8 ഘനരൂപങ്ങൾ

1 സമചതുരസ്തൂപികയുടെ

പാദവക്ക് = a പാർശ്വവക്ക് = e ചരിവുയരം = l ഉയരം = h

പാദവികർണം (d) = $a\sqrt{2}$ പാദചുറ്റളവ് = 4a പാദപരപ്പളവ് = a^2

ഒരു പാർശ്വമുഖ പരപ്പളവ് = ½ al പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = 2al

ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $a^2 + 2al$ വ്യാപ്തം = $\frac{1}{3}a^2h$

പാദവക്കുകളുടെ ആകെ നീളം = 4a പാർശ്വവക്കുകളുടെ ആകെ നീളം = 4e

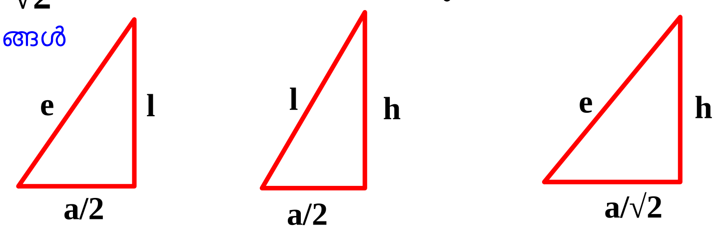
ആകെ വക്കുകളുടെ ആകെ നീളം = 4a + 4e

2 പാർശ്വമുഖങ്ങൾ സമഭുജത്രികോണങ്ങളായാൽ (എല്ലാവക്കുകളും തുല്യമായാൽ)

പാദവക്ക് = a പാർശ്വവക്ക് = a ചരിവുയരം (l) = $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

ഉയരം (h) = $\frac{a}{\sqrt{2}}$ ആകെ വക്കുകളുടെ നീളം = 8a

3 മട്ടത്രികോണങ്ങൾ



4 * ചരിവുയരം പാദവക്കിന്റെ പകുതിയേക്കാൾ കൂടുതലായിരിക്കണം.

* ഉയരം,ചരിവുയരം,പാർശ്വവക്ക് എന്നിവയുടെ വർഗങ്ങൾ സമാന്തരശ്രേണിയിലാണ്.

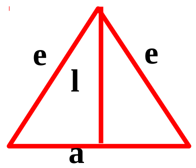
* പാർശ്വവക്ക് > ചരിവുയരം > ഉയരം

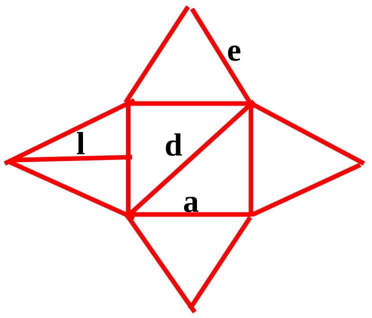
* ശീർഷകോണുകൾ എല്ലായിപ്പോഴും ന്യൂനകോണുകളായിരിക്കും.

* പാദകോണുകൾ 45^0 ക്കും 90^0 ക്കും ഇടയിൽ ആയിരിക്കും.

5 സമചതുരസ്തൂപികയുടെ ഒരു പാർശ്വമുഖം,

സമചതുരസ്തൂപിക തുറന്നുവെച്ച രൂപം





6 l ആരവും x^0 കേന്ദ്രകോണുമുള്ള വൃത്താംശം വളച്ച് വൃത്തസ്തൂപിക ഉണ്ടാക്കിയാൽ

വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ആരം = r വൃത്താംശത്തിന്റെ ആരം = l ചരിവുയരം = l

ഉയരം = h പാദചുറ്റളവ് = $2\pi r = 2\pi l \times \frac{x}{360}$ പാദപരപ്പളവ് = πr^2

കേന്ദ്രകോൺ = x^0 പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = വക്രതലപരപ്പളവ് = $\pi rl = \pi l^2 \times \frac{x}{360}$

