



БОЛОВСРОЛ,
ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ



БОЛОВСРОЛ, ШИНЖЛЭХ УХААНЫ ЯАМ
БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ

ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ҮНЭЛГЭЭ-2023 БҮРЭН ДУНД БОЛОВСРОЛ

12
АНГИ

ДИЗАЙН ЗУРАГ ЗҮЙ, ТЕХНОЛОГИ

ЭРЭГТЭЙ

Аймаг / дүүрэг:

Сум / сургууль:

Анги / бүлэг:

Сурагчийн овог:

Сурагчийн нэр:

Сурагчийн код:

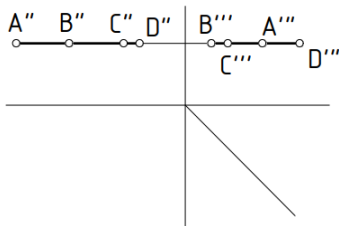
САНАМЖ

- Даалгаврыг 40 минутад хийж гүйцэтгээрэй.
- Зөв гэж үзсэн нэг хариуг сонгож, хариултын хуудсанд зааврын дагуу харандаагаар будаарай.

1. Гадаргуу гэсэн зөв ойлголтыг сонгоно уу.

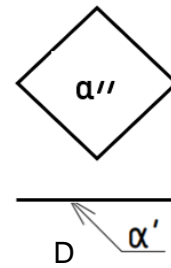
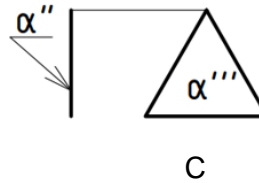
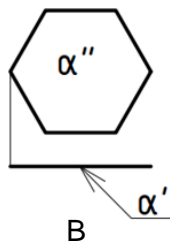
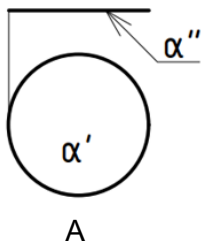
- A. Хөдөлгөөнгүй шугамын тасралтгүй олонлогийг гадаргуу гэнэ.
- B. Хөдөлгөөнт шугамын тасралтгүй дэс дараалсан олонлогийг гадаргуу гэнэ.
- C. Хөдөлгөөнт цэгийн дараалсан байрлалыг гадаргуу гэнэ.
- D. Хөдөлгөөнгүй шугамын дэс дараалалгүй олонлогийг гадаргуу гэнэ.

2. ABCD хавтгайн бодит дүрс гарах хувилбарыг сонгоно уу.

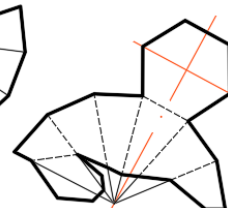
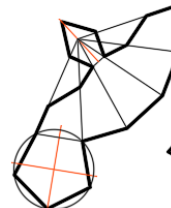
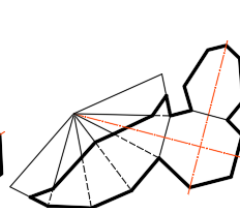
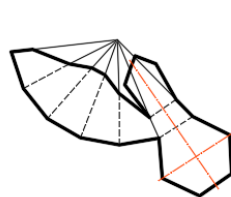
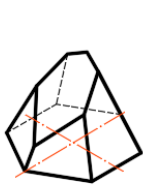


- A. Ромбо
- B. Трапец
- C. Тэгш өнцөгт
- D. Гурвалжин

3. Хэвтээ түвшний хавтгайг сонгоно уу.



4. Огтлогдсон пирамидын дэлгээсний зөв зургийг сонгоно уу.



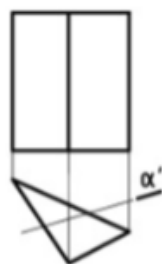
A

B

C

D

5. Призм ба хавтгайн огтлолд ямар дүрс үүсэх вэ?



- A. Гурвалжин
- B. Тэгш өнцөгт
- C. Квадрат
- D. Ромбо

6. Цэгийн оронд тохирох хариуг сонгоно уу.

Гэрэл зургийн зохиомж гэдэг нь илэрхийлэх арга юм.

- A. Зургийн талбайд багтах дурын объектын зургийг
- B. Нэгж зургийн талбайд багтаж байгаа биесийг оновчтой сонгож, зөв байрлуулах замаар нэгдмэл утга санааг
- C. Нэгж талбайд биесийг байрлуулан утга санаагаа
- D. Талбайд орших биетүүдийн зургийг

7. Фото зургуудыг ажиглан гэрэл зургийн ямар төрөлд хамаарах вэ? Зөв харгалзуулсан хариуг сонгоно уу.



