

٣

ديسمبر

Sunday

الأحد

٢٠٢٣

19 Jumada-I 1445 h

١٩ جمادى أول ١٤٤٥ h

31 December

Arduino

Digital Signal



VCC ال Georges < High, Low المتر بین دو بیانی

Arduino pins

5V لین اونو



١

٢

٣

٤

٥

٦

٧

٨

٩

١٠

١١

١٢

١٣

١٤

١٥

١٦

١٧

١٨

١٩

٢٠

٢١

٢٢

٢٣

٢٤

٢٥

٢٦

٢٧

٢٨

٢٩

٣٠

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣٥

٣٦

٣٧

٣٨

٣٩

٣١

٣٢

٣٣

٣٤

٣

ديسمبر

السبت

Saturday

December 12

١٨ جماد أول ١٤٤٥ هـ

18 Jumada-I 1445 h

2023

آخر سطر لمواعيد

8:00

9:00

10:00

12:00



1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

Timer ٥ د مilliSec

Gnd على افراز Pin اعرض

~~define Gnd ٤~~

7

Void Setup()

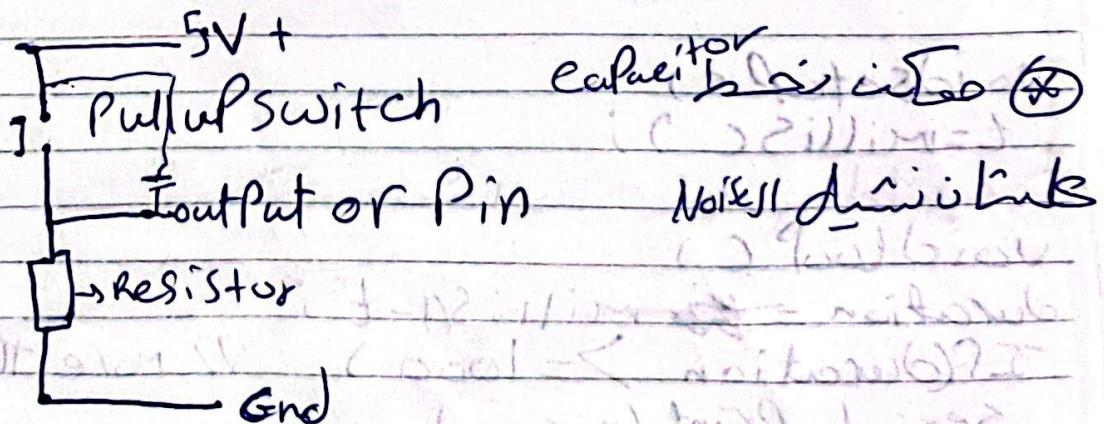
PinMode(Gnd,outPut)

DigitalWrite(Gnd,low)

ج ٢٠١٣ | ٢٠٢٣ | ٢٠٢٣

Void loop

Serial.printLn(digitalRead(3W))



Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

الجمعة

Friday

17 Jumada-I 1445 h

١٤٤٥ جماد أول

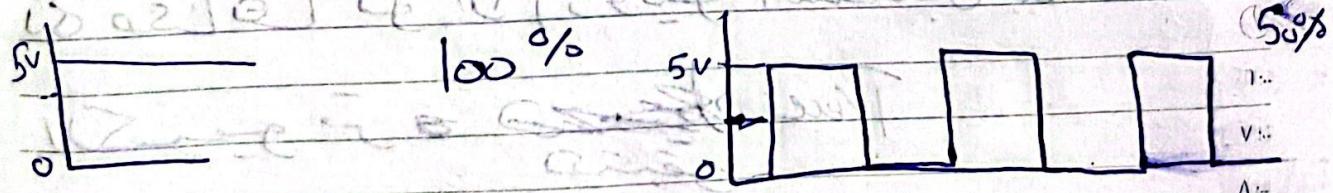
1 | December

دلى بستعديك الـ Internal Resistances من الـ Input Pins \rightarrow دلى بستعديك الـ External Resistances من الـ Output Pins كل دلـى كـى توصل بين Switch Pins كـى طول دون الـ Input Pins خارجية

value += analogRead (analogPin)

= : Value = Value + analogRecd (con)

لـي يقتـرـأـتـصـمـكـمـ منـذـاـ حـافـيـ الـجـهـفـيـ اـدـجـاجـهـ دـ

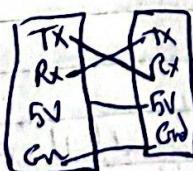


وای کل طوفانی P_{ins} می‌اید (روینوون) دی

٦٧ و يستخرج من CaCO_3 بعمل من $5V$ $\xrightarrow{O_2}$

(AnalogWrite) لـ 9 بـ 127 - 2.5V

microcontroller یعنی جزء اصلی دستگاه (A)



