அலகு : மேற்பரப்பளவும் கனவளவும்

இவ்வாரத்துள் பெற்றுக்கொள்ளக் கூடிய கற்றற்பேறுகள் :

1. ஆரை r ஆகவும் உயரம் h ஆகவும் உடைய செவ்வட்ட உருளையின் மேற்றளப் பரப்பளவு A இற்காக, $A = 2\pi r2 + 2\pi rh$ சூத்திரத்தைக் கட்டி எழுப்புவர்.
2. $A = 2\pi r2 + 2\pi rh$ சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி செவ்வட்ட உருளையின் மேற்றளப் பரப்பளவைக் காண்பர்.
3. செவ்வட்ட உருளையின் மேற்றளப் பரப்பளவு தொடர்பான பிரசினங்களைத் தீர்ப்பர்.

மாணவர் செய்ய வேண்டிய செயற்பாடுகள் :

- கணிதம் பகுதி II பக்கம் 138 – 142 வரை உள்ள விடயங்கள் மற்றும் உதாரணங்கள் தொடர்பில் சுய கற்றலில் ஈடுபடுக.
- பாடப்புத்தகத்தின் பக்கம் 142, 143 ஆகியவற்றிலுள்ள பயிற்சி 29.1 இற்கான விடைகளை எழுதுக.
- பாடப்புத்தகத்தின் பக்கம் 143 - 145 வரை உள்ள விடயங்கள் மற்றும் உதாரணங்கள் தொடர்பில் சுய கற்றலில் ஈடுபடுக.
- பாடப்புத்தகத்தின் பக்கம் 145 இலுள்ள பயிற்சி 29.2 இற்கான விடைகளை எழுதுக.
- மேலதிக விளக்கங்களுக்காக கீழே தரப்புட்டுள்ள இணையத்தள இணைப்புக்களைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளவும்.
- இச்செயலட்டையின் இறுதியில் வழங்கப்பட்டுள்ள கணிப்பீட்டு வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.
- அனைத்து வினாக்களுக்குமான விடைகளை உங்கள் பாட ஆசிரியரிடம் வழங்கி சரிபார்த்துக் கொள்க.

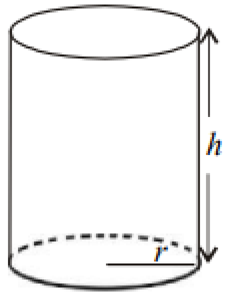
மேற்படி செயற்பாடுகளுக்குப் பயன்படுத்தக்கூடிய புத்தகங்கள், Website, LMS பாடம் கற்றல் உபகரணங்கள் :

Youtube : https://youtu.be/y-724aEObMY

https://youtu.be/-G-PwnZRahk

கணிப்பீடு :

01.

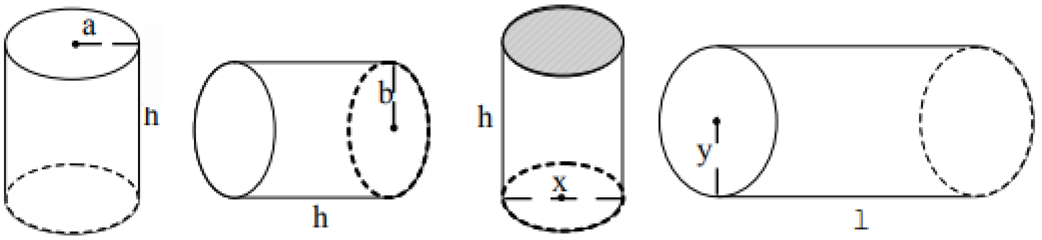


அடியின் ஆரை r ஆகவும் உயரம் h ஆகவும் உள்ள உருளையின் அடிப்பரப்பையும் வளைப்பரப்பையும் காண்பதற்கான கோவையைக் கொண்டிருப்பது.

