

# ແຜນການສອນ 『ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ』

ວິຊາ : ຄະນິດສາດ

ຊັ້ນຮຽນ : ປ5, ມ2

ເວລາ : 80ນາທີ

-ປ5: ບົດທີ ເນື້ອທີ່ຮູບວົງມົນ

-ມ2: ບົດທີ38 ຮູບວົງມົນ ແລະ ແຜ່ນມົນ

\*ວ/ຄ ວິທີສອນຄະນິດສາດ2: ບົດທີ9 ວິທີສອນການວັດແທກ

## 1. ຈຸດປະສົງ

- 1) ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດຊອກຫາເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ.
- 2) ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດເຂົ້າໃຈສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ.
- 3) ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ.

## 2. ເນື້ອໃນ

- ສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ ເທົ່າກັບ  $\pi$  ຄູນ ລັດສະໝີ ຄູນ ລັດສະໝີ (  $S = \pi R^2$  )

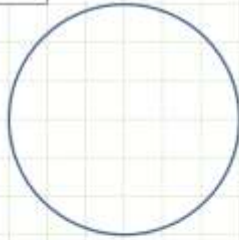
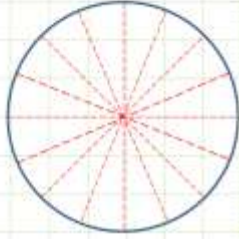
## 3. ວິທີສອນ

- ແບບຮ່ວມມື
- ອະທິບາຍ ແລະ ສົນທະນາ

## 4. ອຸປະກອນ

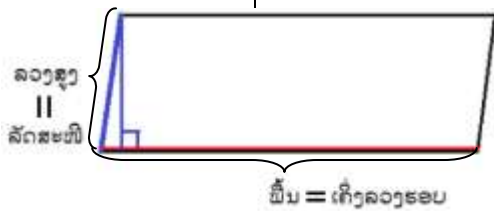
- ແຜ່ນເຈ້ຍຂອງກິດຈະກຳ
- ແບບຢ່າງຮູບວົງມົນ
- ຮູບວົງມົນ

**ການຊອກຫາເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ**

<b>ກິດຈະກຳ1</b>	ຄຳຖາມ1: ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນມີ 16ຄວາມໄວ?
	ຄຳຕອບ :
	ຄຳຖາມ2: ຕາຕະໂນໜຶ່ງ ມີຂ້າງ 1cm x 1cm. ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນທີ່ແມ່ນເທົ່າໃດ?
	ຄຳຕອບ :
<b>ກິດຈະກຳ2</b>	<p>1. ຕັດເສັ້ນຂອງລວງຂອບແລະລັດສະໝີຂອງວົງມົນຢູ່ຕ່າງໆມາເປັນໄດ້ສຳເລັດຈົນ, ຈາກໄດ້ຮູບເປັນ16ຮູບ.</p> <p>2. ຂູບເປັນນຳມາສະຫຼັບກັນ, ຈະໄດ້ຮູບທີ່ມີຜິກສະບາຍໂກ່ຮູບກົມ4ແຈຕ່າງໆສະເຫນາ.</p>
	<p>ຄຳຖາມ3: ລວງຂອງຮູບ4ແຈຕ່າງໆສະເຫນາມີແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ເລກໂຈດ:</p>
	ຄຳຕອບ :
	<p>ຄຳຖາມ4: ຜິກຂອງຮູບ4ແຈຕ່າງໆສະເຫນາມີແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ຄຳຕອບ :</p>
	<p>ຄຳຖາມ5: ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບ4ແຈຕ່າງໆສະເຫນາມີແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ເລກໂຈດ:</p>
	ຄຳຕອບ :
	