а. Түүхэн сэдэвт б. Байгалийн сэдэвт в. Амьтан ургамал г. Хүний хөрөг

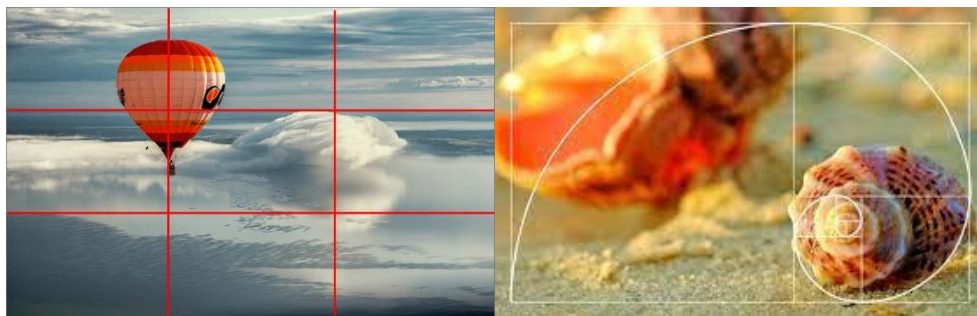
A. 1-в, 2-а, 3-г, 4-б

B. 1-а, 2-г, 3-б, 4-в

C. 1-в, 2-г, 3-б, 4-а

D. 1-г, 2-а, 3-в, 4-а

8. Өгсөн зургууд зохиомжийн аль дүрэмд хамаарах вэ?



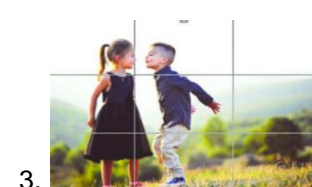
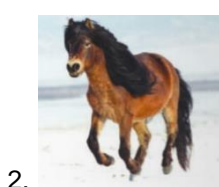
A. Гол болон туслах дүрийн байршлууд

B. Хөдөлгөөн өнгийн тоглолт

C. Гуравны нэг дүрэм алтан огтлол, алтан спираль

D. Орон зай алслалт

9. Дараах гэрэл зургууд нь зохиомжийн ямар аргаар авагдсан байна вэ? Зөв харгалзуулсан хариуг сонгоно уу.



а. Алтан огтлол

б. Алтан спираль

в. Тэнцвэртэй

г. Хөдөлгөөнтэй

A. 1-а, 2-г, 3-б, 4-в

B. 1-г, 2-а, 3-в, 4-б

C. 1-в, 2-г, 3-а, 4-б

D. 1-в, 2-б, 3-в, 4-г

10. Аль нь стоп моушн хүүхэлдэйн кино биш вэ?



11. Стоп моушн анимейшны төрлүүдийн тайлбарыг зөв харгалзуулсан хариуг сонгоно уу.

1. Элсэн анимейшн

2. Шавар анимейшн

3. Хүүхэлдэйн анимейшн

4. Хайчилбар анимейшн



A. 1-с, 2-d, 3-a, 4-b

B. 1-a, 2-b, 3-с, 4-d

C. 1-с, 2-d, 3-b, 4-a

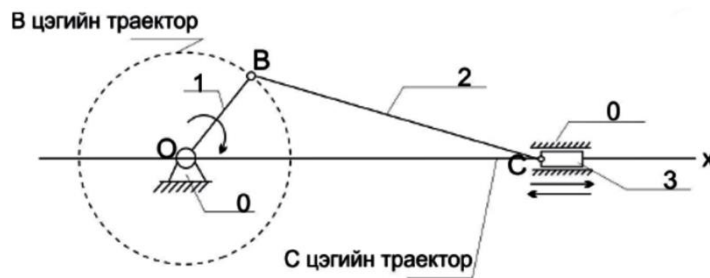
D. 1-d, 2-a, 3-с, 4-b

12. Цэгийн оронд тохирох хариуг сонгоно уу.

Тойргийн радиустай тэнцүү урт бүхий нумд тулсан төв өнцгийг нэг радиан гэнэ. Нэг радиан нь тэнцүү байна.

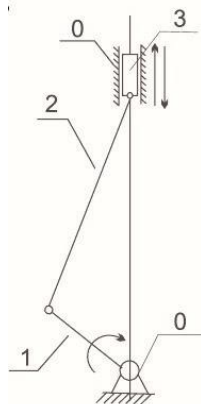
A. 58,5 B. 57,4 C. 57,1 D. 58,1

13. Байрлалын план зурагт 2-ын тоогоор юуг илэрхийлсэн байна вэ?



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

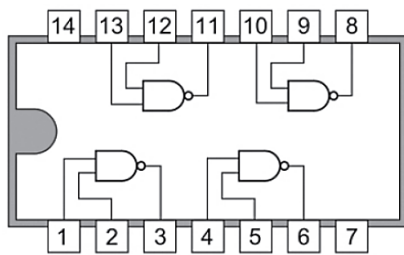
14. Тахир гол шатуны механизмын кинематик бүдүүвчийг зөв нэрлэсэн хариуг сонгоно уу.



