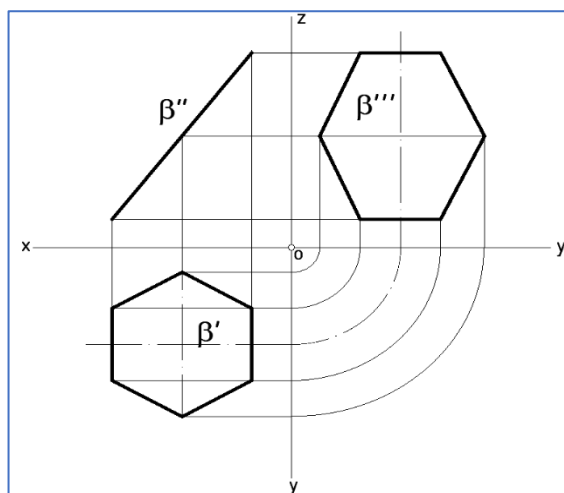
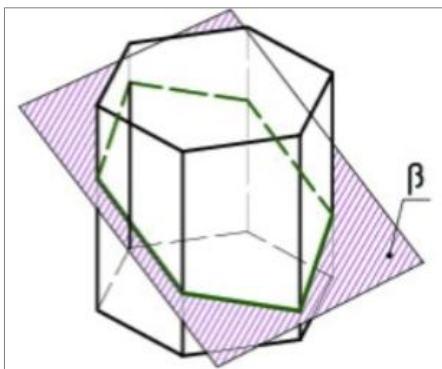
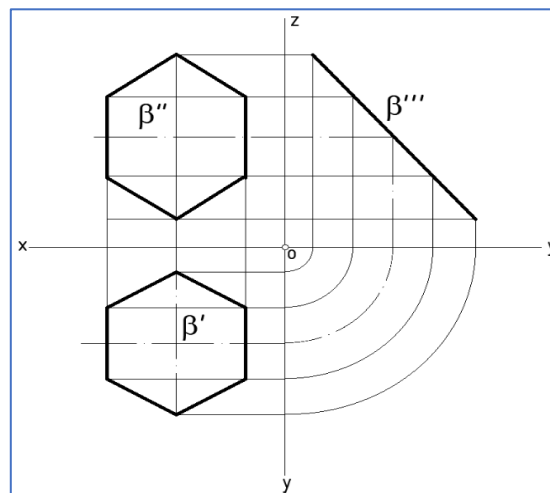


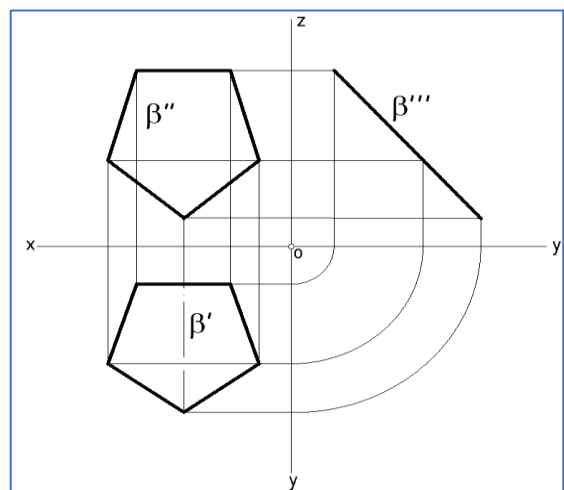
- Орон зайд орших хязгааргүй үргэлжилсэн шулуун шугамыг ямар нэг тахир шугамын дагуу өөртэй нь параллел шилжүүлэхэд үүсэх гадаргууг сонгоно уу.
 А. конус гадаргуу
 В. пирамид гадаргуу
 С. призм гадаргуу
 D. цилиндр гадаргуу
- 5 талт суурьтай призм хэдэн цэг, шулуун, хавтгайгаас бүрдэх вэ? Зөв хариуг сонгоно уу.
 А. 8 цэг, 12 шулуун, 6 хавтгай
 В. 10 цэг, 15 шулуун, 7 хавтгай
 С. 12 цэг, 18 шулуун, 8 хавтгай
 D. 7 цэг, 8 шулуун, 5 хавтгай
- Призмийг хажууд проекцлогч β хавтгайгаар огтлоход үүсэх дүрсийн ортогональ проекцыг сонгоно уу.



