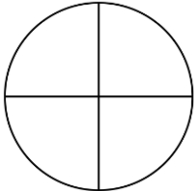
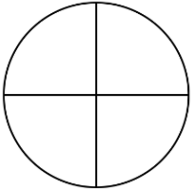
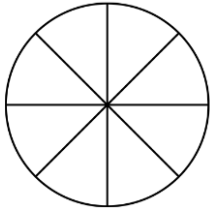
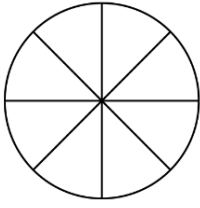
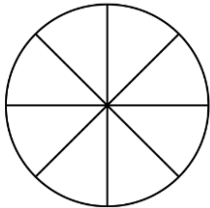
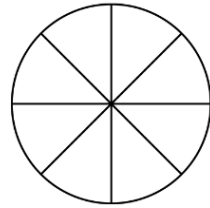
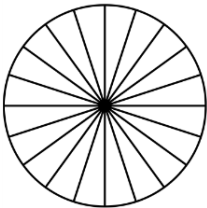
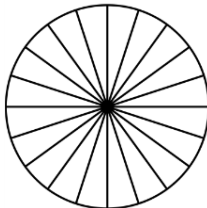
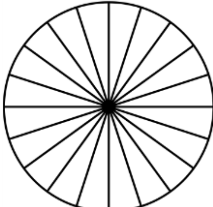
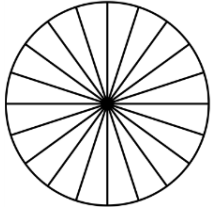


ТАЛБАЙ. VIII.18.2 - I

Тойргийн урт: $C = 2\pi r$, r – тойргийн радиус, $\pi \approx 3.14$

Дугуйн талбай: $S = \pi r^2$

Тооны машин хэрэглэн дугуйн талбай болон тойргийн уртын өгсөн хэсгийг тооцоолж ол.

<p>1а. $r = 5\text{см}$ бол дугуйн талбайн $\frac{1}{4}$ -ийг ол.</p>  <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}^2$</p>	<p>1б. $r = 5\text{см}$ бол тойргийн уртын $\frac{3}{4}$ - ыг ол.</p>  <p>$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}$</p>
<p>2а. $r = 4\text{см}$ бол дугуйн талбайн $\frac{1}{8}$ -ийг ол.</p>  <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}^2$</p>	<p>2б. $r = 4\text{см}$ бол тойргийн уртын $\frac{3}{8}$ - ыг ол.</p>  <p>$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}$</p>
<p>3а. $d = 3.5\text{см}$ бол дугуйн талбайн $\frac{5}{8}$ - ыг ол.</p>  <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}^2$</p>	<p>3б. $d = 3.5\text{см}$ бол тойргийн уртын $\frac{7}{8}$ - г ол.</p>  <p>$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}$</p>
<p>4а. $r = 4.8\text{см}$ бол дугуйн талбайн $\frac{1}{20}$ -ийг ол.</p>  <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}^2$</p>	<p>4б. $r = 4.8\text{см}$ бол тойргийн уртын $\frac{7}{20}$ - г ол.</p>  <p>$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}$</p>
<p>5а. $d = 7.2\text{см}$ бол дугуйн талбайн $\frac{11}{20}$ -ийг ол.</p>  <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}^2$</p>	<p>5б. $d = 7.2\text{см}$ бол тойргийн уртын $\frac{19}{20}$ - г ол.</p>  <p>$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{см}$</p>


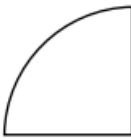
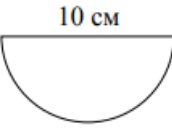
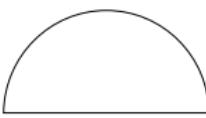
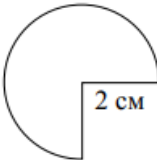
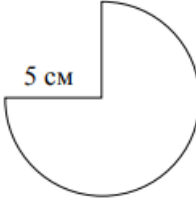
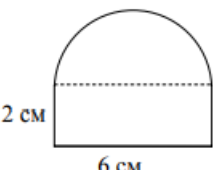
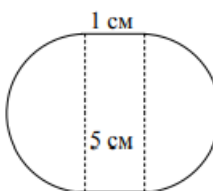
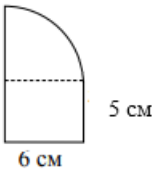
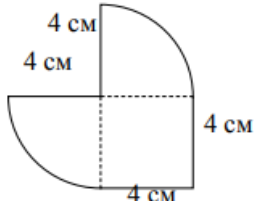
Дасгалын дугаар	1а	1б	2а	2б	3а	3б	4а	4б	5а	5б	Нийт
Өөрийн үнэлгээ											

