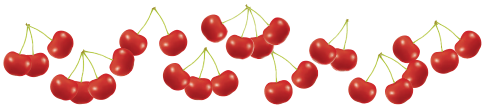
Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН МООД БА ДАЛАЙЦ VI-21.1-I

МООД: Өгөгдөлд хамгийн олон давтагдсан гишүүнийг (утгыг) моод гэнэ.
Чанарын (тоо биш байх) өгөгдлийн хувьд өгөгдлийн дундаж утга (нийтлэг чанар)-ыг олохдоо моодыг ашиглана. Үүгээрээ бусад дунджуудаас ялгаатай.

ДАЛАЙЦ: Эрэмбэлэгдсэн тоон өгөгдлийн хамгийн их болон хамгийн бага утгуудын зөрөөг далайц гэнэ. Өгөгдлийн аль ч хоёр утгын зөрөө энэхүү далайцаас ихгүй байна. Энэхүү хэлбэлзлийн хэмжигдэхүүн нь өгөгдлийн нийт утгууд ямар завсарт оршиж байгааг харуулна.



Ихэнх нь нэг багцандаа 3 интоортой байна.
Алимнуудын жин

1. Моодыг олох нь судалгааны зорилгод нийцэх үү?

а. Хэдэн цагийн үед гэрийн даалгавраа хийвэл хамгийн үр дүнтэй байдгаа мэдэх _____

б. Цэцэрлэгийн хүүхдүүдийн тоглоомыг бэлтгэх _____

в. Сурагчдын амралтаатаар үзэх үзвэрийг сонгох _____

г. 6Б ангийн сурагчдын өндөр ойролцоогоор хэд байгааг олох _____

д. УБ хотод шинээр орон сууц барих газар сонгох _____

е. Монгол улсад хамгийн олон давтагддаг нэрийг олох _____

2. Тэмцээнд оролцсон 10 хүүхдийн оноо өгөгдөв. 25, 23, 26, 25, 24, 20, 25, 24, 27, 21
Тохирох үгийг нөхөж бич.

а. Хүүхдүүдээс авсан оноог нь асуувал _____ оноо авсан гэж хамгийн олон хүүхэд хариулна. Учир нь

б. Аль ч хоёр хүүхдийн онооны зөрүү _____-ээс ээс бага байна. Учир нь

3. Ахлах сургууль төгсөгчдийн нас -
17, 18, 18, 18, 19, 18, 18, 18, 18, 18, 17, 18, 19, 18, 18, 18, 18, 18, 74
Ахлах сургууль төгсөгчдийн нас дунджаар хэд байна вэ? Өгөгдлийн далайц хэд вэ?

4. Сурагчдын үзэх дуртай киноны төрлүүдийг бүртгэв. Моодыг ол.

Төрөл	Давтамж
Адал явдалт	10
Инээдмийн	5
Драм	5
Уран зөгнөлт	11
Аймшгийн	4

5. УБ хотод бүртгэгдсэн могойнуудын урт -
10.6 см, 14.5 см, 19.2 см, 18.6 см, 28.7 см, 37.5 см
Могойнуудын урт ямар завсарт байна вэ?

6. Хур тунадасны хэмжээ (мм-ээр) -
3.8, 4.25, 4.1, 3.7, 3.8, 4.3, 3.8, 4.5
Өгөгдлийн далайц ба моодыг ол.

7. Тэмцээнд оролцогчдын нас -
13, 15, 15, 15, 15, 20, 21, 21, 21, 21
Оролцогчдын ихэнх нь хэдэн настай вэ?

8. 8, 29, 30, 30, 30, 31, 30 өгөгдлийн дундаж утгыг ол.

																				Нийт
Дасгалын дугаар																				
Өөрийн үнэлгээ																				
Багшийн үнэлгээ																				

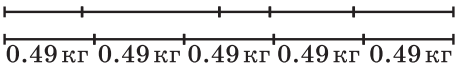
Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН АРИФМЕТИК ДУНДАЖ БА МЕДИАН VI-21.1-II

АРИФМЕТИК ДУНДАЖ: Өгөгдлийн бүх утгыг тэгшитгэхэд гарах утгыг арифметик дундаж гэнэ.

