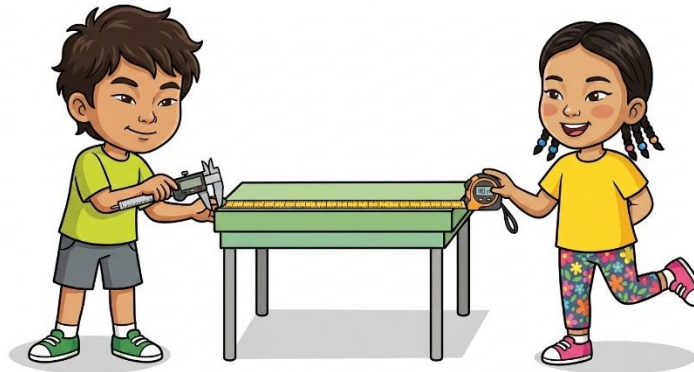


САНАМЖ

- Даалгаврыг 40 минутад гүйцэтгээрэй.
- Даалгавар тус бүрээс зөвхөн нэг хариултын хувилбарыг сонгож, хариултын хуудсанд зааврын дагуу харандаагаар будаарай.

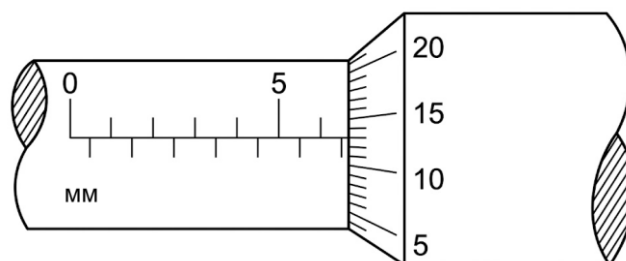
1. Сурагчид лабораторийн ширээний талбайг хэмжих туршилт хийв. Зарим сурагч сантиметрийн хуваарьтай, зарим нь инчийн хуваарьтай хэмжих хэрэгсэл ашиглажээ.



Багш туршилтын үр дүнг зөв харьцуулахын тулд бүх сурагчдыг сантиметрийн хуваарьтай хэмжих хэрэгсэл ашиглахыг зөвлөв. Яагаад багш ийм шийдвэр гаргасан бэ?

- А. Сантиметр нь инчээс илүү нарийвчлалтай хэмждэг.
- В. Хэрэв сурагчид өөр өөр хуваарьтай хэмжих хэрэгсэл ашиглавал зарим сурагч хэмжилтийг буруу хийх эрсдэлтэй.
- С. Сантиметр ба инч нь өөр өөр хэмжигдэхүүнийг хэмждэг.
- Д. Ижил хуваарьтай хэмжих хэрэгсэл ашиглах нь хэмжилтийн үр дүнг харьцуулахад хялбар болгодог.

2. Зурагт микрометрийн хуваарийг харуулж байна. Аль нь зөв уншсан бэ?



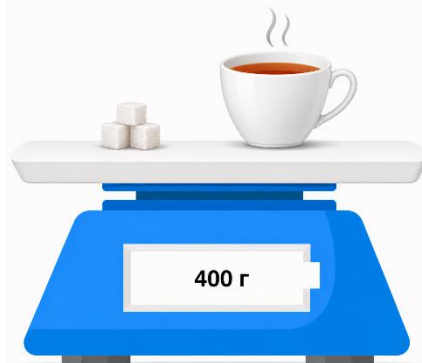
- А. 5.43 мм
- В. 6.63 мм
- С. 7.30 мм
- Д. 8.13 мм

3. Зурагт батарей, хадаас, товч, түлхүүр гэсэн дөрвөн биетийг устай хуваарьт саванд хийснийг харуулав. Батарей болон түлхүүрийн нийт эзлэхүүнийг олно уу.