5. ບົດສອນ

ຈຸດປະສົງ	ເນື້ອໃນ	ກິດຈະກຳຄູ(+) ກິດຈະກຳນັກຮຽນ(-)	ເວລາ	ສື່ການສອນ	ປະເມີນຜົນ
ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສີ່ແຈຂະໜານ	ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ	<p><b>ຂັ້ນນຳ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ຄູແຕ້ມ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານໃສ່ກະດານແລ້ວ ຖາມນັກຮຽນວ່າ: ຮູບນີ້ແມ່ນຮູບຫຍັງ? ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານຄິດໄລ່ແນວໃດ?</li> <li>- ນັກຮຽນຕອບວ່າ: ຮູບນີ້ແມ່ນຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ. ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ເທົ່າກັບ ພື້ນຄູນລວງສູງ.</li> <li>- ນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນຂຽນເລກໂຈດໃສ່ປື້ມຂຽນຂອງການຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານແລ້ວ ຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ນີ້.</li> <li>+ ຄູກວດເບິ່ງຮູບຂອງນັກຮຽນຖືກຫຼີບໍ່ ແລະ ຄູຂຽນເຄື່ອງໝາຍ</li> <li>+ ຄູແນະນຳຕໍ່ມ ໃຫ້ນັກຮຽນຜູ້ທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈໃນການຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ ຫຼື ແຕ້ມຮູບ.</li> <li>- ໃຫ້ນັກຮຽນອອກມາກະດານ, ຂຽນຄຳຕອບແລ້ວອະທິບາຍ.</li> <li>+ ຄູອະທິບາຍອີກ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໝົດທຸກຄົນເຂົ້າໃຈ.</li> </ul>	10ນາທີ	ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ	ກວດເບິ່ງຮູບຂອງນັກຮຽນຖືກຫຼີບໍ່
ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນໄດ້	ວິທີຄິດໄລ່ຊອກຫາເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ	<p><b>ຂັ້ນສອນ</b></p> <p>1. ຂັ້ນຕອນການປະຕິບັດ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ຄູຕິດຮູບວົງມົນແລະຂຽນບັນຫາໃຫຍ່ໃສ່ກະດານດັ່ງລຸ່ມນີ້:  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ ແມ່ນເທົ່າໃດ?</div></li> <li>- ນັກຮຽນອ່ານບັນຫານຳກັນ.</li> <li>+ ຄູອະທິບາຍໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຈຸດປະສົງ.</li> </ul> <p>2. ການແກ້ບັນຫາຍ່ອຍຂອງກິດຈະກຳ1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ຄູແບ່ງນັກຮຽນອອກເປັນກຸ່ມໆລະ4ຄົນ.</li> </ul>	5ນາທີ  10ນາທີ	ຮູບວົງມົນ  ແຜ່ນເຈ້ຍຂອງກິດຈະກຳ	



- + ຄູ່ຍາຍແຜ່ນເຈ້ຍໃຫ້ນັກຮຽນເພື່ອເຮັດກົດຈະກຳ.
- ນັກຮຽນອ່ານຄຳຖາມ1ແລະຄຳຖາມ2.

ຄຳຖາມ1: ເນື້ອທີ່ຮູບວົງມົນນີ້ ມີ ຈັກຕາກະໂລ?  
 ຄຳຖາມ2: ຕາກະໂລໜຶ່ງແມ່ນ1cm×1cm.  
 ເນື້ອທີ່ຮູບວົງມົນນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- + ຄູ່ອະທິບາຍກ່ຽວກັບວິທີເຮັດກົດຈະກຳ1.
- ນັກຮຽນເຮັດກົດຈະກຳ1.
- + ຄູ່ຂຽນຄຳຕອບຂອງແຕ່ລະກຸ່ມໃສ່ກະດານ.

**3. ການແກ້ບັນຫາຍ່ອຍຂອງກົດຈະກຳ2**

- ນັກຮຽນອ່ານວິທີເຮັດກົດຈະກຳ2 ແລະ ຄຳຖາມແຕ່3ເຖິງ5.
- ທີ1: ຕັດເສັ້ນຂອງລວງຮອບ ແລະ ລັດສະໝີ ຂອງວົງມົນຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້ໃຊ້ມິດຕັດ, ຈະໄດ້ຮູບວົງ16ຮູບ.
- ທີ2: ຮູບວົນາມາສະຫຼັບກັນ, ຈະໄດ້ຮູບທີ່ມີລັກສະນະໃກ້ຄຽງກັບ4ແຈຂ້າງຂະໜານ.