Нэг алимны жин ойролцоогоор $2.45 \div 5 = 0.49$ кг



МЕДИАН: Өгөгдлийн утгуудыг эрэмбэлэхэд хоёр тэнцүү хэсэгт хуваах байгаа тоог медиан гэнэ. Өгөгдлийн утгуудын хагас нь (доод 50%) медианаас их буюу тэнцүү, хагас нь (дээд 50%) бага буюу тэнцүү байна.

1. Тэмцээнд оролцсон 10 хүүхдийн оноо өгөгдөв. 25, 23, 26, 25, 24, 20, 25, 24, 27, 21
Тохирох үгийг нөхөж бич.

а. Хүүхдүүд дунджаар _____ оноо авсан. Учир нь

б. 10 хүүхдийн хагас нь ___-ээс багагүй оноо, нөгөө хагас нь ___-ээс ихгүй оноо авчээ..
Учир нь

2. Өгөгдлийн арифметик дундаж, медианыг ол.

а. 120, 95, 101, 125, 82, 108, 90	б. 7.2, 8.5, 7.0, 8.1, 6.7
в. 21, 30, 22, 16, 24, 28, 16, 17	г. 8, 6, 7, 6, 5, 4.5, 7.5, 6.5, 8.5, 10

3. Өгөгдлийн арифметик дундаж, медианыг ол. Өгөгдөлд байгаа бусдаасаа хэт бага, эсвэл хэт их утгыг хасаад үлдсэн өгөгдлийн арифметик дунджийг олж өмнөх өгөгдлийн медиантай харьцуул.

а. 48, 50, 55, 60, 8, 37, 50	б. 40, 37, 39, 40, 42, 38, 38, 37, 28, 40

5.

Нэр	Өндөр
Ану	120 см
Бат	140 см
Од	h

Гурван хүүхдийн өндрийг бүртгэв. h нь энэ гурван хүүхдийн арифметик дунджаас 10 см-ээр их гэвэл Одын өндрийг ол.

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН ДУНДЖУУД БА ДАЛАЙЦ VI-21.1-III

1. Тус бүр 8 сурагчтай А, Б, В бүлгийн сурагчид 10 онооны тест өгчээ. Бүлэг бүрийн сурагчдын оноонуудын үзүүлэлтийг хүснэгтээр харуулав.

Бүлэг	Ариф.дундаж	Медиан	Далайц
А	7.5	6	4
Б	6	6	8
В	6	6	2

а. Дараах үгнүүдийг ашиглан өгүүлбэрүүдийг зөв болгож гүйцээгээрэй. Зарим үгнүүд хэрэглэгдэхгүй байж болно.

А, Б, В, өндөр, арифметик дундаж, бага, далайц, медиан, багагүй, оноонууд нь илүү их тархалттай, оноонууд нь жигд, голын утга, оноонууд нь бага тархалттай,

I. _____ бүлгийн сурагчид илүү сайн гүйцэтгэжээ. Учир нь тэдний гүйцэтгэлийн _____ нь_____ байна.

II. _____ бүлгийн сурагчид илүү тогтвортой амжилт үзүүлжээ. Учир нь тэдний гүйцэтгэлийн _____ нь _____ байна. Тогтвортой амжилт үзүүлсэн гэдгийг нь _____ гэдгээс харж болно.

III. Б ба В бүлгүүдийн амжилтыг харьцуулбал _____ бүлэг илүү амжилттай байна. Учир нь тэдний _____ байна.

IV. Медиан нь өндөр байгаа бүлгийг илүү амжилт үзүүлсэн гэж үзэж болно. Учир нь сурагчдын талаас цөөнгүй нь медианаасаа _____ оноо авсан байна.

б. Дээрх үзүүлэлтүүдийг хангасан жишээ зохио.

2. Дундаж өндөртэй, нийтлэг үсний өнгөтэй, дундаж жинтэй, нийтлэг сонирхолтой (жишээ нь кино, ном, нэвтрүүлэг, дуучин, спорт гэх мэт), дундаж үсний урттай, нийтлэг өнгийн хувцастай, цүнхтэй гэх мэт утгуудыг ашиглаж “6-р ангийн охин”, “6-р ангийн хүү” сэдвээр зураг зурах болов. Аль судалгааны хувьд ямар дунджийг яагаад ашиглах ёстой вэ?