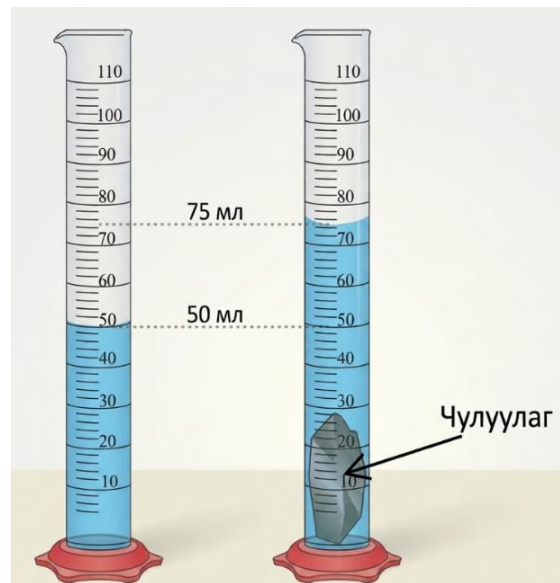
- A. 5 cm^3 B. 8 cm^3 C. 11 cm^3 D. 25 cm^3

4. Мөнхжин цай уухын өмнө аягатай халуун цай болон элсэн чихрээ жинлүүр дээр тавихад масс нь 400 г байв. Элсэн чихрийг халуун цайнд хийж найруулахад нийт масс өөрчлөгдөх үү?



- A. Элсэн чихрийг аягатай цайнд уусгахад нийт масс хэвээр байна.
B. Элсэн чихрийг аягатай цайнд уусгахад нийт масс нэмэгдэнэ.
C. Элсэн чихрийг аягатай цайнд уусгахад нийт масс хасагдана.
D. Элсэн чихрийг аягатай цайнд уусгахад элсэн чихрийн масс хасагдана.

5. Зөв биш хэлбэртэй 150 г масстай чулуулгийг 50 мл ус агуулсан хэмжээст саванд хийв. Усны түвшин 75 мл болж өөрчлөгдсөн бол чулуулгийн нягтыг олно уу.



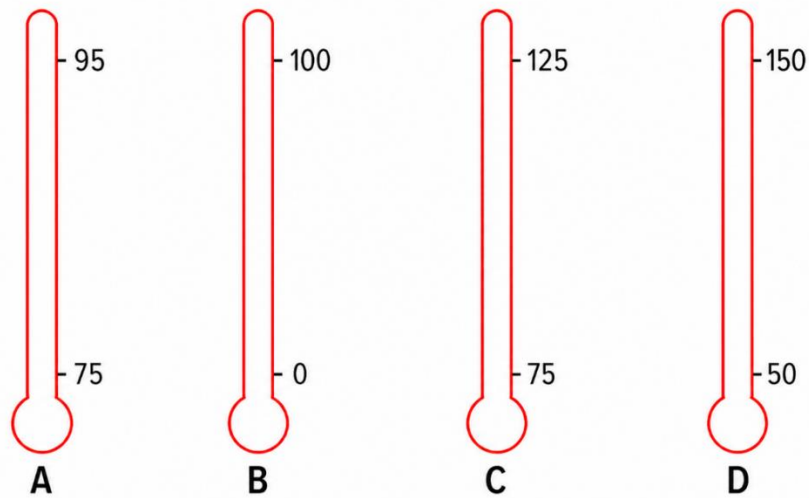
- A. 2 г/мл
B. 3 г/мл
C. 6 г/мл
D. 25 г/мл
6. Сурагч усанд хийсэн биетүүдийн талаар дараах ойлголтыг судалжээ.



Дараах дүгнэлтүүдийн аль нь ЗӨВ бэ?

- A. Биетийн нягт усны нягтаас их байвал хөвнө.
B. Биетийн нягт усны нягтаас бага байвал живнэ.
C. Биетийн нягттай хамааралгүйгээр бүх биет хөвнө.
D. Биетийн нягт усны нягтаас бага байвал хөвнө.

7. Газар нутгийн өндөрлөгөөс хамааран усны буцлах температур ойролцоогоор 80°C -аас 100°C -ийн хооронд хэлбэлздэг. Доорх термометруудийн аль нь энэ температурыг хамгийн нарийвчлалтай хэмжиж чадах вэ?



- A. Термометр А
B. Термометр В
C. Термометр С
D. Термометр D

8. Дөрвөн сурагч талбай тойрон гүйсэн зам болон зарцуулсан хугацааг хүснэгтэд харуулав. Хүснэгтийн өгөгдлийг ашиглан сурагчдын хурдны талаарх зөв дүгнэлтийг сонгоно уу.