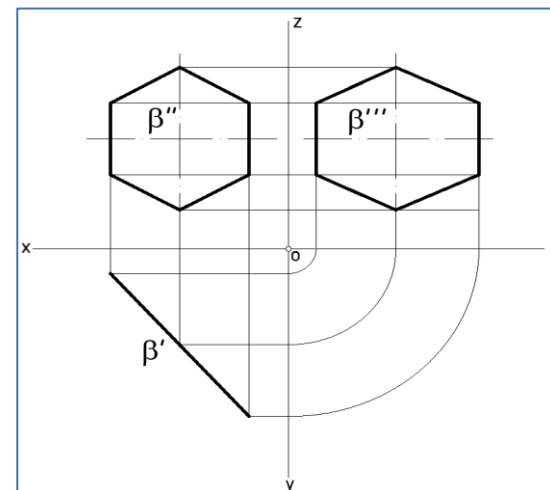
A.



B.

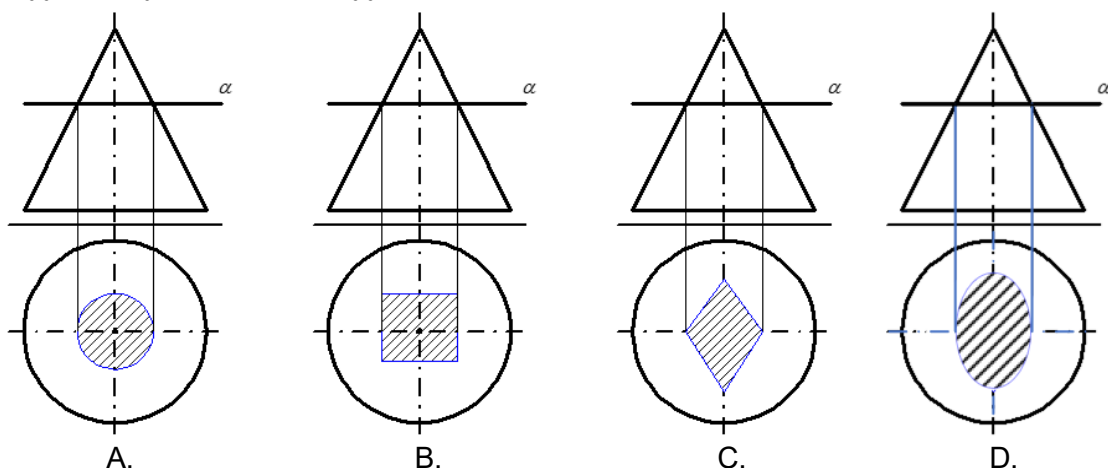


C.

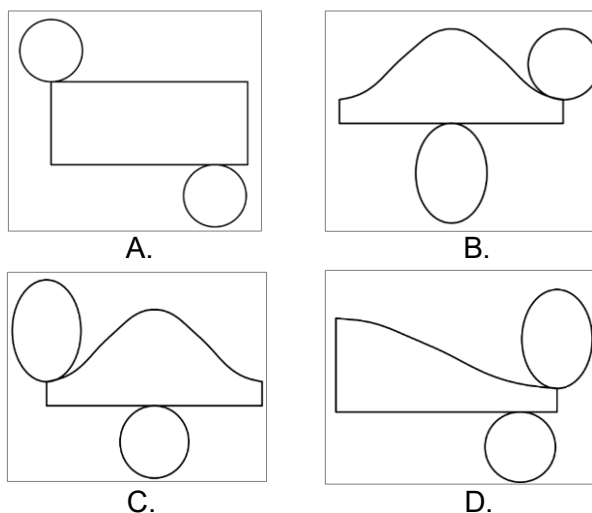
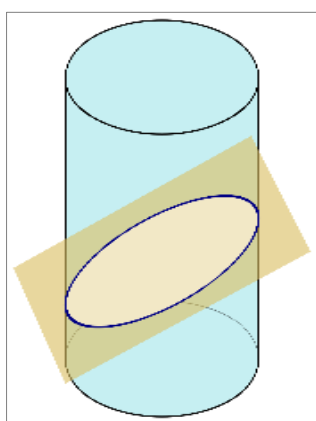


D.