ТАЛБАЙ. VIII.18.2 - II

Тойргийн урт: $C = 2\pi r$, r – тойргийн радиус, $\pi \approx 3.14$

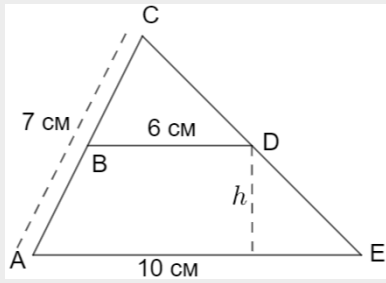
Дугуйн талбай: $S = \pi r^2$

Дугуйн өгсөн хэсгийн талбай болон харгалзах нумын уртыг олж, хариугаа π – ээр илэрхийл.

<p>1а.</p>  <p>6 см</p>	<p>Бодолт: Дугуйн талбайг олбол $S = \pi 6^2 \text{ см}^2 = 36\pi \text{ см}^2$ Тойргийн уртыг олбол: $C = 2\pi 6 \text{ см} = 12\pi \text{ см}$ болно. Зурагт дугуйн талбайн $\frac{1}{4}$-ийг өгсөн учир $S = 9\pi \text{ см}^2$ болно. $l = 3\pi \text{ см}$</p>	<p>1б.</p>  <p>8 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}$</p>
<p>2а.</p>  <p>10 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}$</p>		<p>2б.</p>  <p>12 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}$</p>
<p>3а.</p>  <p>2 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}$</p>		<p>3б.</p>  <p>5 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \pi \text{ см}$</p>
<p>Дугуйн хэсэг болон тэгш өнцөгт, квадратаас тогтсон дүрсийн талбай болон хүрээний уртыг ол.</p>		
<p>4а.</p>  <p>2 см 6 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$</p>		<p>4б.</p>  <p>1 см 5 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$</p>
<p>5а.</p>  <p>5 см 6 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$</p>		<p>5б.</p>  <p>4 см 4 см 4 см 4 см</p> <p>$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$ $l = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$</p>

Дасгалын дугаар	1б	2а	2б	3а	3б	4а	4б	5а	5б	6а	6б	7а	7б	8а	8б	Нийт
Өөрийн үнэлгээ																

ТАЛБАЙ. VIII.18.2 - III



Чанар: ACE, BCD хоёр гурвалжин төсөөтэй тул өндрүүдийн харьцаа нь мөн талуудын харьцаатай тэнцүү байна.

Иймд $\frac{h+x}{x} = \frac{10}{6}$ байна.

Жишээ: Хэрэв $BD \parallel AE$ бол а. BC талын уртыг ол.

б. ABDE трапецын талбай 20 см^2 бол h - өндрийг ол.

в. BCD гурвалжны BD тал руу буусан өндрийг (x) ол.

Бодолт: а. $BD \parallel AE$ учир $\triangle BCD \cong \triangle ACE$ хоёр гурвалжин төсөөтэй буюу харгалзах өнцгүүд тэнцүү, харгалзах талуудын харьцаа тэнцүү. Иймд $\frac{AE}{BD} = \frac{AC}{BC} = \frac{CE}{CD}$ буюу

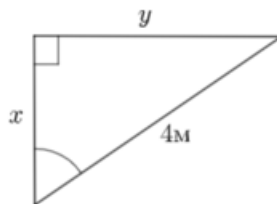
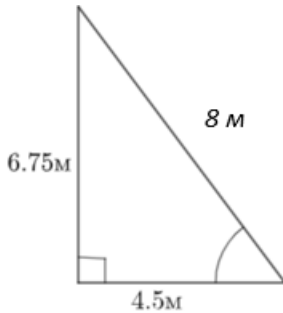
$\frac{10}{6} = \frac{7}{BC}$, $BC = 4.2 \text{ см}$ болно. б. ABCD трапецын талбай

$S = \frac{6+10}{2} \times h = 20 \text{ см}^2$, эндээс $h = 2.5 \text{ см}$ болно.