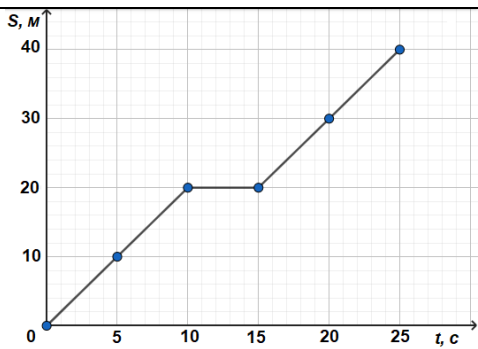
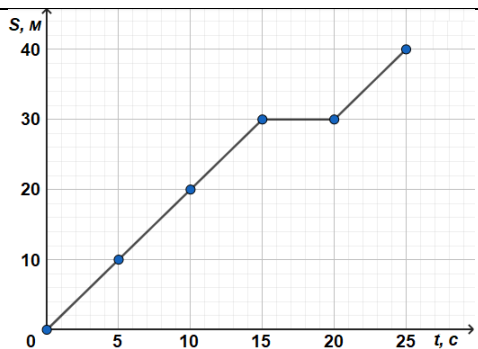
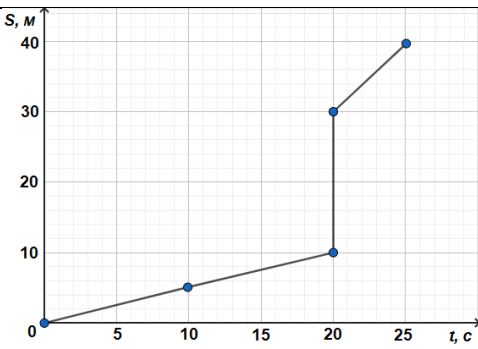
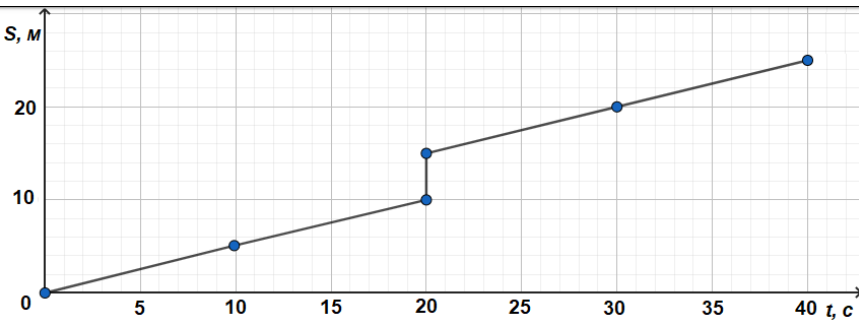
Сурагч	Явсан зам (м)	Хугацаа (с)
Анхаа	250	30
Марал	100	8
Тулгаа	300	27
Номин	100	15

- A. Марал хамгийн хурдан бөгөөд түүний дундаж хурд 12.5 м/с байсан.
B. Анхаагийн хурд Номингоос бага боловч Тулгаагаас их байна.
C. Марал, Номин хоёр ижил зайд гүйсэн тул тэдний хурд ижил байна.
D. Тулгаа хамгийн их зам туулсан тул хамгийн хурдан гүйсэн сурагч юм.

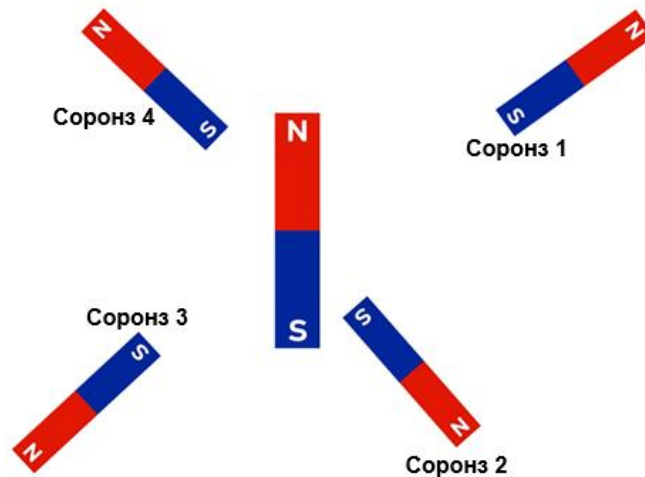
9. Сурагч биеийн хөдөлгөөнийг судлах туршилт хийв. Доорх хүснэгтэд хөдөлгөөн эхэлснээс хойш явсан зам S ба зарцуулсан хугацаа t г үзүүлэв.

