



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ-2023 СУУРЬ БОЛОВСРОЛ



ФИЗИК

ХУВИЛБАР А

Аймаг / дүүрэг:

Сум / сургууль:

Анги / бүлэг:

Сурагчийн овог:

Сурагчийн нэр:

Сурагчийн код:

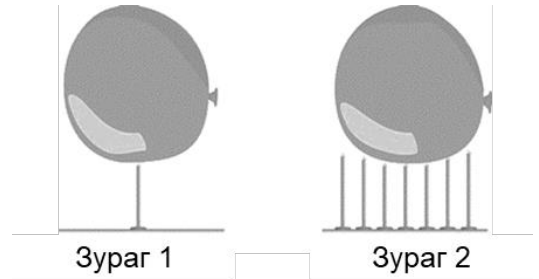
НЭГДҮГЭЭР ХЭСЭГ: СОНГОХ ДААЛГАВАР

САНАМЖ

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

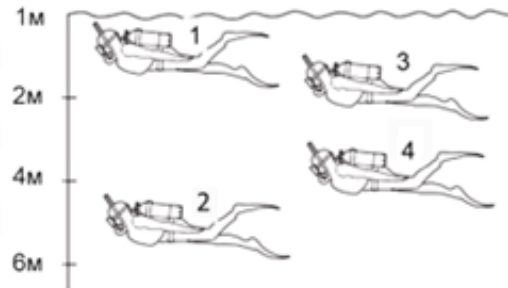
1. Зурагт нэг ширхэг хадаас болон олон тооны хадаасан дээр агаарын бөмбөлгийг тавьжээ. Зураг 1 дэх бөмбөлөг хагарсан бол аль үндэслэл нь зөв бэ ?

- A. Агаарын бөмбөлөгт даралт бага учирсан.
- B. Агаарын бөмбөлөгт хүч их байна.
- C. Агаарын бөмбөлөгт хүч бага байна.
- D. Агаарын бөмбөлөгт даралт их учирсан.

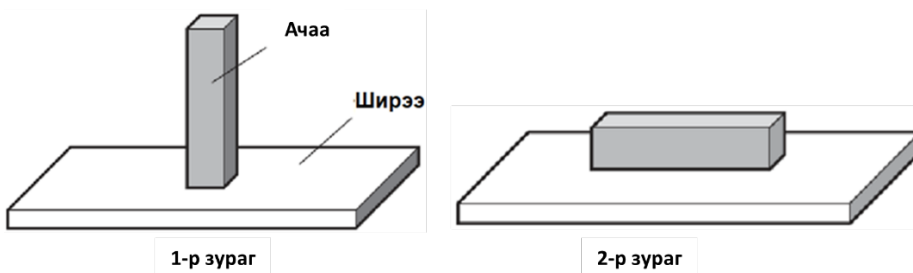


2. Зурагт 4 шумбагч далайд сэлж байгааг харуулж байна. Аль шумбагчид далайн ус хамгийн бага даралт учруулах вэ?

- A. 1-р шумбагч
- B. 2-р шумбагч
- C. 3-р шумбагч
- D. 4-р шумбагч



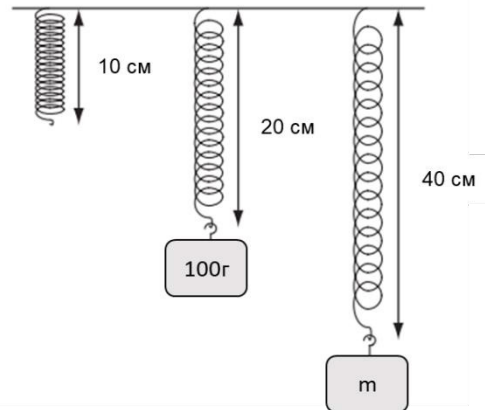
3. Зурагт үзүүлснээр ширээн дээр тэгш өнцөгт хэлбэртэй ачааг хоёр янзаар байрлуулав. Энэ өөрчлөлт нь ширээн дээр ачаанаас үзүүлэх хүч ба даралтад хэрхэн нөлөөлөх вэ?