в. Өндрүүдийн харьцаа $\frac{2.5+x}{x} = \frac{5}{3}$ буюу $x = 3.75 \text{ см}$ болно.

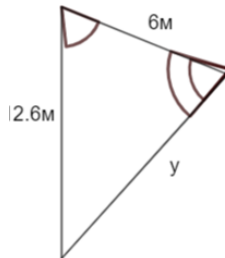
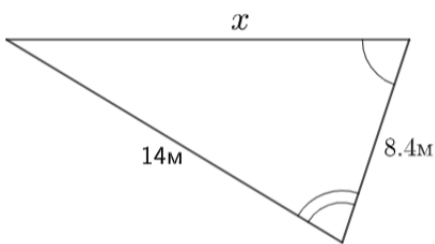
Өгсөн гурвалжнууд төсөөтэй эсэхийг тогтоож, төсөөгийн харьцаа бичээрэй. Үсгийн оронд тохирох утгуудыг олоорой.

1.



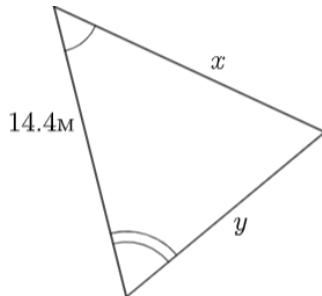
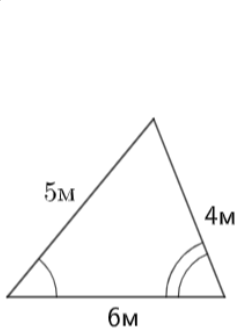
$x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$

2.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$

3.



$x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$

ТАЛБАЙ. VIII.18.2 - III

Зургаас төсөөтэй гурвалжнуудыг олж, төсөөгийн харьцаа бичээрэй. Үсгийн оронд тохирох утгуудыг олоорой.

4.

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

5.

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

6.

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

7.

$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

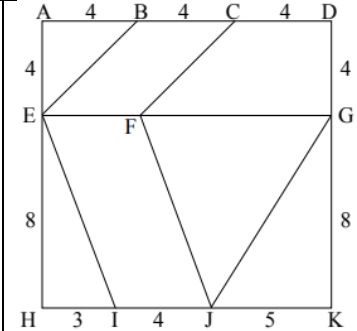
Дасгалын дугаар	1	2	3	4	5	6	7	Нийт
Өөрийн үнэлгээ								

ТАЛБАЙ. VIII.18.3

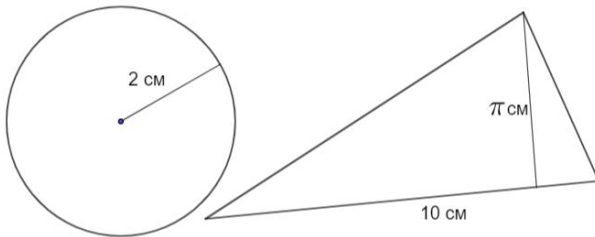
Гурвалжны талбай: Аль нэг талын уртыг энэ тал руу буусан өндрөөр үржүүлж, 2-т хуваана.
Параллелограммын талбай: Аль нэг талыг энэ тал руу буусан өндрөөр үржүүлнэ.
Трапецын талбай: Дээд, доод сууриудын нийлбэрийн хагас буюу трапецын дундаж шугамын уртыг өндрөөр үржүүлнэ.

Бие даан ажиллах даалгавар.