4. Конус гадаргууг хэвтээ түвшний хавтгайгаар огтлоход, огтлолд үүсэх дүрсийг зөв байгуулсан зургийг сонгоно уу.

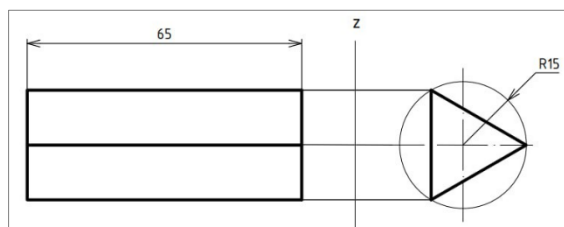


5. Огтлогдсон цилиндрийн дэлгээсийг зөв байгуулсан зургийг сонгоно уу.

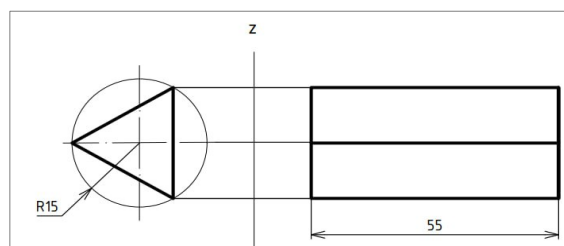


6. Дараах өгөгдөлд тохирох призмийг зөв дүрсэлсэн зургийг сонгоно уу.

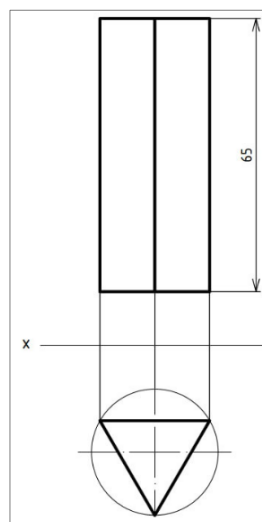
- Байгуулагчийн урт 65 мм.
- Суурь зөв гурвалжин хавтгай, гурвалжныг багтаасан тойргийн радиус 15 мм байх. (суурь нь хажуугийн хавтгайд оршино)



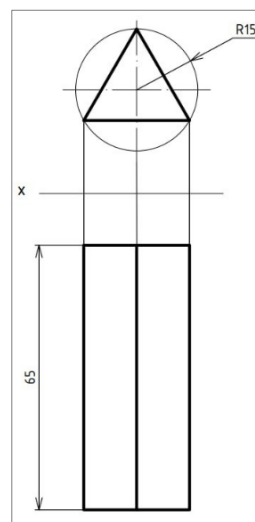
A.



B.



C.



D.

7. Гэрэл зургийн зохиомж гэдэг нь нэгж зургийн талбайд багтаж байгаа биесийг оновчтой сонгож, зөв байрлуулах замаар нэгдмэл утга санааг илэрхийлэх арга юм. Гол төлөв гуравны нэг нь газар, гуравны хоёр нь тэнгэр байх зохиомжийг сонгоно уу.

А. алтан спираль
 В. гуравны нэгийн дүрэм
 С. диагональ шугам
 D. зохиомжийн алтан огтлол

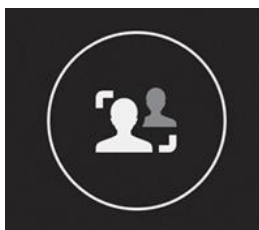
8. Хүүхэлдэйн кино хийхдээ цаас, хуванцар, хатуу нэхмэл, гэрэл зураг зэргээс зүсэж авсан дүр, дүрслэлийг хавтгай дээр хөдөлгөдөг стоп моушний аргыг сонгоно уу.

А. шавар анимейшн
 В. хүүхэлдэйн анимейшн
 С. элс будган анимейшн
 D. хайчилбар анимейшн

9. Мэргэжлийн камерийн тохиргоо хийж зураг дарах сонголт аль нь вэ? Зөв хариуг сонгоно уу.