$S, \text{м}$	0	10	20	30	30	40
$t, \text{с}$	0	5	10	15	20	25

Өгөгдсөн хүснэгтээс графикийг зөв байгуулж, хөдөлгөөний нийт дундаж хурдыг зөв тооцоолсон мөрийг сонгоно уу.

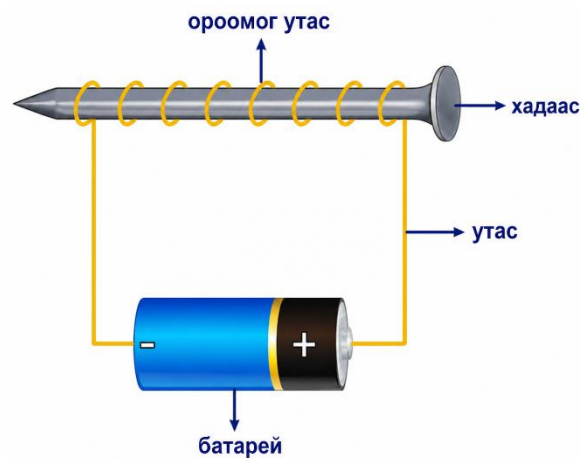
	Хөдөлгөөний график	Дундаж хурд
A		2 м/с
B		1.6 м/с
C		0.8 м/с
D		0.6 м/с

10. Зурагт үзүүлсэн шулуун соронзуудын аль нь төвд байрлах соронзод хамгийн их татагдах вэ?



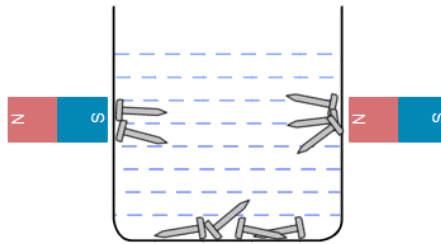
- A. Соронз 1
- B. Соронз 2
- C. Соронз 3
- D. Соронз 4

11. Цахилгаан соронзыг илүү хүчтэй болгох аргуудын талаарх дараах мэдэгдлүүдээс зөв хариултыг сонгоно уу.



- A. Төмөр зүрхэвчийг ороох дамжуулагч утсыг олшруулах (ороодсын тоог нэмэх)
- B. Цахилгаан хэлхээнд таслуур (унтраалга) нэмж холбох
- C. Дамжуулагч зэс утсыг хуванцар утсаар солих
- D. Төмөр зүрхэвчийг (голыг) зэс зүрхэвчээр солих

12. Устай шилэн савны гадна талд соронз ойртуулахад зарим төмөр хадааснууд шилэн аяганы хананд татагдаж, зарим нь ёроолд үлдсэн байгааг зурагт үзүүлэв. Энэхүү туршилтын үр дүнгээс гаргаж болох **ЗӨВ** дүгнэлтийг сонгоно уу.