(i) $\pi rh + 2\pi r^2$ (ii) $2\pi rh + \pi r^2$

(iii) $2\pi r^2 + 2\pi rh$ (iv) $2\pi r^2 h + \pi r^2$

02. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு உருளையினதும் நிழற்றப்பட்டுள்ள அடியின் பரப்பளவை கோவையாகத் தருக. (சுருக்கத் தேவையில்லை)

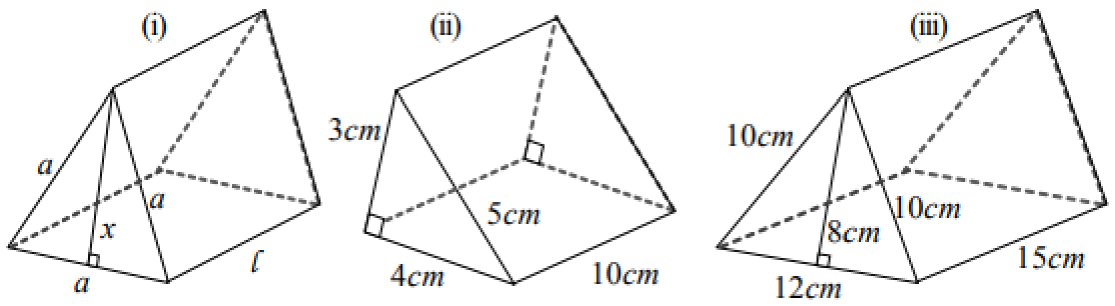


(i) (ii) (iii) (iv)

03. மேலே வினா 2 இல் உள்ள உருக்களை பயன்படுத்தி தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.

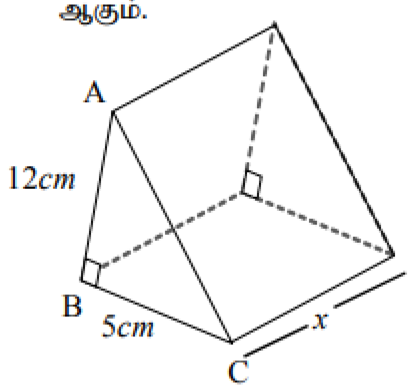
	அடியின் ஆரை	அடியின் பரப்பளவு	உருளையின் உயரம்	உருளையின் வளை பரப்பின் பரப்பளவு	உருளையின் மொத்த மேற்பரப்பின் பரப்பளவு
(i)	a	πa^2	h	$2\times\frac{22}{7}\times a\times h=\frac{44}{7}ah$	$2\pi a^2+\frac{44}{7}ah$
(ii)	.....	.....	.....	......+	......+ ....
(iii)	.....	.....	.....	......+	......+ ....
(iv)	.....	.....	.....	......+	......+ ....

04. கீழே தரப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு அரியத்தினதும் அளவீடுகளுக்கேற்ப தரப்பட்டுள்ள அட்டவணையை பூரணப்படுத்துக.



	முக்கோண முகம்			முக்கோண முகங்கள் இரண்டின் பரப்பளவு cm^2	செவ்வக வடிவ முகங்கள் மூன்றினதும் பரப்பளவு cm^2	அரியத்தின் மொத்த மேற்பரப்பளவு cm^2
	அடியின் நீளம் cm	செங்குத்து உயரம் cm	பரப்பளவு cm^2			
(i)	a	x	$\frac{1}{2}\times a\times x$	$\frac{1}{2}\times a\times x\times 2 = ax$	$a\times l + a\times l + a\times l = 3al$	$ax + 3al$
(ii)	...	...	....	.... $\times 2 =$ ...	.......+.........+........=.....	...+..... = ...
(iii)	...	...	....	.... $\times 2 =$ ...	.......+.........+........=.....	...+..... = ...

05. உருவில் தரப்பட்டுள்ள முக்கோண அரியத்தின் மொத்த மேற்பரப்பளவு $168cm^2$ ஆகும்.



(i) முக்கோண முகமொன்றின் பரப்பளவு யாது?

(ii) செவ்வக வடிவ முகங்கள் மூன்றினதும் பரப்பளவைக் காண்க.

(iii) பைதகரஸ் தொடர்பை பயன்படுத்தி பக்கம் AC யின் நீளத்தைக் காண்க.

(iv) அரியத்தின் நீளத்தை x எனக் கொண்டு x, இலான சமன்பாடொன்றை எழுதுக.

(v) அரியத்தின் நீளத்தைக் காண்க.