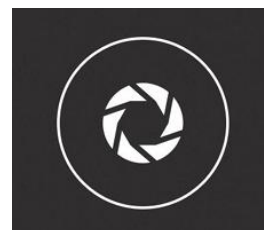
A.



B.

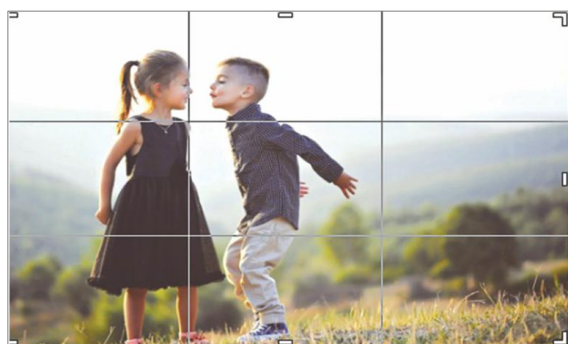


C.



D.

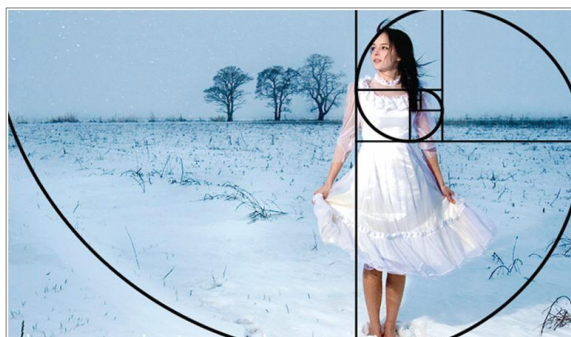
10. Гэрэл зургийн хувьд тухайн нөхцөл байдлыг нарийн мэдрэх мэдрэмж зэрэг олон хүчин зүйлийг бодолцон, зорьж байгаа утга санааг тодруулах хамгийн оновчтойгоор гаргах нь сайн зохиомжийг илэрхийлнэ. Зохиомжийн алтан огтлолын дүрмийг харуулсан зургийг сонгоно уу.



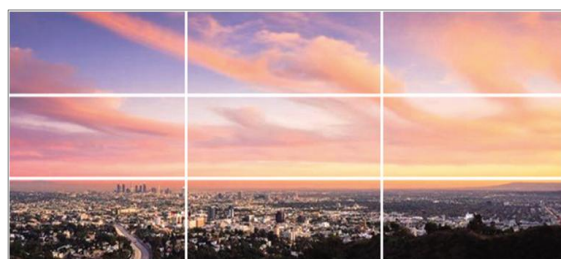
A.



B.



C.



D.

11. Кадр бүрийг гараар зурж хөдөлгөх арга буюу уламжлалт аргаар бүтээсэн хүүхэлдэйн киног сонгоно уу.



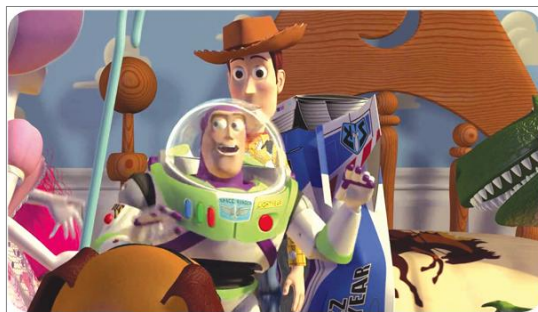
A.



B.



C.



D.

12. “Stop motion” анимейшны төрлүүдийг жишээ зурагтай зөв харгалзуулсан хариуг сонгоно уу.

1. элсэн анимейшн
3. хүүхэлдэйн анимейшн

2. шавар анимейшн
4. хайчилбар анимейшн



a.



b.



c.



d.

- A. 1-с, 2-а, 3-б, 4-д
- C. 1-с, 2-д, 3-б, 4-а

- B. 1-а, 2-б, 3-с, 4-д
- D. 1-с, 2-б, 3-а, 4-д

13. Хайчилбар анимейшн нь 1900 оны үед эртний сүүдэр шийн уламжлал дээр тулгуурлан үүссэн хүүхэлдэйн киноны анхдагч хэлбэрүүдийн нэг юм. Хайчилбар анимейшны зургийг сонгоно уу.