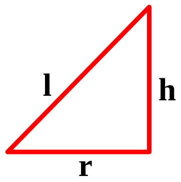
ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $\pi r^2 + \pi rl$ വ്യാപ്തം = $\frac{1}{3}\pi r^2h$ $\frac{r}{l} = \frac{x}{360}$

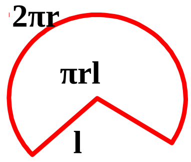
* വൃത്തസ്തൂപികയുടെ പാദചുറ്റളവ് = വൃത്താംശത്തിന്റെ ചാപനീളം

* വൃത്തസ്തൂപികയുടെ വക്രതലപരപ്പളവ് = വൃത്താംശത്തിന്റെ പരപ്പളവ്

JITHESH P/HST MATHS/GGVHSS WANDOOR

7 മട്ടത്രികോണം,വൃത്തസ്തൂപിക തുറന്നുവെച്ച രൂപം





8 ഗോളത്തിന്റെ

ആരം = r ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $4\pi r^2$ വ്യാപ്തം = $\frac{4}{3}\pi r^3$

9 അർധഗോളത്തിന്റെ

ആരം = r

പാദപരപ്പളവ് = നിരപ്പായ പ്രതലത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = പരന്ന പ്രതലത്തിന്റെ പരപ്പളവ് = πr^2

വക്രതലപരപ്പളവ് = $2\pi r^2$ ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $3\pi r^2$ വ്യാപ്തം = $\frac{2}{3}\pi r^3$

10 ചതുരസ്തംഭം

പാദചുറ്റളവ് = 2(l+b) പാദപരപ്പളവ് = lb പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = 2(l+b)h

ഉപരിതലപരപ്പളവ് = 2(lb+lh+bh) വ്യാപ്തം =lbh

സമചതുരസ്തംഭം

പാദചുറ്റളവ് = 4a പാദപരപ്പളവ് = a^2 പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = 4ah

ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $2a^2 + 4ah$ വ്യാപ്തം =a^2h

സമചതുരകട്ട (ക്യൂബ്)

പാദചുറ്റളവ് = 4a പാദപരപ്പളവ് = a^2 പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = $4a^2$
ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $6a^2$ വ്യാപ്തം =a^3

വൃത്തസ്തംഭം

പാദചുറ്റളവ് = $2\pi r$ പാദപരപ്പളവ് = πr^2 പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = $2\pi rh$

ഉപരിതലപരപ്പളവ് = $2\pi r^2 + 2\pi rh$ വ്യാപ്തം =$\pi r^2 h$

11 ഏതൊരു സ്തൂപികയുടേയും

* പാർശ്വതലപരപ്പളവ് = ½ x പാദചുറ്റളവ് x ചരിവുയരം

* ഉപരിതലപരപ്പളവ് = പാദപരപ്പളവ് + പാർശ്വതലപരപ്പളവ്.

* വ്യാപ്തം = x പാദപരപ്പളവ് x ഉയരം

12 ഉരുക്കുക ⇛ വ്യാപ്തം കാണുക.

13 പാദവക്കുകൾ = 3 :4 ⇛ പാദവക്കുകൾ = 3a,4a

ഉയരങ്ങൾ = 5 : 6 ⇛ ഉയരങ്ങൾ = 5h,6h

ആരങ്ങൾ (വ്യാസങ്ങൾ) = 4 :5 ⇛ ആരങ്ങൾ = 4r,5r

14 KM ___1000___ M ___100___ CM ___10___ MM

KM^2 ___1000 x 1000___ M^2 ___100 x 100___ CM^2 ___10 x 10___ MM^2

KM^3 ___1000 x 1000 x 1000___ M^3 ___100 x 100 x 100___ CM^3 ___10 x 10 x 10___ MM^3