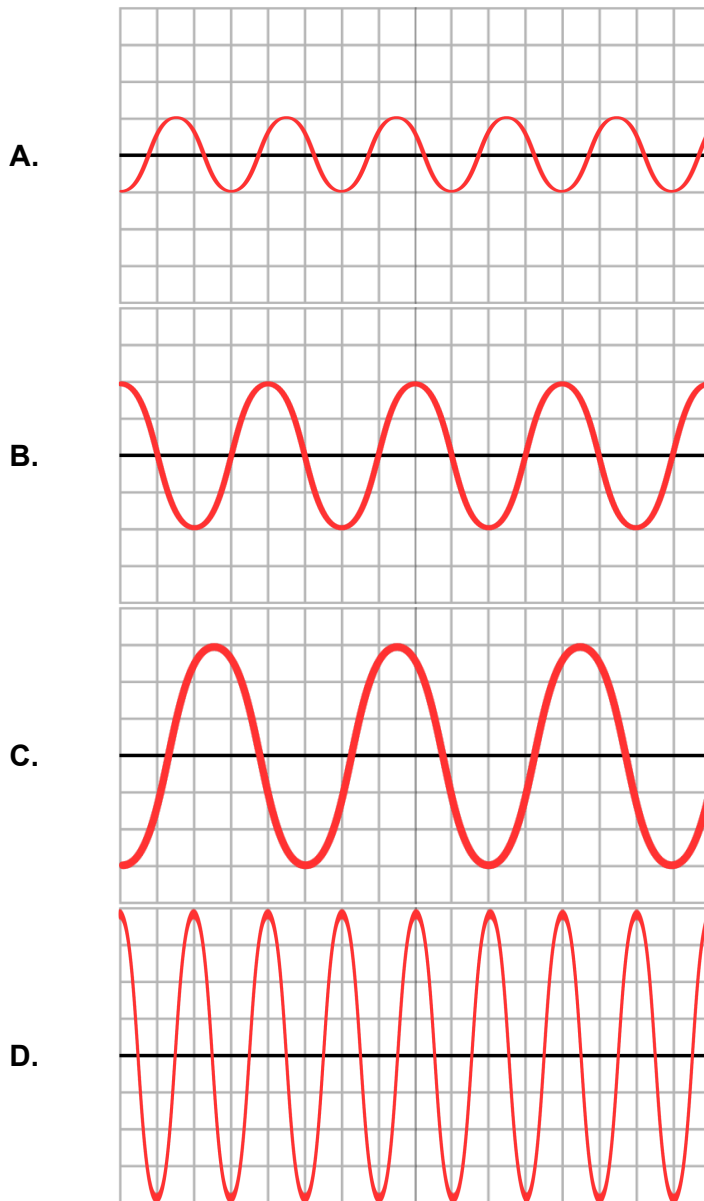


1. Соронзон хүч нь шил болон ус зэрэг зарим биетийг нэвтрлэн үйлчилж чаддаг.
 2. Соронз нь төмөр хадаасанд зайнаас (шил болон усаар дамжин) хүчээр үйлчилж байна.
 3. Шилэн сав нь өөрөө соронзон шинжтэй болсон тул хадааснуудыг татаж байна.
 4. Соронз нь зөвхөн усанд байгаа төмөр биесийг татдаг.
- A. Зөвхөн 1 ба 2
B. Зөвхөн 1 ба 3
C. Зөвхөн 2 ба 4
D. Зөвхөн 1, 2 ба 4
13. Дуу бол агаарт тарж байгаа хэлбэлзэл бөгөөд давтамж, далайц, үе гэдэг хэмжигдэхүүнээр тодорхойлогддог. Сувдаа теле хичээлээ үзэж байхад дүү нь телевизорын дууны түвшнийг (Volume) 50 байсныг 10 болгон багасгажээ. Энэ үед физик хэмжигдэхүүн өөрчлөгдсөн бэ?
- A. Үе B. Далайц C. Хурд D. Давтамж
14. Цахилгаан хонхыг дуугаргаж шилэн саванд хийжээ. Сав доторх агаарыг бага багаар соруулан гаргах үед хонхны дуу суларсаар, эцэст нь огт сонсогдохоо болив. Хонх ажилласан хэвээр (алх нь цохисоор) байхад дуу сонсогдохгүй байгаа шалтгааныг хамгийн зөв тайлбарласан хариултыг сонгоно уу.



- A. Шилэн савны хана хэт зузаан учраас дуу авиаг гадагш нэвтрүүлэхгүй байна.
- B. Сав доторх агаарыг сорж гаргаснаар дуу авиа тархах орчингүй болсон.
- C. Агаарыг сорох үед савны доторх температур буурч, дууны хурд тэг болсон.
- D. Шахуургын чимээ хонхны дуунаас илүү чанга байгаа учраас сурагчид сонсогдохгүй байна.