A.

B.

C.

D.

14. Хүүхэлдэйн киноны дүрийг хөдөлгөөнд оруулах аргуудыг жишээ зурагтай зөв харгалзуулсан хариуг сонгоно уу.

1. Фенакистископ (Phenakistoscope)
2. Зоотроп (Zoetrope)
3. Кинеограф (Flipbook)



a.



b.



c.

A. 1-a, 2-b, 3-c

B. 1-b, 2-a, 3-c

C. 1-c, 2-a, 3-b

D. 1-b, 2-c, 3-a

15. Нэг буюу хэд хэдэн биетийн хөдөлгөөнийг нөгөө биетүүдийн шаардлагатай хөдөлгөөн болгон хувирган өөрчлөх зориулалттай техникийн төхөөрөмжийг сонгоно уу.

A. эд анги

B. машин

C. механик

D. механизм

16. Машин механизмийн бүрэлдэхүүнд ордог, цаашид задрахгүй, тодорхой хэлбэр, зориулалт бүхий нэгж хэсгийг сонгоно уу.

A. мөч

B. эд анги

C. зангилаа

D. их бие

17. Механизм нь хөдөлгөөний хурд, хурдатгал, чиглэл, эргэлтийг өөрчлөх зориулалт бүхий эд ангиудын бүрдэл юм. Уян мөчит хөшүүрэгт механизмыг сонгоно уу.

A. хэдрэг араа

B. гинжит дамжуулга

C. тахир гол шатунт

D. оосорт дамжуулга

18. Эргэлтийн тэнхлэг гэж нэрлэгдэх шулуун дээр орших цэгүүд нь үл хөдлөх хатуу биетийн хөдөлгөөнийг сонгоно уу.

A. давших хөдөлгөөн

B. эргэх хөдөлгөөн

C. шулуун хөдөлгөөн

D. савчих хөдөлгөөн

19. Анхдагч мөчний тодорхой байрлалд харгалзуулан сонгож масштабаар дүрсэлсэн кинематик бүдүүвчийг сонгоно уу.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| A. механизмын байрлалын план | B. механизмын кинематик хэлхээ |
| C. механизмын шилжилтийн траектор | D. механизмын кинематик бүдүүвч |

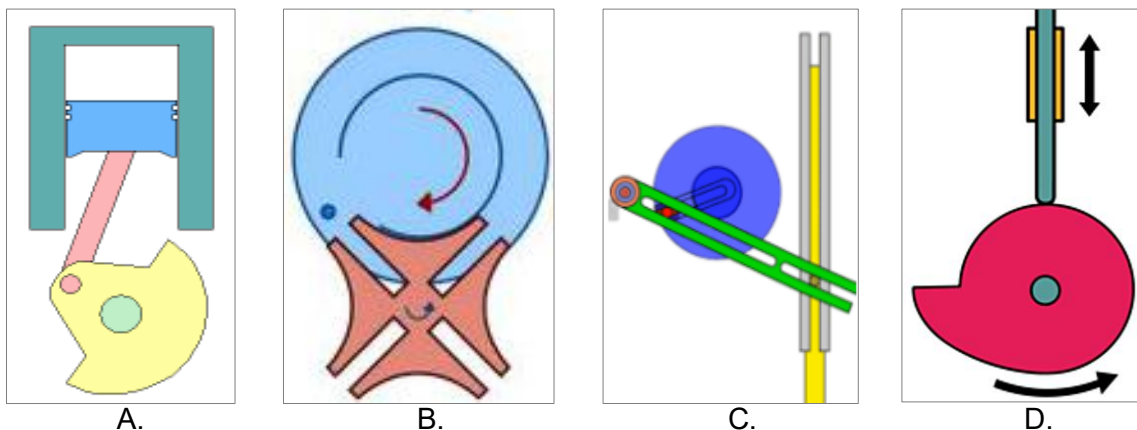
20. Роботыг бүтээх анхны оролдлогууд 140 гаруй жилийн өмнөөс хийгдэж эхэлсэн бөгөөд уурын хөдөлгүүрээр ажилладаг гурван морины хүчтэй, хүн зөөх тэрэг бүхий чирдэг роботыг бүтээсэн хүнийг сонгоно уу.