- A. 0-тахир гол, 1-поршин, 2-үл хөдлөх тулгуур, 3-шатун
B. 0-үл хөдлөх тулгуур, 1-тахир гол, 2-шатун, 3-поршин
C. 0-үл хөдлөх тулгуур, 1-шатун, 2-тахир гол, 3-поршин
D. 0-шатун, 1-үл хөдлөх тулгуур, 2-поршин, 3-тахир гол

15. Цэгийн оронд тохирох хариуг сонгоно уу.

SN7400 Интеграл схемд хөлд хасах хөлд нэмэх тогтмол хүчдэл холбоно.

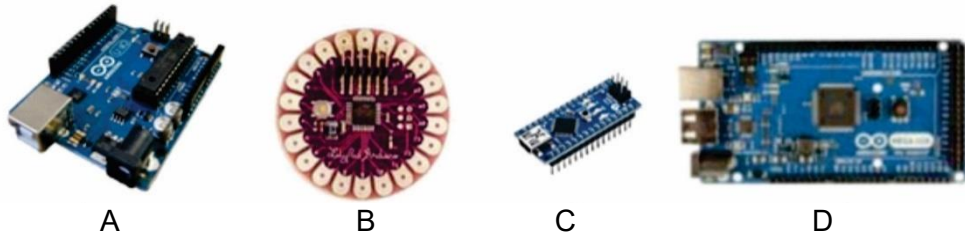


- A. 1-р хөлд хасах, 2-р хөлд нэмэх
B. 7-р хөлд хасах, 14-р хөлд нэмэх
C. 1-р хөлд хасах, 7-р хөлд нэмэх
D. 14-р хөлд хасах, 1-р хөлд нэмэх

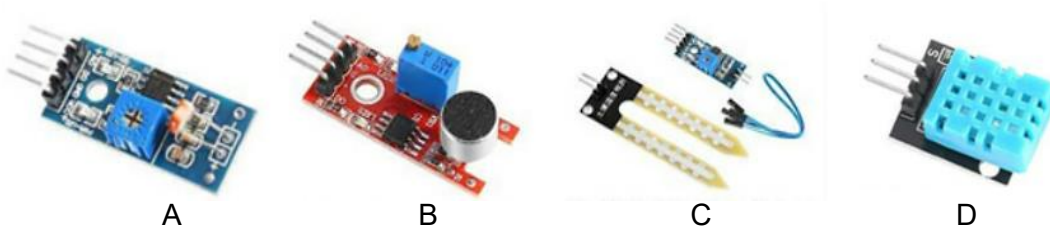
16. Ухаалаг робот зохион бүтээх төслийн аргын технологийн төлөвлөлтийг зөв дараалалд оруулна уу.

- A. Хөдөлгөөнт мөчүүдийн тооцоолол, роботын загвар дизайн гаргах, турших, материал сонгох, материал боловсруулах, угсрах,
B. Хөдөлгөөнт мөчүүдийн тооцоолол, роботын загвар дизайн гаргах, угсрах, турших, материал сонгох, материал боловсруулах,
C. Угсрах, хөдөлгөөнт мөчүүдийн тооцоолол, материал сонгох, материал боловсруулах, турших, роботын загвар дизайн гаргах
D. Роботын загвар дизайн гаргах, хөдөлгөөнт мөчүүдийн тооцоолол, материал сонгох, материал боловсруулах, угсрах, турших

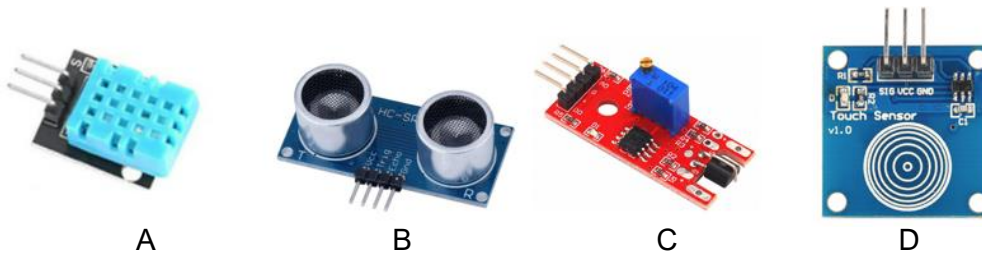
17. Arduino UNO R3 сонгоно уу.



