

## Ээлжит хичээлийн хөтөлбөр-2

**Сэдэв:** Дүрсийг хоёр өөр хувиргалтаар дараалуулан хувиргах

**Хугацаа:** 40 минут

**Ангийн түвшин:** 8-р анги

**Зорилго:** Дүрсийг хоёр өөр хувиргалтаар дараалуулан хувиргах

**Зорилт:**

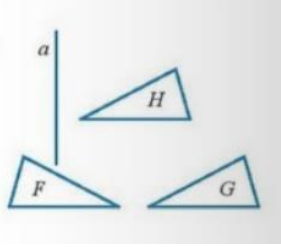
- Параллель зөөлт, тэнхлэгийн тэгш хэм, эргүүлэлтээр дүрсийг дараалуулан хувиргах,
- Хувиргалтыг таних, тодорхойлох

**Агуулгын залгамж холбоо :**

Өмнө судалсан агуулга	Цаашид судлах агуулга
- Эргүүлэлт, тэнхлэгийн тэгш хэм, параллель зөөлт, тэдгээрийн дараалсан хялбар хувиргалтуудаар хавтгайн дүрсүүдийг хувиргах	Хавтгайн дараах хувиргалтуудыг ашиглах: - Тэгш хэм (M) - эргүүлэлт (R), - параллель зөөлт (T), - гомотет (E), - координатын тэнхлэгт перпендикуляраар сунгах (H), - координатын тэнхлэгийн дагуу сунгах (S) - тэдгээрийн нийлмэл хувилбарууд (хэрэв $M(a)=b$ ба $R(b)=c$ бол $R \cdot M(a)=c$ тэмдэглэгээг ашиглах.

**Цагийн төлөвлөлт:**

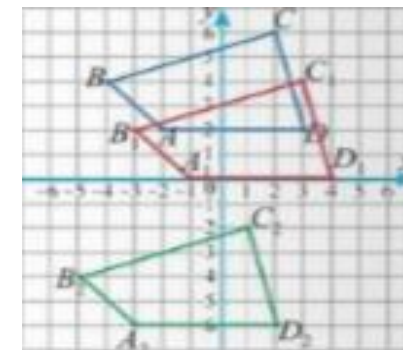
Хичээлийн бүтцийн явц	Багшийн үйл ажиллагаа	Сурагчийн үйл ажиллагаа
Хичээл зохион байгуулалт 1 минут	- Сурагчидтай мэндлэнэ - Хичээлийн хэрэглэгдэхүүн бэлтгэнэ.	- Багштай мэндлэнэ - Сурагчид хичээлийн бэлтгэл байдлыг хангана.
Сэргээн санах (Сэдэлжүүлэлт) - 5 минут	<b>Үйл ажиллагаа:1</b> а. Өгөдсөн $BADC$ ямар хувиргалтаар дарааллан хувиргасан байна вэ? б. $BADC$ болон $B_2A_2D_2C_2$ дөрвөн өнцөгтийн харгалзах талын уртууд болон харгалзах өнцгүүд ялгаатай юу? 	<b>Үйл ажиллагаа:1</b> а. Хоёр параллель зөөлтөөр дарааллан хувиргасан байна. б. Хоёр параллель зөөлтөөр дарааллан хувиргахад өнцөг болон хэрчмийн урт хадгалагдана, харгалзах талууд параллель байна.