ຄຳຖາມ3: ພື້ນຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?  
 ຄຳຖາມ4: ລວງສູງຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?  
 ຄຳຖາມ5: ເນື້ອທີ່ຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- + ຄູ່ອະທິບາຍກ່ຽວກັບວິທີເຮັດກົດຈະກຳ2.
- ນັກຮຽນແກ້ຄຳຖາມແຕ່3ເຖິງ5.
- + ຄູ່ຊ່ວຍນັກຮຽນໃນກຸ່ມແກ້ບັນຫາ.
- + ຄູ່ຖາມຜົນຄິດໄລ່ຂອງນັກຮຽນໃນແຕ່ລະກຸ່ມ.
- ຄຳຕອບ3: ພື້ນຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານ=ເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງລວງຮອບ  

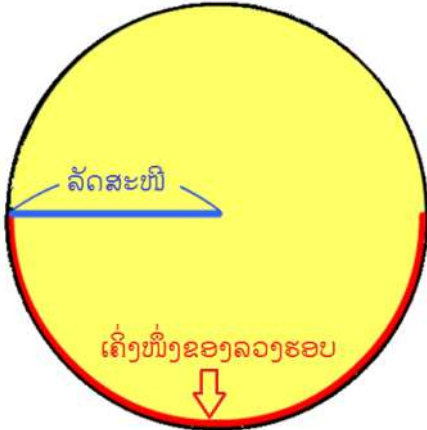
$$2\pi R \times \frac{1}{2} = \pi R = 3.14 \times 3 = 9.42\text{cm}$$

30ນາທີ

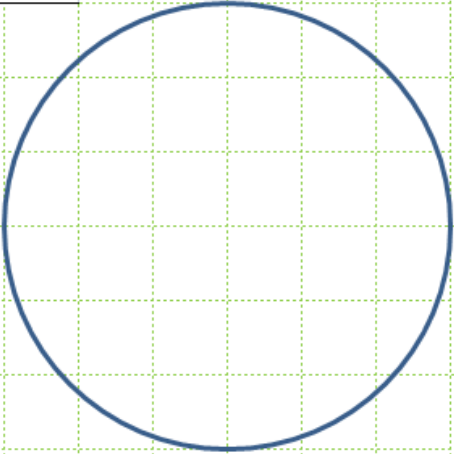
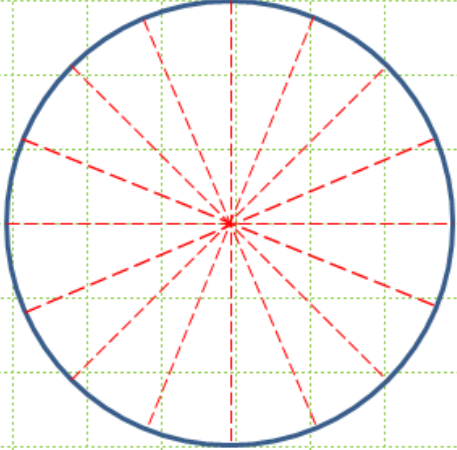
ກວດເບິ່ງແລະ ຟັງວິທີ ອະທິບາຍຂອງ ນັກຮຽນ.

ກວດເບິ່ງແລະ ໃຫ້ນັກຮຽນ ອະທິບາຍວິທີ ຄິດໄລ່.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ຄຳຕອບ4: ລວງສູງຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານ=ລັດສະໝີ  <math>R = 3\text{cm}</math></li> <li>- ຄຳຕອບ5: ເນື້ອທີ່ຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ = ພື້ນ <math>\times</math> ລວງສູງ  <math>9.42 \times 3 = 28.26 \text{ cm}^2</math></li> <li>+ ຄູ່ປຽບທຽບຄຳຕອບ2ກັບຄຳຕອບ5. ກຸ່ມໃດໃກ້ທີ່ສຸດ?</li> </ul>			
<p>ໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດເຂົ້າໃຈສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ</p>	<p>ສູດຂອງເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ</p>	<p><b>ຂັ້ນສະຫຼຸບ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ ຄູອະທິບາຍສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ.              ລວງຍາວຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ເທົ່າກັນ ລັດສະໝີຂອງຮູບວົງມົນ ແລະ ລວງສູງຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ເທົ່າກັນ ເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງລວງຮອບຂອງຮູບວົງມົນ.</li> <li>+ ຄູຂຽນສູດເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ = ລັດສະໝີ <math>\times</math> ເຄິ່ງລວງຮອບ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*ລັດສະໝີ = <math>R</math></li> <li>*ລວງຮອບ = <math>2R \times \pi = \pi R</math></li> <li>*ເຄິ່ງໜຶ່ງຂອງລວງຮອບ = <math>2\pi R \times \frac{1}{2} = \pi R</math></li> </ul> <p>ສະນັ້ນ</p> <p><math>S = R \times \pi R = \pi R^2</math></p> <p>(ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ = <math>\pi \times</math> ລັດສະໝີ <math>\times</math> ລັດສະໝີ )</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ນັກຮຽນກ່າຍສູດຂອງເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນໃສ່ປື້ມຂຽນ.</li> <li>+ ຄູແຕ້ມຮູບໃໝ່ຂອງຮູບວົງມົນໃສ່ກະດານ.</li> <li>- ນັກຮຽນຄິດໄລ່ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນໂດຍສູດຂ້າງເທິງນີ້.</li> <li>+ ຄູອະທິບາຍຄຳຕອບ ແລະ ວິທີຄິດໄລ່.</li> </ul>	<p>10ນາທີ</p> <p>15ນາທີ</p>		<p>ກວດກາເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈຂອງນັກຮຽນ.</p>



## ການຊອກຫາເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນ

ກິດຈະກຳ1	<div style="text-align: center;">  </div>	<p>ຄຳຖາມ1: ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນນີ້ ມີຈັກຕາກະໂລ?</p> <p>ຄຳຕອບ : _____</p> <p>ຄຳຖາມ2: ຕາກະໂລໜຶ່ງ ແມ່ນ 1cm×1cm.</p> <p>ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ຄຳຕອບ : _____</p>
ກິດຈະກຳ2	<p>1. ຕັດເສັ້ນຂອງລວງຮອບແລະລັດສະໝີຂອງວົງມົນຢູ່ຂ້າງລຸ່ມນີ້ໂດຍໃຊ້ມິດຕັດຕັດ, ຈະໄດ້ຮູບວີ16ຮູບ.</p> <p>2. ຮູບວີນຳມາສະຫຼັບກັນ, ຈະໄດ້ຮູບທີ່ມີລັກສະນະໃກ້ຄຽງກັບ4ແຈຂ້າງຂະໜານ.</p> <p>ຄຳຖາມ3: ລວງສູງຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ເລກໂຈດ:</p> <p>ຄຳຕອບ : _____</p> <p>ຄຳຖາມ4: ພື້ນຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ຄຳຕອບ : _____</p> <p>ຄຳຖາມ5: ເນື້ອທີ່ຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?</p> <p>ເລກໂຈດ:</p> <p>ຄຳຕອບ : _____</p>	
	<div style="text-align: center;">  </div>	

ຄໍາຕອບ(ຕົວຢ່າງ)

ກິດຈະກຳ1		ຄໍາຖາມ1: ເນື້ອທີ່ຮູບວົງມົນນີ້ ມີ ຈັກຕາກະໂລ?
		ຄໍາຕອບ : 28ຕາກະໂລ
		ຄໍາຖາມ2: ຕາກະໂລໜຶ່ງ ແມ່ນ 1cm×1cm. ເນື້ອທີ່ຂອງຮູບວົງມົນນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?
		ຄໍາຕອບ : 28cm <sup>2</sup>
ກິດຈະກຳ2		
		ຄໍາຖາມ3: ລວງສູງຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?
ເລກໂຈດ:	$\text{ພື້ນຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານ} = \text{ເຄິ່ງລວງຮອບ} = 2\pi R \times 1/2 = \pi R$ $\pi = 3.14 \quad R=3$ $2 \times 3.14 \times 3 \times 1/2 = 9.42$	
ຄໍາຕອບ :	9.42cm <sup>2</sup>	
		ຄໍາຖາມ4: ພື້ນຂອງຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?
ຄໍາຕອບ :	3cm	
		ຄໍາຖາມ5: ເນື້ອທີ່ຮູບ4ແຈຂ້າງຂະໜານນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?
ເລກໂຈດ:	$\text{ພື້ນ} \times \text{ລວງສູງ}$ $9.42 \times 3 = 28.26$	
ຄໍາຕອບ :	28.26cm <sup>2</sup>	