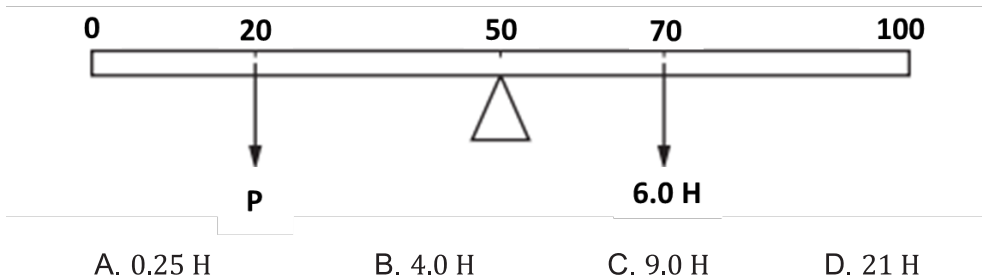
	Хүч	Даралт
A	өөрчлөгдөөгүй	буурсан
B	буурсан	өөрчлөгдөөгүй
C	буурсан	буурсан
D	өөрчлөгдөөгүй	өөрчлөгдөөгүй

4. Зурагт үзүүлснээр пүршний анхны уртыг шугам ашиглан хэмжихэд 10 см байв. Пүршинд 100 г ачааг зүүхэд нийт урт 20 см болсон бол пүршийг 40 см сунгахын тулд ямар масстай ачааг зүүх вэ?

- A. 300 г B. 200 г
 C. 110 г D. 150 г

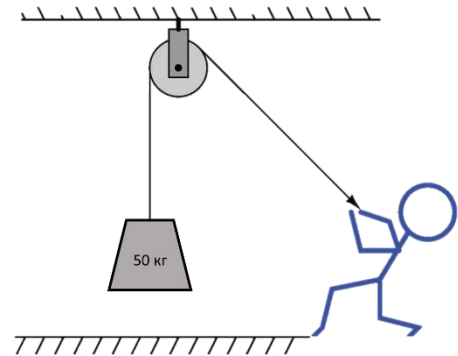


5. Хөшүүргийн 0 цэгээс 20 см-ийн зайд Р дээр ямар жинтэй ачааг зүүвэл тэнцвэртэй байх вэ?



6. Зурагт үзүүлснээр 50 кг масстай ачааг утасны нэг үзүүрт олсоор бэхлэн үл хөдлөх эргэвч тохон хөдөлгөөнгүй барив. Олсны татах хүчний хэмжээг тодорхойлно уу.

- A. 25 Н B. 500 Н
 C. 250 Н D. 50 Н

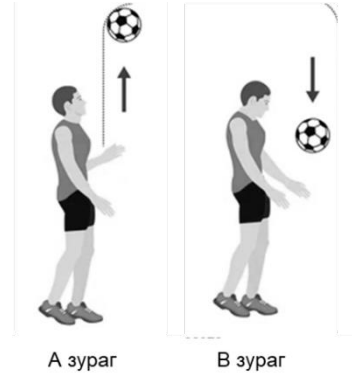


7. Хөвсгөл нуурт шумбагч $1.25 \cdot 10^5$ Па даралттай гүнд амьсгалын аппарат ашиглан шумбав. Усны гадаргуу дээр атмосферийн даралт $1.00 \cdot 10^5$ Па байдаг. Шумбагч ямар гүнд хүрсэн бэ? Усны нягт 1000 кг/м^3 , Хүндийн хүчний хурдатгал 10 м/с^2

- A. 22.5 м B. 2.50 м
 C. 0.40 м D. 12.5 м



8. Тамирчны бөмбөг А зурагт үзүүлснээр хамгийн дээд цэгтээ хүрсэн, В зурагт бөмбөг тамирчны хөл дээр хурдтай унав. Ямар энергийн өөрчлөлт гарсан бэ?