<p>Бататгах - 10 минут</p>	<p>Үйл ажиллагаа:3 <math>F</math> дүрсийг <math>G</math> дүрсэд, <math>G</math> дүрсийг <math>H</math> дүрсэд хувиргав.</p>  <p>a. Хуви ргалт бүрийг тодорхойлоорой. b. <math>F</math> дүрсийг <math>H</math> дүрсэд хувиргах нэг хувиргалт олдох уу? c. <math>H</math> дүрсийг <math>a</math> шулууны хувьд тэгш хэмээр хувиргаж, дүрийг <math>Q</math> гэж тэмдэглээрэй. d. <math>F</math> дүрсийг <math>Q</math> дүрсэд хувиргах нэг хувиргалт олоорой. Яагаад ийм хувиргалт олдож байгааг тайлбарлаарай.</p>	<p>Үйл ажиллагаа:3</p> <p>a. <math>F</math> дүрсийг <math>G</math> дүрсэд тэнхлэгийн хэмтэй, <math>G</math> дүрсийг <math>H</math> дүрсийг параллель зөөлтөөр хувиргасан байна. b. <math>F</math> дүрсийг <math>H</math> дүрсэд хувиргах нэг хувиргалт олдохгүй. c. <math>F</math> дүрсийг <math>Q</math> дүрсэд параллель зөөлтөөр хувиргаж болно.</p>
<p>Үнэлгээ - 5 минут</p>	<p>Сурагчидын хүснэгт хэрхэн бөглөснийг ажиглан аман үнэлгээ өгнө.</p>	<p>Сурагчид хүснэгтээ бөглөж багшид шалгуулан үнэлгээ авна.</p>
<p>Дүгнэлт - 2 минут</p>	<p>Сурагчидтай хамтран ярилцаж юу юу ойлгосон эсэхийг лавлана</p>	<p>- Багштай харилцан ярилцаж - Санал бодлоо хуваалцан ярилцана.</p>
<p>Гэрийн даалгавар - 2 минут</p>	<p>Сурах бичгийн Хуудас:121 № 20 23-25</p>	<p>Сурах бичгийн Хуудас:121 № 20 23-25</p>

## Ажлын хуудас

### Үйл ажиллагаа:1

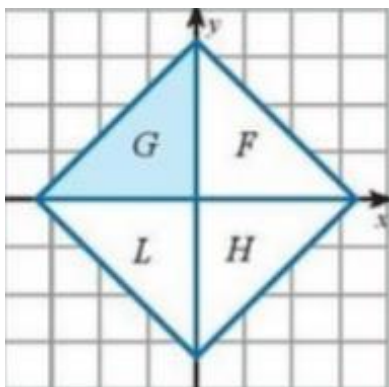
- a. Өгөгдсөн  $BADC$  ямар хувиргалтаар дарааллан хувиргасан байна вэ?
- б.  $BADC$  болон  $B_2A_2D_2C_2$  дөрвөн өнцөгтийн харгалзах талын уртууд болон харгалзах өнцгүүд ялгаатай юу?
- с. Дээрх дараалласан хоёр хувиргалтын үр дүн ямар хувиргалтын үр дүнтэй ижил байна вэ?



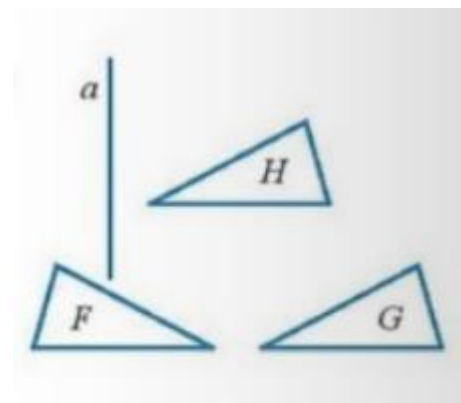
### Үйл ажиллагаа:2

Дараах асуултын дагуу ярилцаарай.

- a.  $G$  гурвалжин  $F$  гурванжинд ямар хувиргалтаар шилжсэн байна вэ?
- б.  $F$  гурвалжин  $L$  гурванжинд ямар хувиргалтаар шилжсэн байна вэ? Энэ тохиолдолд  $G$  гурвалжныг дараалсан хоёр хувиргалтаар  $L$  гурванжинд шилжиж байна гэж үзэж болох уу?



### Үйл ажиллагаа:3



$F$  дүрсийг  $G$  дүрсэд,  $G$  дүрсийг  $H$  дүрсэд хувиргав.

- a. Хувиргалт бүрийг тодорхойлоорой.
- б.  $F$  дүрсийг  $H$  дүрсэд хувиргах нэг хувиргалт олдох уу?
- с.  $H$  дүрсийг  $a$  шулууны хувьд тэгш хэмээр хувиргаж, дүрийг  $Q$  гэж тэмдэглээрэй.
- d.  $F$  дүрсийг  $Q$  дүрсэд хувиргах нэг хувиргалт олоорой. Яагаад ийм хувиргалт олдож байгааг тайлбарлаарай.