1 ഒരു സമചതുരസ്തൂപികയുടെ പാർശ്വതലപരപ്പളവ് **240 cm^2**. പാദവക്കിന്റെ നീളം **10 cm** ആയാൽ

(a) ചരിവുയരം,പാർശ്വവക്ക് ,ഉയരം എന്നിവ കാണുക. **(b)** ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര **?**

(c) വ്യാപ്തം എത്ര **?**

2 വക്കുകളെല്ലാം തുല്ല്യമായ ഒരു സമചതുരസ്തൂപികയുടെ ആകെ വക്കുകളുടെ നീളം **56 cm** ആയാൽ

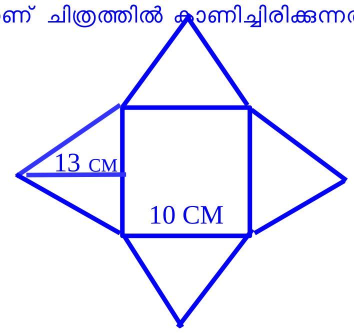
(a) ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര **?** **(b)** വ്യാപ്തം എത്ര **?**

3 ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ പാദപരപ്പളവ് **225π cm^2** വക്രതലപരപ്പളവ് **375π cm^2** ആയാൽ

(a) ആരം,ചരിവുയരം,ഉയരം എന്നിവ കാണുക. **(b)** വ്യാപ്തം എത്ര **?**

4 ഒരു ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ അളവുകളിൽ നീളം വീതിയുടെ **3** മടങ്ങാണ്.ഉയരം വീതിയുടെ **2** മടങ്ങാണ്.ഇതിൽ ഉൾ-കൊള്ളിക്കാവുന്ന പരമാവധി വലിപ്പമുള്ള ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം **288π cm^3** എങ്കിൽ ചതുരപ്പെട്ടിയുടെ അളവ് എന്ത്**?**

5 ഒരു സമചതുരസ്തൂപിക തുറന്നുവെച്ച രൂപമാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത് .ഈ രൂപത്തിന്റെ ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര**?**



6 **216^0** കേന്ദ്രകോണം **25 cm** ആരവുമുള്ള ഒരു വൃത്താംശം വളച്ച് വൃത്തസ്തൂപിക ആക്കിയാൽ

(a) വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ആരം എത്ര **?** **(b)** ചരിവുയരം എത്ര **?**

(c) വക്രതലപരപ്പളവ് എത്ര **?** **(d)** ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്ര **?** **(e)** വ്യാപ്തം എത്ര **?**

7 **24 cm** വ്യാസമുള്ള കട്ടിയായ ഒരു ലോഹഗോളം ഉരുക്കി **6 cm** ആരവും **12 cm** ഉയരവുമുള്ള വൃത്തസ്തൂപികകളാക്കി മാറ്റിയാൽ എത്ര സ്തൂപികകൾ കിട്ടും **.**

8 **15 cm** ആരവും **24 cm** ഉയരവുമുള്ള കട്ടിയായ വൃത്തസ്തംഭം ഉരുക്കി **18 cm** ഉയരമുള്ള വൃത്തസ്തൂപിക നിർമ്മിച്ചാൽ സ്തൂപികയുടെ ആരമെന്ത് **?**

9 ഒരു അർധഗോളത്തിനുമേൽ അതേ ആരമുള്ള ഒരു വൃത്തസ്തൂപിക ഘടിപ്പിച്ച ആകൃതിയിലുള്ള ഒരു കളിപ്പാട്ടത്തിന്റെ ആകെ ഉയരം **14 cm** ഉം പൊതുവായ വ്യാസം **12 cm** ഉം ആയാൽ

(a) ഈ വസ്തുതയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ഏകദേശ ചിത്രം വരയ്ക്കുക. **(b)** ഘനരൂപത്തിന്റെ വ്യാപ്തം കാണുക.