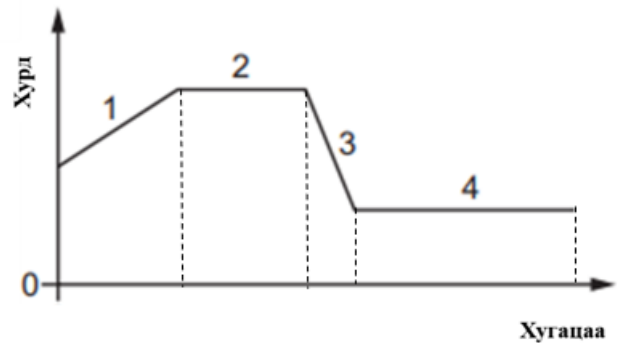


9. Зурагт үзүүлснээр нэгэн хүүхэд төмөр замын хажууд зогсож байв. Галт тэрэг тогтмол 40 м/с хурдтайгаар хүүхдийн хажуугаар 4 сек хугацаанд өнгөрсөн. Галт тэрэгний уртыг олно уу.



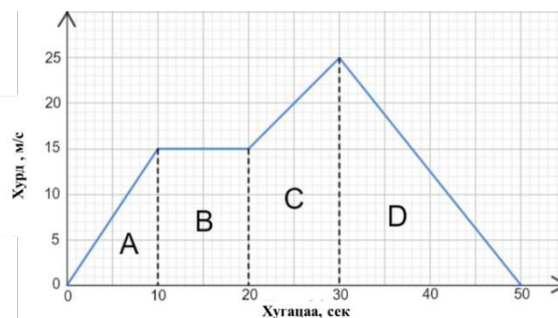
- A. 10 м B. 36 м C. 160 м D. 40 м

10. Зурагт нэгэн биеийн хурд ~ хугацааны хамаарлын график өгөгдөв. Хөдөлгөөний аль хэсэгт жигд хурдсах хөдөлгөөн хийсэн бэ?



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

- 11-13-р даалгавар өгөгдөл: Зурагт машины хурд ~ хугацааны хамаарлын график өгөгдөв.



11. Машин В болон С хэсэгт ямар хөдөлгөөн хийж байгааг нэрлэнэ үү.

	В хэсэг	С хэсэг
A	Жигд хөдөлгөөн	Жигд удаашрах
B	Жигд удаашрах	Жигд хөдөлгөөн
C	Жигд хөдөлгөөн	Жигд хурдсах
D	Жигд хурдсах	Жигд удаашрах

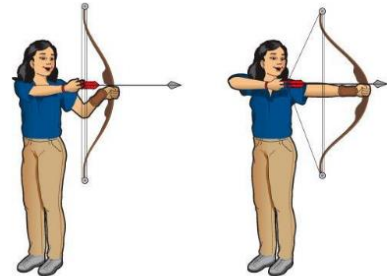
12. Машины А болон В хэсэгт явсан замыг тодорхойлно уу.

- A. 150 м B. 300 м C. 225 м D. 75 м

13. Машины С хэсэгт ямар хурдатгалтай болох вэ?

- A. $-1.5 \frac{M}{c^2}$ B. $1.5 \frac{M}{c^2}$ C. $1.0 \frac{M}{c^2}$ D. $-1.0 \frac{M}{c^2}$

14. Зурагт үзүүлснээр нэгэн сонирхогч нум сумаар харвах дасгал хийв. Нумыг 60 см урттай татахад ямар хэмжээний потенциал энергитэй болох вэ? Нумын сурын хат нь 500 Н/м



- A. 900 кЖ B. 150 Ж
C. 90 Ж D. 15 кЖ

15. 100кг масстай биеийг газрын гадаргаас 1 м өндөрт байхад нь дээш 4 м өндөрт гаргав. Энэ биеийг дээш гаргахад ямар хэмжээний ажил хийсэн бэ? Хүндийн хүчний хурдатгал $g = 10 \frac{H}{кг}$