3. Өгөгдлийн дунджууд болон далайцыг ол.

а. Ангийн сурагчдын нас: 11, 12, 12, 12, 12, 12, 13

б. Энэ долоо хоногийн турш өдөрт үзсэн киноны тоо: 0, 0, 0, 1, 1, 2, 4

4. Мотоспортын тамирчдын нас - 14, 22, 20, 25, 26, 17, 21, 30, 27, 25, 14, 29 байв. 30 настай тамирчин зодог тайлж 15 настай тамирчин нэмэгджээ.
Өгөгдлийн дунджууд болон далайц нь хэрхэн өөрчлөгдөх вэ?

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН МООД БА ДАЛАЙЦ VI-21.2-I

- Моод 12
-Далайц 4

- Моод 6 ба 8
-Далайц 3

Дуртай хоолны төрөл

- Моод 2-р хоол
Далайц тодорхой-логдохгүй

1. Өгөгдлийн моод ба далайцыг ол.

а.

Утга	2	3	4	5
Давтамж	12	21	15	11

б.

Үсний өнгө	I	II	III	IV
Давтамж	12	21	15	11

в.

Утга	6	8	11	12	14
Давтамж	8	15	20	11	7

г.

Гараг	Да	Мя	Лх	Пү	Ба	Бя	Ня
Тоо	8	15	15	11	10	18	18

д.

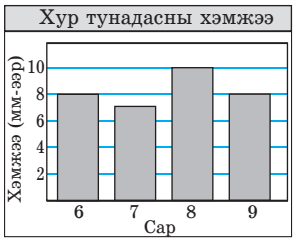
Утга	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
Давтамж	1	2	15	20	12

д.

Сар	1	2	3	4	5	6
Хэмжээ	120	118	153	109	111	123

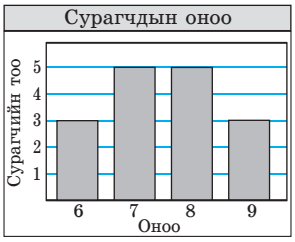
2. Өгөгдлийн моод ба далайцыг ол.

а.



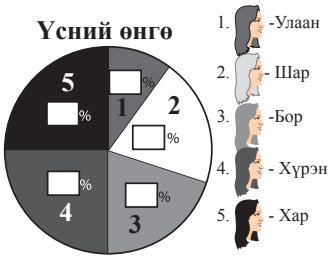
Диаграмм дээр тэмдэглэ.

б.



Диаграмм дээр тэмдэглэ.

в.



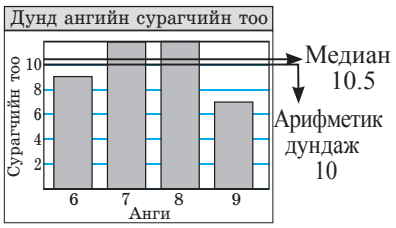
г.

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН АРИФМЕТИК ДУНДАЖ БА МЕДИАН VI-21.2-II



Чанарын өгөгдөл учир медиан болон арифметик дундаж тодорхойлогдохгүй.

1. Өгөгдлийн арифметик дундаж ба медианыг ол.

а.

Гараг	Да	Мя	Лх	Пү	Ба	Бя	Ня
Тоо	8	15	15	11	10	18	18

Нийт тоо: 7
Утгуудын нийлбэр: $8+15+15+10+18+18=84$
Арифметик дундаж: $84 \div 7 = 12$

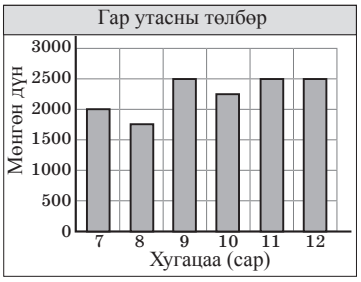
Утгуудаа эрэмбэлвэл: 8, 10, 11, 15, 15, 18, 18
Медиан: 15

б.

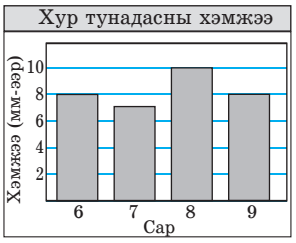
Сар	1	2	3	4	5	6
Хэмжээ	120	118	153	109	111	123

2. Тоон утгыг харуулсан баганан диаграмм ашиглан тооцоолол хийхгүйгээр арифметик дундаж утгыг дээр тэмдэглэ. Дараа нь арифметик дундаж ба медианыг тооцоолж ол.