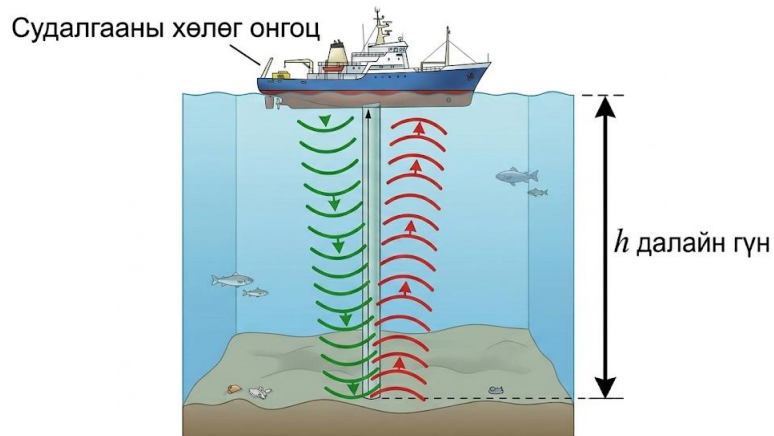
15. Зурагт осциллоскопын дэлгэц дээрх дууны долгионуудыг харуулжээ. Аль нь чанга, нарийн дууны график вэ?



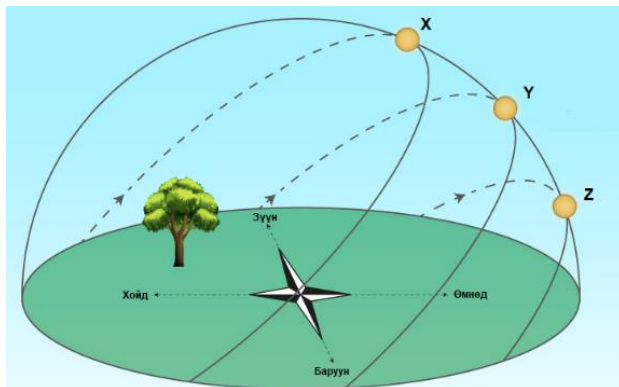
16. Сарьсан багваахай нисэхдээ 50,000 Гц давтамжтай дуу гаргадаг. Гэтэл бид түүний гаргаж буй дууг сонсож чаддаггүй. Үүний шалтгаан аль нь вэ?

- A. Түүний гаргасан дуу агаарт уусан алга болдог.
- B. Дуу нь хүний чихэнд хангалттай чанга биш.
- C. Гаргаж буй дууны давтамж нь хүний сонсох чадвараас хэт өндөр.
- D. Сарьсан багваахай дуу гаргадаггүй.

17. Судалгааны хөлөг онгоц далайн гүнийг хэмжихдээ ус руу хэт авиа илгээж, ёроолоос ойсон долгионыг хүлээн авдаг. Усанд дуу тарах хурд 1400 м/с бөгөөд хөлөг онгоцноос илгээсэн дохио 1.6 секундйн дараа буцаж ирсэн бол тухайн цэгийн гүн хэдэн метр байх вэ?



- A. 2240 м
B. 1400 м
C. 1120 м
D. 875 м
18. Зурагт нарны нэг жилийн турших үд дундын нарны хамгийн өндөр X, дундаж Y, хамгийн нам Z цэгийн байрлалыг дүрсэлжээ. Z цэг нь жилийн аль өдөрт харгалзах вэ?



- A. 6-р сарын 22
B. 9-р сарын 23
C. 12-р сарын 22
D. 3-р сарын 21

19. Сарны хэлбэрийг зурагтай нь зөв харгалзуулна уу.



a. Хавирган сар b. Тэргэл сар c. Битүүний сар d. Хагас тэргэл сар

A. 1c, 2b, 3d, 4a

B. 1b, 2c, 3d, 4a

C. 1c, 2d, 3a, 4b

D. 1d, 2b, 3c, 4a

20. Ажиглагчтай харьцуулахад Алтан гадас одны байршлыг аль зурагт зөв дүрслэн харуулсан байна вэ?