1. Зураг дээрх бүх дүрсийн талбайг ол.
- а. ABE б. EBCF
- в. FCDG г. HEI
- д. EFJI е. FGJ
- ж. JGK



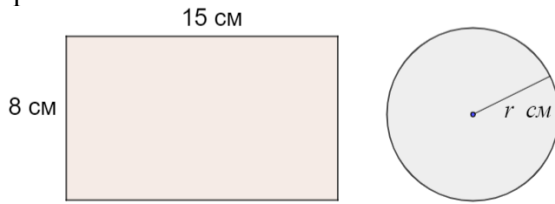
2. Өгсөн дүрсүүдийн талбайг π –ээр илэрхийлж, жишээрэй.



$$S_1 = \text{_____} \pi \quad S_1 \square S_2$$

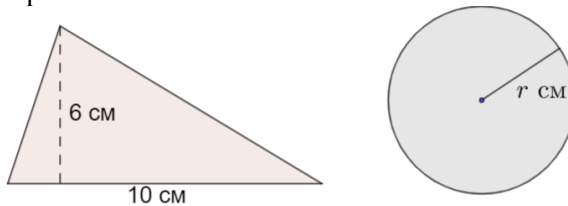
$$S_2 = \text{_____} \pi$$

3. Тэгш өнцөгт болон дугуйн талбайнууд тэнцүү бол тойргийн радиусыг олж, хариугаа 0.01 нарийвчлалтай тоймло.



$$r = \text{_____} \text{ cm}$$

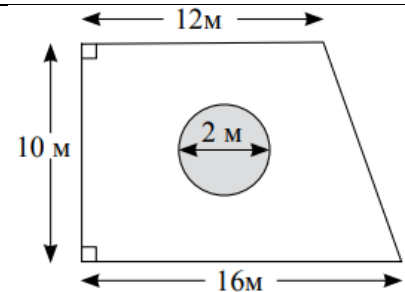
4. Гурвалжин болон дугуйн талбайнууд тэнцүү бол тойргийн радиусыг олж, хариугаа 0.1 нарийвчлалтай тоймло.



$$r = \text{_____} \text{ cm}$$

5. Нэг айлын цэцэрлэг трапец хэлбэртэй бөгөөд төв хэсэгт нь 2 м диаметртэй саравч, бусад хэсэгт жимсний мод тарьсан байв. Жимсний мод тарьсан хэсгийн талбайг олж, хариугаа 0.1 нарийвчлалтай тоймло.

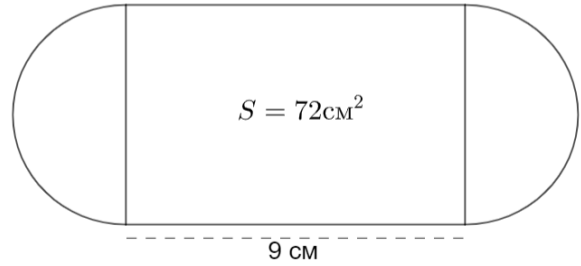
$$S = \text{_____}$$



ТАЛБАЙ. VIII.18.3

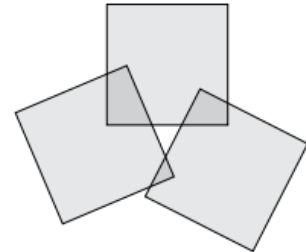
Бие даан ажиллах даалгавар. ($\pi = 3.14$)

6. Хэрэв тэгш өнцөгтийн талбай 72см^2 бол нийлмэл дүрсийн талбайг ол.



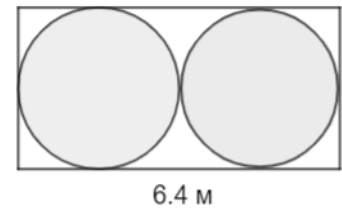
$S = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Гурван тэнцүү квадратыг зургаар өгчээ. Огтлолцолд үүссэн дүрсүүдийн талбай харгалзан 0.5см^2 , 6см^2 , 7см^2 бөгөөд үлдсэн хэсгийн талбай нь 120см^2 бол квадратын талын уртыг олж, дм.кв - аар илэрхийл.



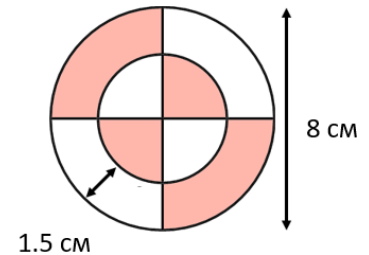
$S = \underline{\hspace{2cm}}$

8. 6.4 м урттай тэгш өнцөгтөд хоёр тойргийг зурагт үзүүлснээр багтаажээ. Тэгш өнцөгтийн доторх будаагүй хэсгийн талбайг ол.