а.



б.



3. Тооцоол.

а. Ангийн 28 сурагчийн өндрийн арифметик дундаж нь 162 см байв. Ангид 149 см өндөртэй сурагч шилжиж иржээ. Арифметик дундаж хэд болсон бэ?

б. А ангийн 25 сурагчийн жинг хэмжихэд арифметик дундаж нь 58 кг байв. Б ангийн 29 сурагчийн жингийн арифметик дундаж нь 62 кг бол эдгээр 54 сурагчийн жингийн арифметик дунджийг ол.

в. Ангийн сурагчдын өндрийн медиан 160 см байв. Ангид 162 см өндөртэй сурагч шилжиж ирэв. Сурагчдын өндрийн арифметик дундаж өөрчлөгдөх үү?

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛИЙН ДУНДЖУУД БА ДАЛАЙЦ VI-21.2-III

Давтамжийн хүснэгтээс дунджууд болон далайцыг ол.

1.

Утга	2	3	4	5
Давтамж	12	21	15	12

Моод: 3

Далайц: $5 - 2 = 3$

Нийт тоо: $12 + 21 + 15 + 12 = 60$

Утгуудын нийлбэр: $12\times2+21\times3+15\times4+$
$+ 12\times5=24+63+60+60=207$

Арифметик дундаж: $207 \div 60 = 3.45$

Утгууд эрэмбэлэгдсэн байна.
60 утгын 30 болон 31 дэх утга нь 3 байна.
Медиан: 3

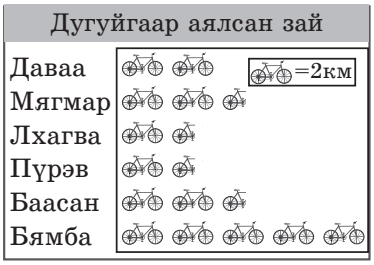
2.

Утга	6	8	11	12	14
Давтамж	8	15	20	11	7

3. Дундаж тоог 400 болгохын тулд 5 дахь улиралд гурван онооны шидэлтийг хэдэн удаа амжилттай гүйцэтгэх хэрэгтэй вэ?

4. Долоо хоногийн турш өдөрт дунджаар 5км аялсан үзүүлэлттэй байхын тулд Ням гарагт хэдэн километр аялах вэ?

Дундаж үзүүлэлтийг арифметик дундаж, моод, медиан байхад тус тус ол.



5. Одой морьдын өндрийг хэмжиж, хүснэгтэд өгчээ.

а. Өгөгдлийн арифметик дунджийг ол.

Одой морьдын өндөр (см)				
108	100	107	108	110
105	105	75	106	110

б. Бусдаасаа хэт намхан байгаа 75см-ийг хасаад үлдсэн утгуудын арифметик дунджийг ол. Энэ утгаа медиантай харьцуул. Одой морьдын дундаж өндрийн талаар юу хэлж болох вэ?

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: МООД БА ДАЛАЙЦ АШИГЛАН ӨГӨГДЛҮҮДИЙГ ХАРЬЦУУЛАХ VI-21.3-I

1. Дарга нар өөрсдийн байгууллагын нийт ажиллагсдын дундаж цалин 520000 төгрөг гэж мэдэгдэв. Байгууллага бүрийн ажилчдын цалинг харуулав (мян.төгрөгөөр).

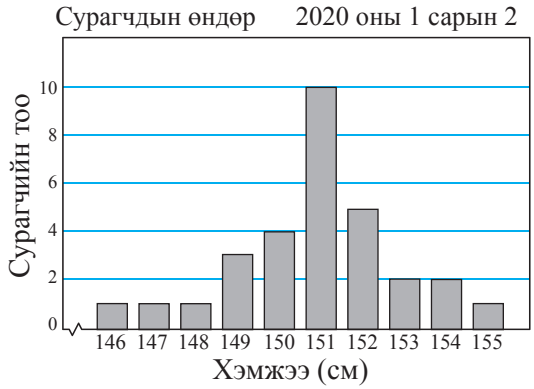
А байгууллага: 200, 200, 300, 300, 300, 300, 300, 300, 300, 300, 400, 400, 500, 500, 3200