(c) ഈ ഘനരൂപത്തിനെ ഉരുക്കി **6** മില്ലിമീറ്റർ ആരമുള്ള കട്ടിയായ ഗോളങ്ങളാക്കി മാറ്റിയാൽ

എത്ര പൂർണ്ണഗോളങ്ങൾ കിട്ടും.

(d) ഇതിന്റെ പുറം പെയിന്റ് ചെയ്യുന്നതിന് ചതുരശ്രസെന്റീമീറ്ററിന് **25** രൂപാ നിരക്കിൽ എത്ര രൂപ ചെലവാകും.**?**

10 കട്ടിയായ ഒരു ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം **972π** ഘ.സെ.മി.ഇതിനെ രണ്ട് അർധഗോളങ്ങളായി മുറിച്ചാൽ ഓരോന്നിന്റേയും ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്ര **?** ആദ്യത്തെ ഗോളത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്ര **?**

11 ഒരു സമചതുരസ്തൂപികയുടെ എല്ലാ വക്കുകളുടേയും നീളം **12** സെന്റീമീറ്ററാണ് **.**

(a) ഇതിന്റെ ഒരു പാർശ്വമുഖത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എത്ര **?** **(b)** ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര **?**

(c) ഈ സ്തൂപികയുടെ വക്കുകളുടെ നീളം രണ്ട് മടങ്ങാക്കിയാൽ ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര **?**

12 **(a)** മരത്തടിയിൽ നിർമ്മിച്ച ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരവും പാദവ്യാസവും **10** സെന്റീമീറ്റർ വീതമാണ്.

ഇതിന്റെ വ്യാപ്തമെത്ര **?**

(b) ഈ വൃത്തസ്തൂപിക ചെത്തി പരമാവധി വലിപ്പമുളള ഒരു ഗോളമാക്കുന്നു എങ്കിൽ ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തമെത്ര **?**

13 ഒരു സമചതുരസ്തൂപികയുടെ പാദവക്ക് **14** സെന്റീമീറ്ററും പാർശ്വവക്ക് **25** സെന്റീമീറ്ററും ആണ്.

ഈ സ്തൂപികയുടെ ഉയരവും ചരിവുയരവും കാണുക.

14 ലോഹനിർമ്മിതമായ കട്ടിയായ ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം **10** സെന്റീമീറ്ററും ഉയരം **8** സെന്റീമീറ്ററുമാണ്.

ഈ സ്തൂപികയുടെ പാദത്തിൽ അതേ ലോഹം കൊണ്ടുളള കട്ടിയായ ഒരു അർധഗോളം ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.

(a) ഇതിന്റെ പൊതുവായ ആരമെന്ത് **?**

(b) ഈ ഘനരൂപത്തിനെ ഉരുക്കി **6** മില്ലീമീറ്റർ ആരമുളള കട്ടിയായ ഗോളങ്ങളാക്കി മാറ്റിയാൽ

എത്ര പൂർണ്ണഗോളങ്ങൾ കിട്ടും **?**

15 ലോഹനിർമ്മിതമായ കട്ടിയായ ഒരു വൃത്തസ്തംഭത്തിന്റെ രണ്ട് അഗ്രമുഖത്തും അതേ ആരമുളള അർദ്ധഗോളങ്ങൾ

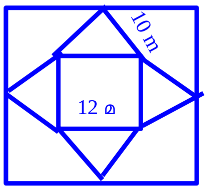
ഘടിപ്പിച്ചിരിക്കുന്നു.ഇതിന്റെ ആകെ നീളം **10** മീറ്ററും പൊതുവായ ആരം **3** മീറ്ററുമാണ്.