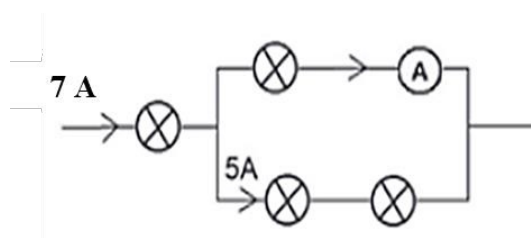
- A. 1000 Ж B. 400Ж C. 100 Ж D. 3000 Ж

16. 50 кг масстай бие 2 м/с хурдтай явж байснаа хурдаа 8 м/с болгон нэмэгдүүлэв. Хурдаа нэмэгдүүлэхэд 5 секундийн хугацаа зарцуулсан бол энэ биеийн чадлыг олно уу.

- A. 80 Вт B. 320 Вт C. 300 Вт D. 50 Вт

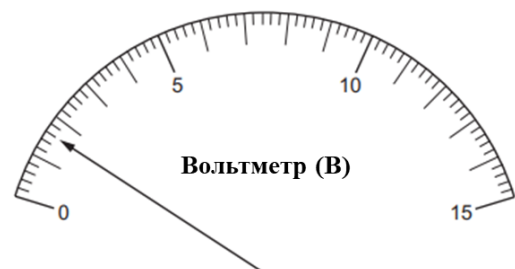
17. Нэгэн сурагч туршилт хийж дараах дүгнэлтийг гаргасан байна. Цахилгаан хэлхээний зангилаагаар гүйдлийн хүч салаална, харин цуваа холбосон чийдэнгийн гүйдлийн хүчийг хэмжихэд ижил хэмжээний 5А цахилгаан гүйдэл гүйж байв. Зурагт өгөгдсөн цахилгаан хэлхээн дэх амперметрийн заалт хэд вэ?

- A. 7 А
B. 2 А
C. 5 А
D. 12 А

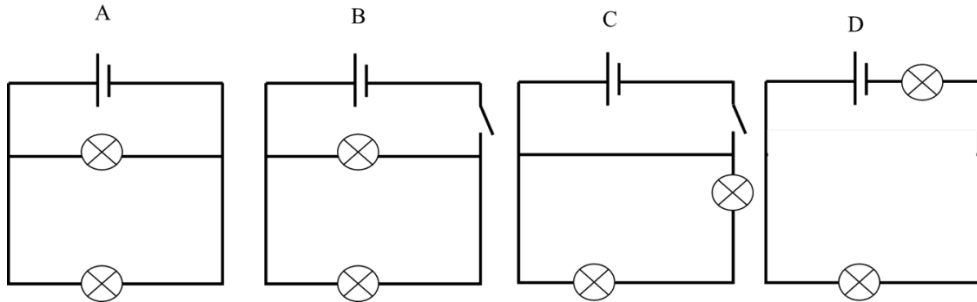
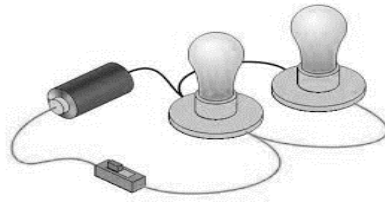


18. Зурагт аналогийн вольтметрийн заалтыг харуулж байна. Вольтметрийн хуваарийн үнэ болон багажийн заалтын аль нь зөв байна вэ?

	Хуваарийн үнэ, В	Багажийн заалт, В
A	0.2	1.6
B	15	1.6
C	0.1	1.6
D	5	1.6

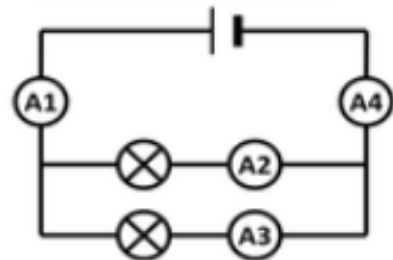


19. Зурагт хоёр чийдэнгийн холболтын бүтцийг харуулжээ. Хоёр чийдэнгийн хялбар схемд аль нь тохирох вэ ?



20. Зурагт өгөгдсөн цахилгаан хэлхээний гүйдлийн хүчийг хэмжихийн тулд амперметрүүдийн заалтад тохирох эгнээг хүснэгтээс олно уу?

