trụ, lọ thứ nhất phía bên trong có đường kính đáy là 30cm, chiều cao 20 cm đựng đầy nước, lọ thứ hai bên trong có đường kính đáy là 40 cm chiều cao là 12 cm. Hỏi nếu đổ hết nước từ lọ thứ nhất sang lọ thứ hai nước có bị tràn ra ngoài hay không?



Thể tích lọ thứ nhất:

$$V_1 = S.h = \pi R^2.h \approx 3,14.15^2.20 \approx 14130(\text{cm}^3)$$

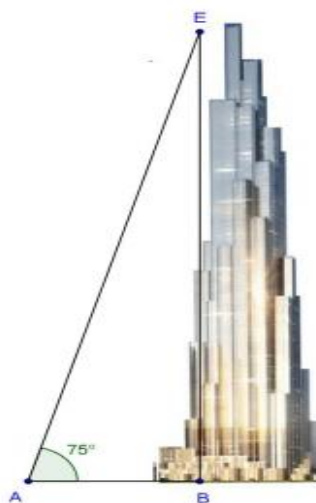
Thể tích lọ thứ hai:

$$V_2 = S.h = \pi R^2 .h \approx 3,14.20^2.12 \approx 15072 (cm^3)$$

Do $v_1 < v_2$ nên đổ hết nước từ lọ 1 sang lọ 2 thì không bị tràn.

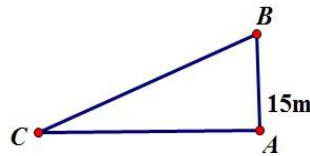
Luyện tập giải toán thực tế

Bài 1: Toà nhà The Landmark 81 là một toà nhà chọc trời bao gồm 81 tầng. Toà nhà này cao nhất Đông Nam Á (năm 2018). Tại một thời điểm tia sáng Mặt Trời tạo với mặt đất 1 góc là 75° thì người ta đo được bóng của toà nhà lên mặt đất dài khoảng 125m. Hãy ước tính chiều cao của toà nhà này.



Chiều cao của toà nhà là: $125.\tan 75^\circ = 466,5 \text{ m}$

Bài 2: Một người đi xe máy lên dốc có độ nghiêng 4° so với phương ngang với vận tốc trung bình lên dốc là 9km/h. Hỏi người đó mất bao lâu để lên tới đỉnh dốc? Biết đỉnh dốc cao 15m.



$$9\text{km/h} = 2,5\text{m/s}$$

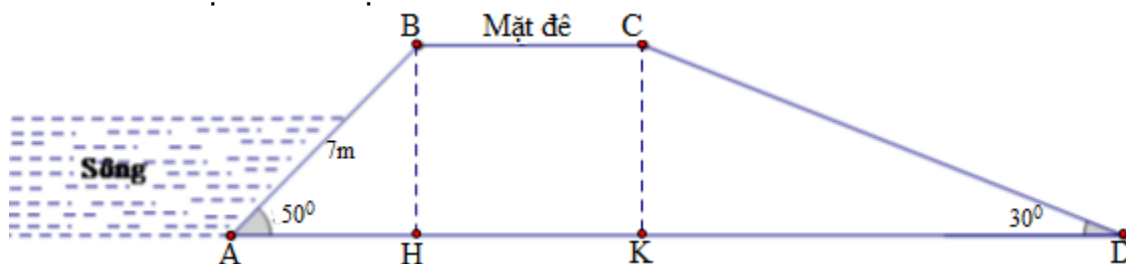
Xét tam giác ABC vuông tại A:

$$BC = \frac{AB}{\sin C} = \frac{15}{\sin 4^\circ} \approx 215(\text{m})$$

Thời gian người đó lên đến đỉnh dốc là:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{215}{2,5} = 86(\text{s}) = 1 \text{ phút } 26 \text{ giây}$$

Bài 3 Một con đê được đắp chắn sóng theo hình dưới, Độ dốc của con đê phía sông dài 7m. Hỏi độ dốc còn lại của con đê dài bao nhiêu m.



$$\text{Ta có : } BH = CK = 7 \cdot \sin 50^\circ \approx 5,4\text{m}$$

$$\text{Độ dốc còn lại của con đê : } CD = CK : \sin 30^\circ \approx 10,8\text{m.}$$