(a) ഈ ഘനരൂപത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എത്ര **?**

(d) ഇതിന്റെ പുറം പെയിന്റ് ചെയ്യുന്നതിന് ചതുരശ്രസെന്റീമീറ്ററിന് **250** രൂപാ നിരക്കിൽ

എത്ര രൂപ ചെലവാകും.**?**

16 ഒരു സമചതുരസ്തൂപിക നിർമ്മിക്കുന്നതിനു വേണ്ടി സമചതുരാകൃതിയിലുളള ഒരു കടലാസിൽ വരച്ച ചിത്രമാണിത് .എടുത്ത സമചതുരകടലാസിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം എത്ര **?**. സമചതുരകടലാസിൽ വരച്ച ചിത്രം വെട്ടിയെടുത്ത് മടക്കി ഒരു സമചതുരസ്തൂപിക ഉണ്ടാക്കിയാൽ അതിന്റെ ഉയരം എത്രയായിരിക്കും **?**



17 തടികൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഒരു അർധഗോളത്തിന്റെ ആരം **10** സെന്റീമീറ്ററാണ്.അതിന്റെ വ്യാപ്തം എത്രയാണ് **?**

ഈ അർധഗോളം ചെത്തി പരമാവധി വലിപ്പമുളള ഒരു വൃത്തസ്തൂപിക ഉണ്ടാക്കുന്നു.

ഈ വൃത്തസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം കാണുക **?**

18 കട്ടിയായ ഒരു ക്യൂബിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം **12** സെന്റീമീറ്ററാണ്.ഇതിൽ നിന്നും നിർമ്മിക്കാവുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സമചതുരസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം എത്ര **?**

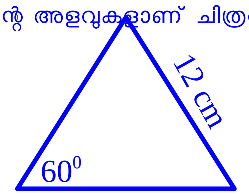
19 **15** സെന്റീമീറ്റർ ആരമുളള വൃത്താകൃതിയിലുളള ഒരു ടിൻ ഷീറ്റിൽ നിന്നും **288^0** കേന്ദ്രകോണുളള ഒരു വൃത്താംശം വെട്ടിയെടുത്തു.ഇത് വളച്ച് പരമാവധി വലിയ വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയിലുളള ഒരു പാത്രം ഉണ്ടാക്കി.പാത്രത്തിന്റെ ഉയരം എത്രയാണ് .**?**ഈ പാത്രത്തിൽ വെളളം നിറച്ച് **6** സെന്റീമീറ്റർ വ്യാസമുളള അർധഗോളാകൃതിയിലുളള പാത്രങ്ങളിലേക്ക് ഒഴിക്കുന്നു. എങ്കിൽ അർഗോളാകൃതിയിലുളള എത്രപാത്രങ്ങൾ വേണം **?**

20 **12** സെന്റീമീറ്റർ ആരമുളള വൃത്താകൃതിയായ ഒരു തകിട്,ഒരേ വലിപ്പമുളള **6** വൃത്താംശങ്ങളായി മുറിക്കുന്നു.

അതിലൊരു വൃത്താംശം ഉപയോഗിച്ചുണ്ടാക്കുന്ന വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം,ആരം ഇവ കാണുക.

21 **6** സെന്റീമീറ്റർ ആരവും **24** സെന്റീമീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള കട്ടിയായ ലോഹനിർമ്മിതമായ ഒരു വൃത്തസ്തൂപികയെ ഉരുക്കി ഒരേ വലിപ്പമുള്ള കട്ടിയായ **8** ഗോളങ്ങൾ ഉണ്ടാക്കിയാൽ അത്തരം ഒരു ഗോളത്തിന്റെ ആരം കണക്കാക്കുക. ഗോളങ്ങളുടെ ആകെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്ര **?**

22 മീര ഉണ്ടാക്കിയ ഒരു സമചതുര സ്തൂപികയുടെ പാർശ്വമുഖത്തിന്റെ അളവുകളാണ് ചിത്രത്തിൽ കാണിച്ചിരിക്കുന്നത്.