- A. 1868 онд Английн инженер Задоск Дедриск
 B. 1890 онд Америкийн эрдэмтэн Томас Эдисон
 C. 1893 онд Канадын профессор Жеорже Моори
 D. 1912 онд Америкийн судлаач Вамжамин Миесснер

21. Программ болон техник хангамжийг хялбар сурахад зориулагдсан нээлттэй сан бүхий электрон платформыг сонгоно уу.

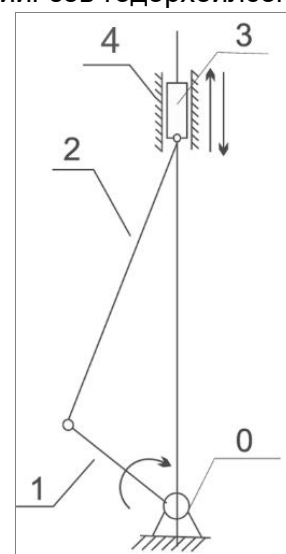
- A. Scratch B. Proteus C. Visual Studio D. Arduino

22. Эргэлдэх хөдөлгөөнийг шулуун эсвэл хэлбэлзэх хөдөлгөөнд хувиргах зориулалттай тахир гол кулист механизмыг сонгоно уу.

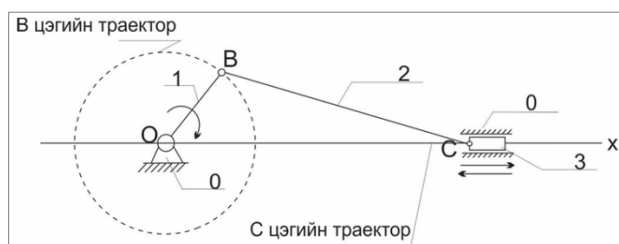


23. Дотоод шаталтат хөдөлгүүрийн үндсэн механизм болох тахир гол шатуны механизмын кинематик бүдүүвч зургаас эд ангиудын хөдөлгөөнийг зөв тодорхойлсон хариуг сонгоно уу.

- A. 0,1-үл хөдлөх тулгуур, 2,3,4-хөдөлгөөнт мөчүүд
 B. 0,2-үл хөдлөх тулгуур, 1,3,4-хөдөлгөөнт мөчүүд
 C. 0,3-үл хөдлөх тулгуур, 1,2,4-хөдөлгөөнт мөчүүд
 D. 0,4-үл хөдлөх тулгуур, 1,2,3-хөдөлгөөнт мөчүүд

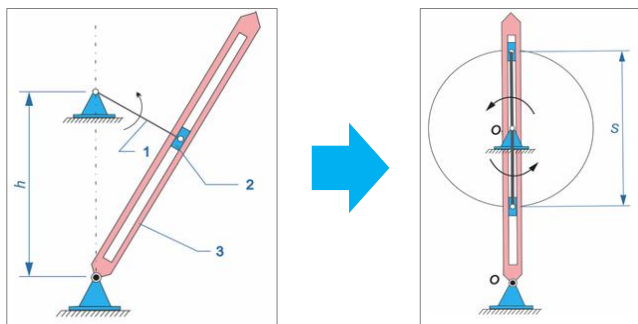


24. Тахир гол шатуны механизмын байрлалын план дээрх 3 дугаартай мөчийг зөв нэрлэсэн хариуг сонгоно уу.



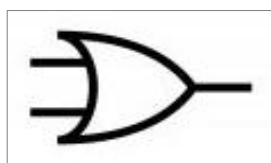
- A. их бие
 B. шатун
 C. ползун
 D. тахир гол

25. Зурагт ямар механизмын байрлалын планыг байгуулсан байна вэ? Мөчнүүдийн хөдөлгөөнийг ажиглаад, зөв хариуг сонгоно уу.