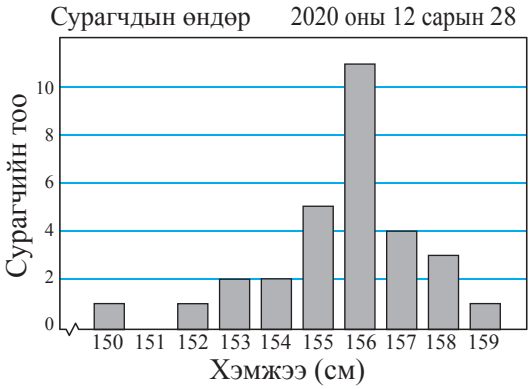
Б байгууллага: 400, 400, 400, 400, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 500, 600, 600, 1000

а. Арифметик дундаж нь 520000 төгрөг байгааг шалгаад ажиллагсадын цалингийн дунджийг ол.

б. Өгөгдлийн далайцын талаар дүгнэлт гарга.

2. Өнгөрсөн онд ангийн сурагчид дунджаар хэдэн сантиметр өссөнийг тогтоо.





3. А ба Б ангийн сурагчид уртын харайлт гүйцэтгэснийг бүртгэв (дм-ээр).

А: 8.5, 9, 10.2, 11.5, 11.7, 12, 12.8, 13.5, 14.6, 14.8, 15, 16.2, 18.1, 18.5, 22.5

Б: 11.7, 11.7, 12, 12.5, 12.8, 13.5, 14, 14.6, 14.8, 15, 15.6, 16.2, 18.5, 19.7, 22.5

Аль ангийн сурагчид илүү амжилт үзүүлсэн бэ? Ямар нэг дундаж үзүүлэлт хэрэглэхгүйгээр дүгнэж болох уу?

4. Хоёр тамирчны оноог харуулав. Далайц ашиглавал аль тамирчныг илүү сайн гэх вэ?

А тамирчин	
83	88
84	95
91	89
90	87
98	95

Б тамирчин	
89	87
93	95
92	94
88	91
89	92

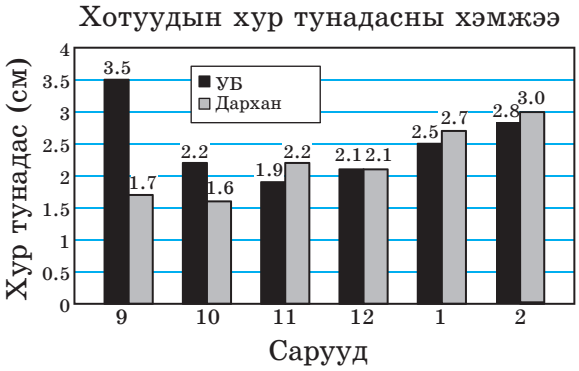
Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

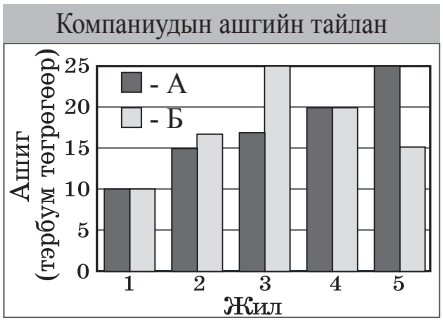
Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: АРИФМЕТИК ДУНДАЖ, МЕДИАН АШИГЛАН ӨГӨГДЛҮҮДИЙГ ХАРЬЦУУЛАХ
VI-21.3-II

1. Хотуудын хур тунадасны хэмжээг харуулав. Арифметик дундаж хэмжээг харьцуулаарай.



2. Хоёр компаний сүүлийн 5 жилд олсон ашгийг харьцуул.



3. Хоёр өөр дэлгүүрт зарагдаж байгаа ойролцоо төрлийн бараануудын үнийг харуулав (мян. төг).

А: 20, 31, 122, 48, 37, 20, 45, 65 Б: 35, 46, 37, 58, 47, 35, 65, 65

Аль дэлгүүрийн бараа хямд байна вэ?