(a) സ്തൂപികയുടെ പാദവക്ക് എത്ര **?**

(b) സ്തൂപികയുടെ ചരിവുയരം എത്ര **?**

(c) സ്തൂപികയുടെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് എത്ര **?**

23 **120^0** കേന്ദ്രകോണുള്ള വൃത്താംശം ഉപയോഗിച്ച് ഉണ്ടാക്കുന്ന വൃത്തസ്തൂപികയുടെ ആരവും ചരിവുയരവും തമ്മിലുള്ള അംസബന്ധമെന്ത് **?** അതിന്റെ വക്രതലപരപ്പളവ് **108π** ചതുരശ്രസെന്റീമീറ്റർ ആയാൽ ആരമെത്ര **?** ചരിവുയരം എത്ര **?**

24 **20** സെന്റീമീറ്റർ വ്യാസവും **1** മീറ്റർ ഉയരവുമുള്ള വൃത്തസ്തംഭാകൃതിയിലുള്ള പാത്രത്തിൽ നിറയെ വെള്ളം ഉണ്ട്. ഇതിൽ **9** സെന്റീമീറ്റർ ആരമുള്ള പരമാവധി ഗോളങ്ങൾ ,വെള്ളത്തിൽ പൂർണ്ണമായും താഴ് ത്തി വെച്ചിരിക്കുന്നു. എങ്കിൽ പാത്രത്തിൽ ഇനി എത്ര ഘനസെന്റീമീറ്റർ വെള്ളം മിച്ചം ഉണ്ടാകും.

25 **12** സെന്റീമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തസ്തംഭാകൃതിയായ ഒരു പാത്രത്തിൽ **24 cm** ഉയരത്തിൽ വെള്ളമുണ്ട്.**9 cm** ആരമുള്ള ഒരു ലോഹം പാത്രത്തിൽ നിക്ഷേപിക്കുന്നു.പാത്രത്തിലെ ജലനിരപ്പിലുണ്ടാകുന്ന വർധനവ് കണക്കാക്കുക.

26 **36 cm** വ്യാസവും അതേ ഉയരവുമുള്ള സിലിണ്ടറാകൃതിയിലുള്ള ഒരു കഷ്ണം മെഴുകിൽ നിന്ന് പരമാവധി വലിപ്പമുള്ള ഒരു ഗോളം രൂപപ്പെടുത്തിയ ശേഷം ബാക്കിയുള്ള മെഴുക് ഉരുക്കി **18 cm** ആരവും അതേ പൊക്കവുമുള്ള വൃത്തസ്തൂപികകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നു. ഇത്തരം എത്ര സ്തൂപികകൾ കിട്ടും.

27 **(a) 7 cm** ആരമുള്ള ഒരു ഇരുമ്പ് ഗോളം ഉരുക്കി **7 cm** ഉയരവും **7 cm** പാദ ആരവുമുള്ള വൃത്തസ്തൂപികകളാക്കി മാറ്റിയാൽ എത്ര സ്തൂപികകൾ കിട്ടും .

(b) ഇരുമ്പുകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ ഒരു വൃത്തസ്തൂപിക ഉരുക്കി അതിന്റെ പകുതി ആരവും മൂന്നിലൊന്ന് ഉയരവുമുള്ള വൃത്ത സ്തൂപികകളാക്കി മാറ്റിയാൽ എത്ര വൃത്തസ്തൂപികകൾ കിട്ടും.

(c) ഒരു ഗോളത്തിന്റെ ആരം **50%** വർധിപ്പിച്ചാൽ അതിന്റെ ഉപരിതല പരപ്പളവ് എത്ര ശതമാനം വർധിക്കും **?**

28 **9 cm** ആരമുള്ള വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയായ ഒരു പാത്രം ഉപയോഗിച്ച് **12 cm** ആരവും **15 cm** ഉയരവുമുള്ള വൃത്തസ്തംഭാ കൃതിയായ ഒരു പാത്രത്തിൽ പാൽ അളന്നൊഴിച്ചു.**4** പ്രാവശ്യം ഒഴിച്ചപ്പോൾ പാത്രം നിറഞ്ഞുവെങ്കിൽ വൃത്തസ്തൂപികാ- കൃതിയായ പാത്രത്തിന്റെ ഉയരമെന്ത് **?**