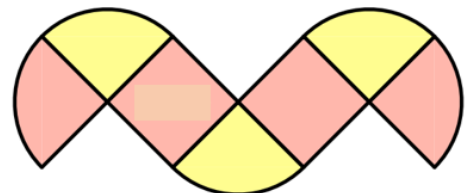
$S = \underline{\hspace{2cm}}$

9. Будсан хэсгийн нийт талбайг олоорой.



$S = \underline{\hspace{2cm}}$

10. Квадрат болон дугуйн $\frac{1}{4}$ хэсгээр дараах дүрсэн дарааллыг үүсгэжээ. Хэрэв квадратын талбай 16см^2 бол үүссэн дүрсэн дарааллын хүрээний уртыг олж, хариугаа 0.01 нарийвчлалтай тоймло.

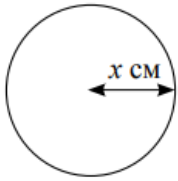


$P = \underline{\hspace{2cm}}\text{см}$

Дасгалын дугаар	1в	1е	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Нийт
Өөрийн үнэлгээ												

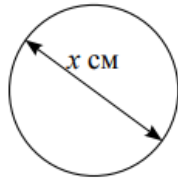
ТАЛБАЙ. VIII.18.2 – VIII.18.3
Өөрийгөө сорих.

1. x - ээр тэмдэглэсэн хэмжээг ол.



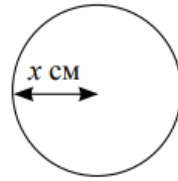
а. талбай = 100 см^2

$x = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$



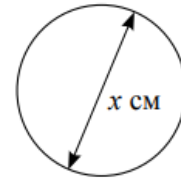
б. тойргийн урт = 314 см

$x = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$



в. талбай = 55 см^2

$x = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$



г. тойргийн урт = 12 см

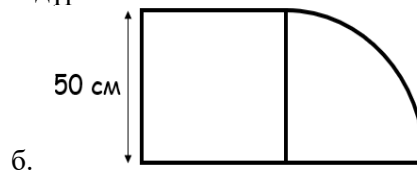
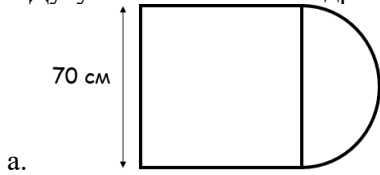
$x = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

2. Тойргийн диаметр 6.8 см бол а. Дугуйн талбайн $\frac{17}{20}$ - г ол. б. Тойргийн уртын $\frac{4}{5}$ - ийг ол.

$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$

$l = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

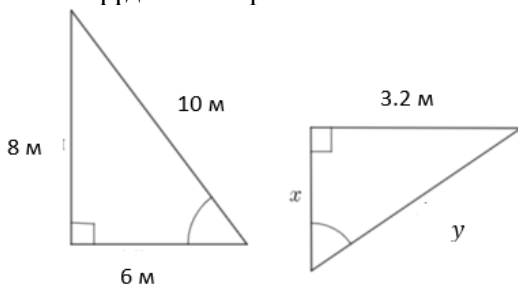
3 Дугуйн хэсэг болон квадратаас тогтсон нийлмэл дүрсийн талбайг ол.



4. Квадрат болон дугуйн талбай тэнцүү бөгөөд квадратын тал 14 см бол дугуйн радиусын хэмжээг ол.

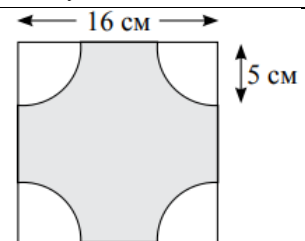
$r = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}$

5. Төсөөтэй гурвалжнуудын хувьд а. Төсөөгийн харьцаа бичээрэй. б. Үсгээр тэмдэглэсэн хэмжээнүүдийг олоорой.



$x = \underline{\hspace{2cm}}, y = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Квадратын 4 булангаас тэнцүү дүрсүүдийг хайчлан авчээ. Будсан хэсгийн талбайг олж, хариугаа 0.1 нарийвчлалтай тоймло.



$S = \underline{\hspace{2cm}} \text{ см}^2$

Дасгалын дугаар	1а	1б	1в	1г	2а	2б	3а	3б	4	5а	5б	6	Нийт
Хариу													