4. Цэцэрлэгч хоёр өөр компаний савласан үрнээс тус бүр 10 уутыг авч тарив. Уут бүр 20 үртэй бөгөөд хэсэг хугацааны дараа уут бүрээс хэдэн үр соёолсныг бүртгэжээ.

А компани	20	5	20	20	20	6	20	20	20	8
В компани	17	18	15	16	18	18	17	15	17	18

а. Өгөгдлийн дунджуудыг ол.

б. Өгөгдлүүдийг дундаж бүрээр нь харьцуул. Моод ашиглавал аль компаний үр сайн ургаж байна вэ? Арифметик дунджаар нь харьцуулбал аль компаний үр давуу талтай вэ?

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

СЭДЭВ: ӨГӨГДЛҮҮДИЙГ ХАРЬЦУУЛАХ VI-21.3-III

1. Сагсан бөмбөгийн 3 багийн сүүлийн 5 тоглолтын оноо өгөгдөв.
Багуудын ахлагчид сонинд ярилцлага өгвөл аль үзүүлэлтээ бусдаас онцолж, хэрхэн тайлбарлах вэ?

	I	II	III	IV	V
Ирвэсүүд	65	85	52	97	76
Хүлгүүд	85	90	44	80	46
Арслангууд	35	105	70	90	52

Ирвэсүүд:

Хүлгүүд:

Арслангууд:

2. Ангийн гурван салааны сурагчдын шалгалтын оноог харуулав.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1-р салаа	10	12	10	15	16	20	9	18
2-р салаа	15	18	19	19	18	16	17	18
3-р салаа	11	18	22	7	15	21	10	25

а. Аль салааны сурлагын амжилт жигд байна вэ?
б. Салаа бүрийн хувьд дунджууд болон далайцыг олоорой.
в. Дүгнэлт гаргаарай.

3. 6б ангийнхан 2021 онд шинээр сурсан дуугаа бүртгэв. Дараа нь шалгуулах үед дуулсан дуугаа мөн бүртгэжээ.

Дууны тоо	1	2	3	4	5
Давтамж	5	10	10	4	5

Дууны тоо	1	2	3	4	5	6
Давтамж	5	12	10	3	5	1

Шалгуулах үеийн өгөгдлийн арифметик дундаж, моод, медиан, далайц нь өмнөхөөсөө хэрхэн өөрчлөгдсөн бэ?

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг

Сурагчийн овог нэр: _____ Эхэлсэн ... он ... сар ... өдөр ... цаг

ТЕСТ 21. ӨГӨГДЛИЙН ДУНДЖУУД БА ДАЛАЙЦ VI-20

1. Дараах хэмжигдэхүүнүүдийн аль нь 1-ээс олон утгатай байж болох вэ?

А. моод Б. медиан В. далайц Г. арифметик дундаж

2. Өгөгдлийн гишүүн бүрийг 1-ээр нэмэгдүүлбэл дараах утгуудын аль нь өөрчлөгдөхгүй вэ?

А. моод Б. медиан В. далайц Г. арифметик дундаж

3. Өгөгдлийн моод нь юуг харуулдаг вэ?

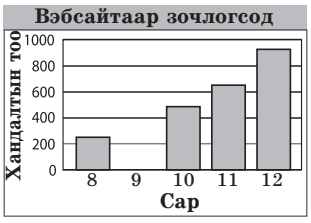
4. Өгөгдлийн далайц нь ямар чанарыг харуулдаг вэ?

5. 48, 56, 29, *a*, 42, 27 өгөгдлийн медиан нь 37, далайц нь 29 бол *a*-г олоорой.

6. 108, 85, 94, 103, 112, 115, 98, 119, 126, 105, 82, 89
Өгөгдлийн дунджууд ба далайцыг ол. Аль дундаж нь өгөгдлийн дундаж утга болж чадах вэ?

7. 1, 1, 2, 1, 1, 12, 6, 2, 15, 2, 1, 2, 1, 26, 9, 1
Өгөгдлийн дунджууд ба далайцыг ол. Аль дундаж нь өгөгдлийн дундаж утга болж чадах вэ?

8.



Диаграммаас дунджууд болон далайцыг ол.

Дасгалын дугаар																			Нийт
Өөрийн үнэлгээ																			
Багшийн үнэлгээ																			

Дууссан ... он ... сар ... өдөр ... цаг