29 ഒരു ക്യൂബിന്റെ മുകളിൽ അതേ പാദ ആരമുള്ള ഒരു സമചതുരസ്തൂപിക ഘടിപ്പിച്ച രീതിയിലാണ് ഒരു കൂടാരത്തിന്റെ ആകൃതി.പാദത്തിന്റെ ഒരു വശം **8 m** ഉം കൂടാരത്തിന്റെ ആകെ ഉയരം **11 m** ഉം ആണ്.ഈ കൂടാരം പൊതിയുന്നതിന് എത്ര ചതുരശ്രമീറ്റർ ക്യാൻവാസ് വേണം.**?**

സിലിണ്ടറിന്റെ ഉയരം **20 cm** ഉം പാദത്തിന്റെ വ്യാസം **12 cm** ഉം ആണ്.

(a) ചെത്തിമാറ്റിയ അർധഗോളത്തിന്റെ ആരം കാണുക.

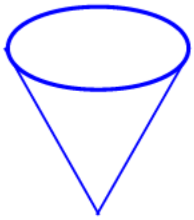
(b) രൂപത്തിന്റെ ഉപരിതലപരപ്പളവ് കാണുക.

(c) രൂപത്തിന്റെ വ്യാപ്തം കാണുക.

30 (a) രണ്ട് ഗോളങ്ങളുടെ വ്യാപ്തങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 64 : 27 ഉം അവയുടെ ആരങ്ങളുടെ തുക 21 cm ഉം ആയാൽ അവയുടെ ഉപരിതലപരപ്പളവുകൾ കണക്കാക്കുക.

(b) 1 cm , 6 cm, 8 cm എന്നീ ആരങ്ങളുള്ള 3 ലോഹഗോളങ്ങൾ ഉരുക്കി ഒരു വലിയ ഗോളം ഉണ്ടാക്കുന്നു എങ്കിൽ വലിയ ഗോളത്തിന്റെ ആരമെത്ര ?

31 ചിത്രത്തിൽ കൊടുത്തിരിക്കുന്ന വൃത്തസ്തൂപികാകൃതിയായ പാത്രത്തിൽ അതിന്റെ 1/8 ഭാഗം വെള്ളമുണ്ട്.വൃത്തസ്തൂപിക-യുടെ ഉയരവും വെള്ളത്തിന്റെ ഉയരവും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എന്ത് ?



32 (a) ഒരു ഗോളത്തിൽ നിന്ന് 24 cm വ്യാസവും 18 cm ഉയരവുമുള്ള വൃത്തസ്തൂപിക ചെത്തിമാറ്റുന്നു. എങ്കിൽ വൃത്തസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം എന്ത് ? ഗോളത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എന്ത് ? ബാക്കി ഘനരൂപത്തിന്റെ വ്യാപ്തം എന്ത് ?

(b) 10 cm വശമുള്ള ഒരു സമചതുരകട്ടയിൽ നിന്നും ചെത്തിയെടുക്കാവുന്ന ഏറ്റവും വലിയ സമചതുരസ്തൂപികയുടെ വ്യാപ്തം കാണുക.

33 96 cm നീളമുള്ള ഒരു കമ്പി തുല്യഭാഗങ്ങളായി മുറിച്ച് അറ്റങ്ങൾ വിളക്കിച്ചേർത്ത് ഒരു സമചതുരസ്തൂപിക നിർമ്മിച്ചു.

(a) ഒരു വക്കിന്റെ നീളം എത്ര ?

(b) സമചതുരസ്തൂപികയുടെ ഉയരം എത്ര ?

JITHESH P/HST MATHS/GGVHSS WANDOOR