	A_1	A_2	A_3	A_4
A	4A	1A	2A	3A
B	4A	1A	2A	4A
C	4A	1A	3A	3A
D	4A	3A	1A	4A



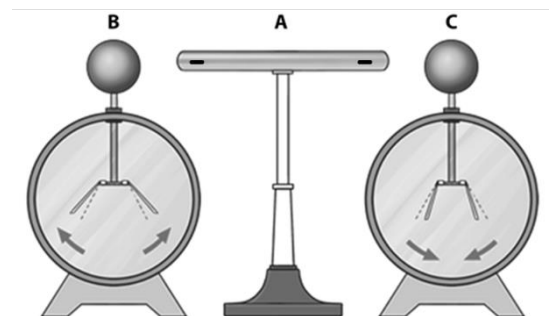
21. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхнө үү.

Нэг бөмбөлөг нь эергээр, нөгөө бөмбөлөг сөргөөр цэнэглэгдсэн биетүүдийг ойртуулахад байна.

- A. таталцаж B. түлхэлцэж C. соронзлогдож D. туйлширч

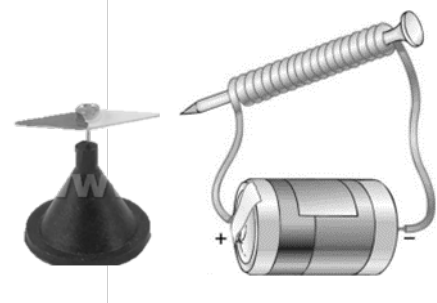
22. Сөргөөр цэнэглэгдсэн А биеийг зурагт үзүүлснээр В электроскопийн дэлбээ дэрвийж, С электроскопийн дэлбээ хумьсан байна. Электроскопууд ямар төрлийн цэнэгтэй байсан бэ?

- A. В электроскоп эерэг, С электроскоп цэнэггүй
 B. В электроскоп сөрөг, С электроскоп эерэг
 C. В электроскоп сөрөг, С электроскоп цэнэггүй
 D. В электроскоп эерэг, С электроскоп сөрөг



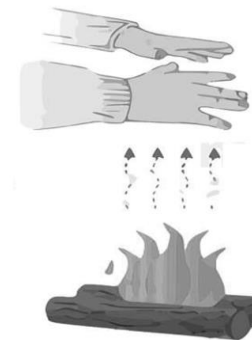
23. Хадаас, зэс утас, зай, соронзон зүү, тусгаарлагч зүрхэвч ашиглан цахилгаан гүйдлийн эргэн тойронд соронзон орон үүсдэг болохыг батлах туршилт хийв. Сурагч хадаасанд тусгаарлагч зүрхэвч хийн түүний гадуур зэс утас нэгэн жигд 400 ороодос үүсгэн, цахилгаан гүйдэл гүйлгээд соронзон зүүд ойртуулахад соронзон зүүнд маш их хазайлт ажиглагдав. Соронзон орныг багасгахын тулд цаашид ямар арга хэрэглэх вэ?

- A. Зэс ороодосны тоог нэмэх
- B. Зэс ороодосны тоог багасгах
- C. Зэс ороодосны тоог хэвээр байлгах
- D. Зэс ороодсоо цахилгаан зайнаас салгах.



24. Зурагт үзүүлснээр өвлийн хүйтэнд даарсан хүн гал түлж түүнд гараа ээж байв. Гарт дулаан хэрхэн зөөгдсөн бэ ?

- A. Урсгал буюу конвекц
- B. Цацрал
- C. Дулаан дамжуулал
- D. Дулаан дамжуулал ба цацрал



25. Зурагт үзүүлсэн талх шарагчаар талх шарах үед энергийн ямар хувирал явагдах вэ?

- A. Цахилгаан энерги → Дулааны энерги
- B. Химийн энерги → Дулааны энерги
- C. Цахилгаан энерги → Гэрлийн энерги
- D. Дулааны энерги → Цахилгаан энерги