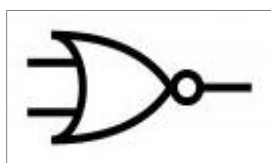


- A. мальтын механизм
- B. ганхах кулист механизм
- C. тахир гол шатуны механизм
- D. тахир гол, дохиурт механизм

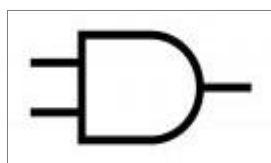
26. Логик элемент бол логик утгууд дээр үйлдэл хийдэг электрон схем юм. Ихэнх логик элемент нь хоёр оролт, нэг гаралтаас бүрддэг. Логик үржих (AND) элементийн график тэмдэглэгээ сонгоно уу.



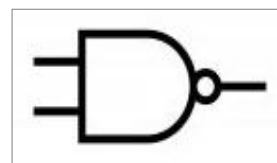
A.



B.

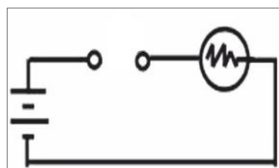


C.

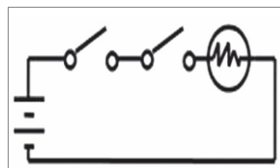


D.

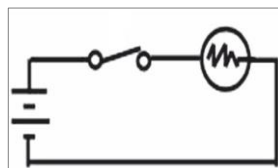
27. Зэрэгцээ холбогдсон унтраалга (OR) буюу аль нэг унтраалгыг залгахад гэрэл асах логик үйлдлийг харуулсан электрон схемийг сонгоно уу.



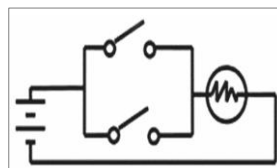
A.



B.

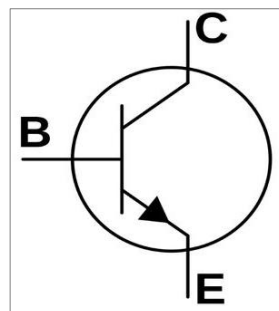


C.

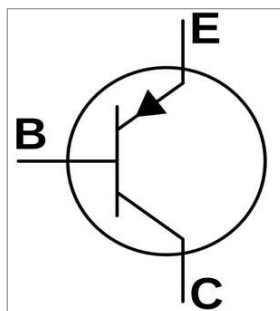


D.

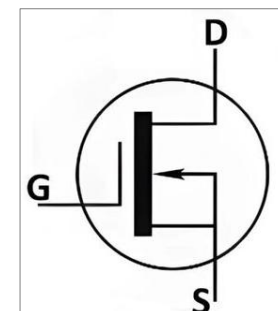
28. Микросхем нь хэдэн арван мянган транзистороос бүтсэн микро электроникийн цогц систем юм. Ийм цогц системийг интеграль микросхем (IC) гэдэг бөгөөд түүнийг бүрдүүлэгч транзистор нь өөр өөр байдаг. Хос туйлт **NPN** транзисторын график тэмдэглэгээ сонгоно уу.



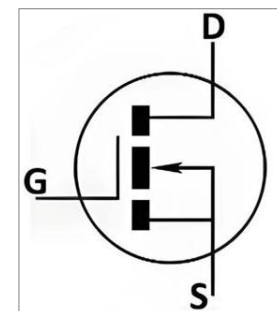
A.



B.