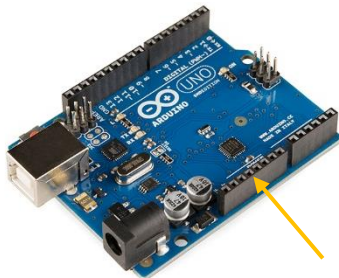
18. Чийгшил мэдрэгчийг сонгоно уу.



19. Температур мэдрэгчийг сонгоно уу.

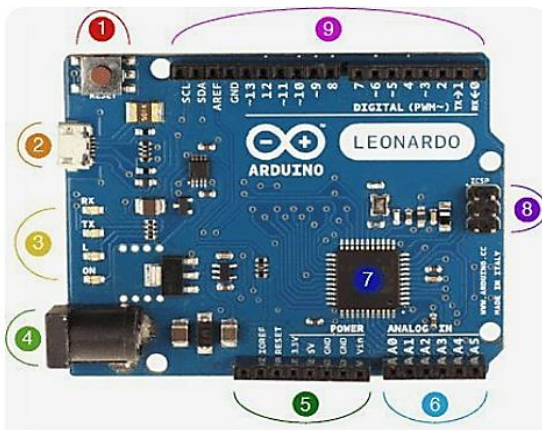


20. Ардиуно хавтангийн сумаар заасан элемент бүтцийн ямар үүрэг гүйцэтгэдэг хэсэг вэ?



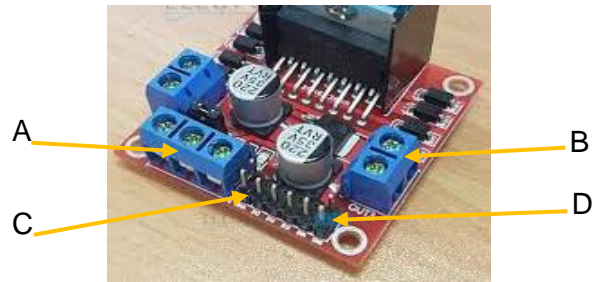
- A. Тоон оролт, гаралт
- B. Хүчдэл тохируулагч
- C. Аналоги оролтууд
- D. Тогтмол хүчдэлийн үүсгүүр

21. Ардиуно хавтангийн программ уншуулж хадгалах хэсэг аль нь вэ?



- A. 4
- B. 2
- C. 7
- D. 9

22. “Motor driver” дээр мотор холбох үүр аль нь вэ?

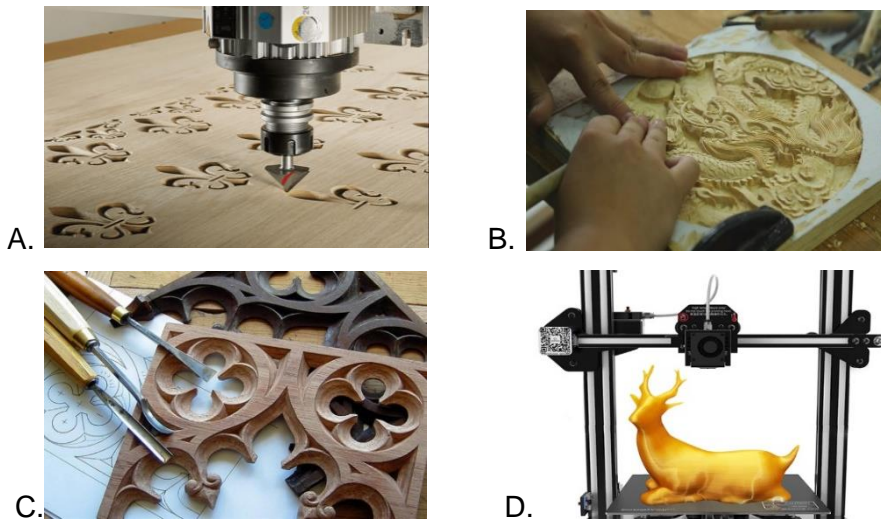


23. Моторын ажиллагаа үргэлжлэх хугацааг доорх программын аль командаар өөрчлөх вэ?

```
void loop() {
  analogWrite ( 3, 200);
  digitalWrite (2, LOW);
  analogWrite (4, 200);
  digitalWrite (5, LOW);
  delay (2000);
  analogWrite (4, 0);
  delay (700);
}
```

- A. AnalogWrite
- B. DigitalWrite
- C. Delay
- D. Void

24. Хавтгай сийлбэрийн бүтээлийг орчин үеийн аргаар үйлдвэрлэх технологийг сонгоно уу.



25. Зурагт үзүүлсэн түлхүүрийн хос оосрыг бөөнөөр үйлдвэрлэхэд ямар технологи ашигласан байна вэ?



- A. Штамп
- B. Лазер зүсэгч
- C. 3D принтер
- D. Өнгөт хэвлэгч