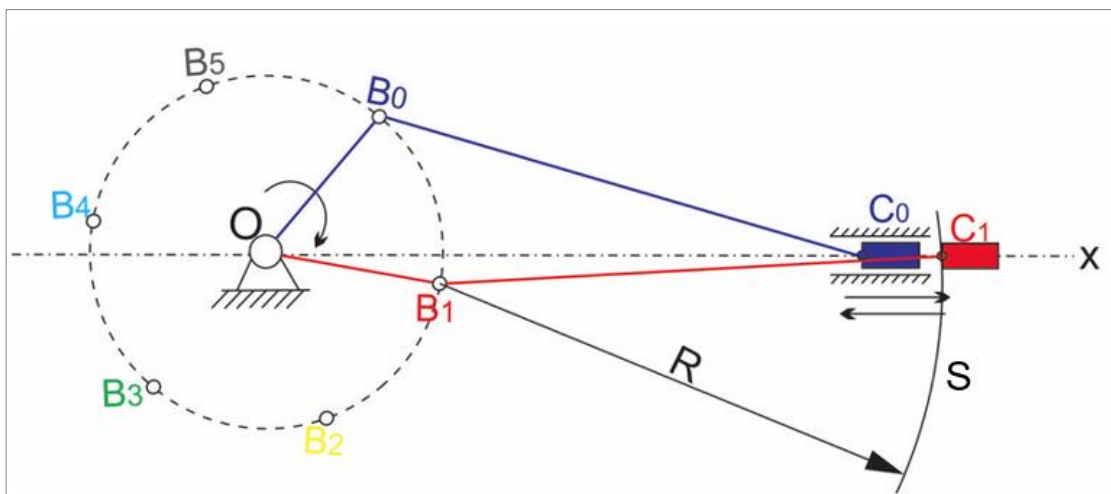


C.

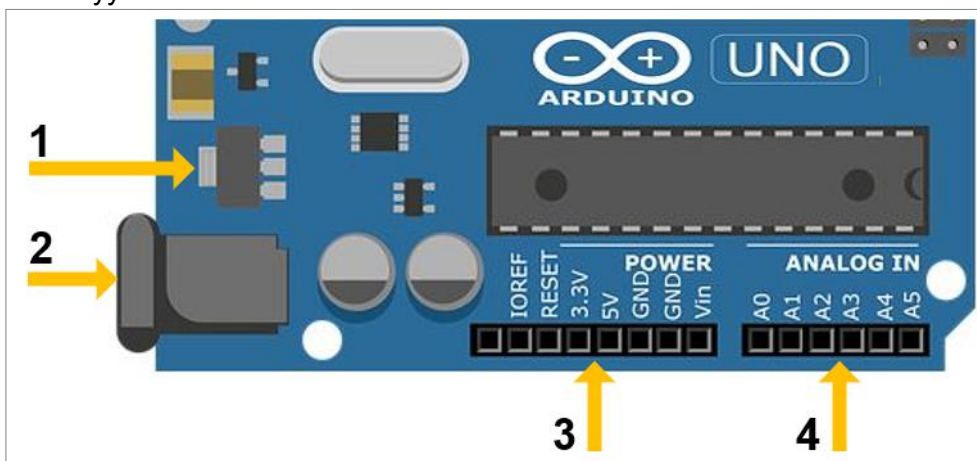


D.

29. Зурагт үзүүлсэн тахир гол шатуны механизмын байрлалын план дээрх В1 цэг В4 шилжихэд С1 цэгийн байршлыг зөв тодорхойлсон хариуг сонгоно уу.



- A. С1 цэг шилжих хөдөлгөөн хийхгүй, В1-С1 шатуны уртын хэмжээ нэмэгдэнэ.
- B. С1 цэг S тойргийн дагуу шилжиж, үл хөдлөх тулгууртай нэг шулуунд байрлана.
- C. С1 цэг X тэнхлэгийн дагуу шилжиж, үл хөдлөх тулгууртай хамгийн ойр зайд байрлана.
- D. С1 цэг X тэнхлэгийн дагуу шилжиж, үл хөдлөх тулгуураас хамгийн хол зайд байрлана.
30. Ардиано хавтан нь тоон болон аналог оролт гаралтын портуудтай бөгөөд эдгээр портуудаар олон төрлийн өргөтгөл хавтан, модулиуд болон өөр бусад хэлхээнүүдтэй холбогдон ажиллах боломжтой байдаг. Ардиано хавтангийн бүтцийг зөв нэрлэсэн хариуг сонгоно уу.



- A. 1-LED гэрэл, 2-тогтмол хүчдэлийн үүсгүүр, 3-тоон оролт/гаралт, 4-аналоги оролт/гаралт
- B. 1-тэжээлийн гэрэл, 2-хүчдэл тогтворжуулагч, 3-аналоги оролт, 4-универсаль өгөгдлийн холболт
- C. 1-хүчдэл тогтворжуулагч, 2-тэжээл үүсгүүрийн оролт, 3-тогтмол хүчдэлийн үүсгүүр, 4-аналоги оролт
- D. 1-дахин эхлүүлэх товчлуур, 2-универсаль өгөгдлийн холболт, 3-тогтмол хүчдэлийн үүсгүүр, 4-тоон оролт/гаралт