٣.
نوفمبر

الخميس

Thursday

November 30

١٦ جماد أول ١٤٤٥ هـ

16 Jumada-I 1445 h

int value = 50

2023

- 8:00 Serial.Print ("Value = ")
 9:00 Serial.Println (value);
 10:00
 11:00 value = 50
 12:00 value = 50
 ☺ Value = 50
 1:00 // نفذت الامر value = 50
 2:00 يتأثر اتصال البيانات
 3:00 If (Serial.Available())
 4:00 دى مذاتها لو الا رويتو استقبلة ببيانات
 5:00
 6:00 Trace off → الكبيرة و سرعة
 7:00
 8:00 Serial.Read → لبيانات ويخزنها
 9:00 LCD 12 column , 2Row
 1) VSS → Gnd
 2) VDD → 5V
 3) V0 → متوسط بين مخرج عناصر الوضوء
 او contrast
 4) RS → High بعده لارفع
 5) RW → Read or Write

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

٥٩

نوفمبر

٣٠.٧

Wednesday

الأربعاء

15 Jumada-I 1445 h

١٤٤٥ جماد أول هـ

29 | November

٦) E → Enable

 $DO \rightarrow D7$ ٨ Bits

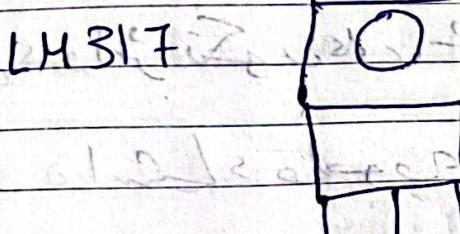
٤, ٥, ٦, ٧ من الممكن

١٥) Anode

١٦ cathode

→ Backlite

(متضمنات في المحتوى على) جودة متغير



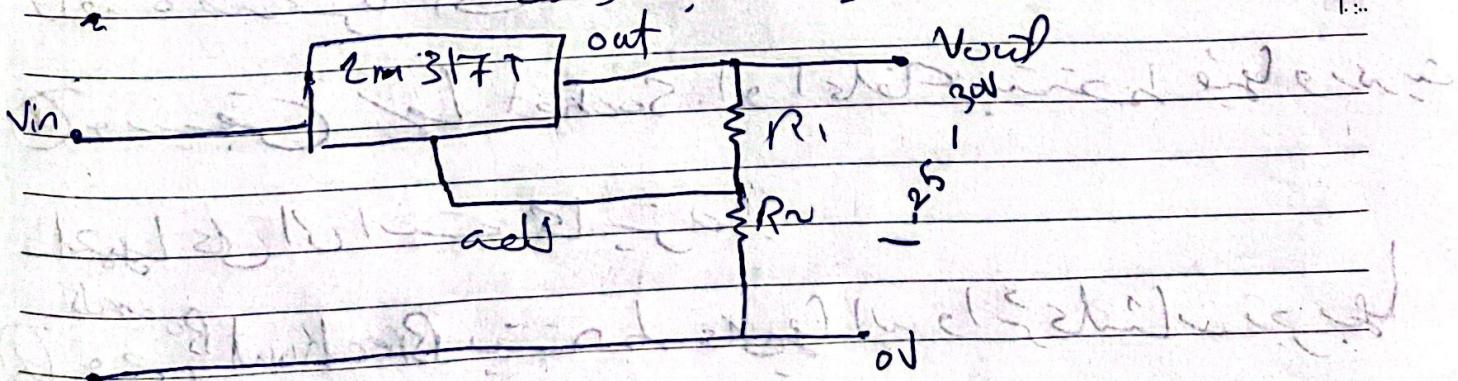
لتتحكم في العولمة إلى طالع

من خلال المعاوِمات

٦) يُجازى متضمنات في المحتوى

مقدار التيار المتناوب تخفيضها

وخاصية إطفاء ذاتي عند زياردة راحل الحرارة



٧) يتم تحضير R1 ، لذا يتم تصميم

بعض الأجزاء



نوفمبر

الثلاثاء

Tuesday

November | 28

١٤ جماد أول ١٤٤٥ هـ

| 14 Jumada-I 1445 h

2023

٢٠٢٣

8:00

$$V_{out} = 1.25 \left(1 + \frac{R_2}{R_1} \right)$$

10:00

11:00

12:00



1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

١٧

نوفمبر

Monday

الاثنين

13 Jumada-I 1445 h

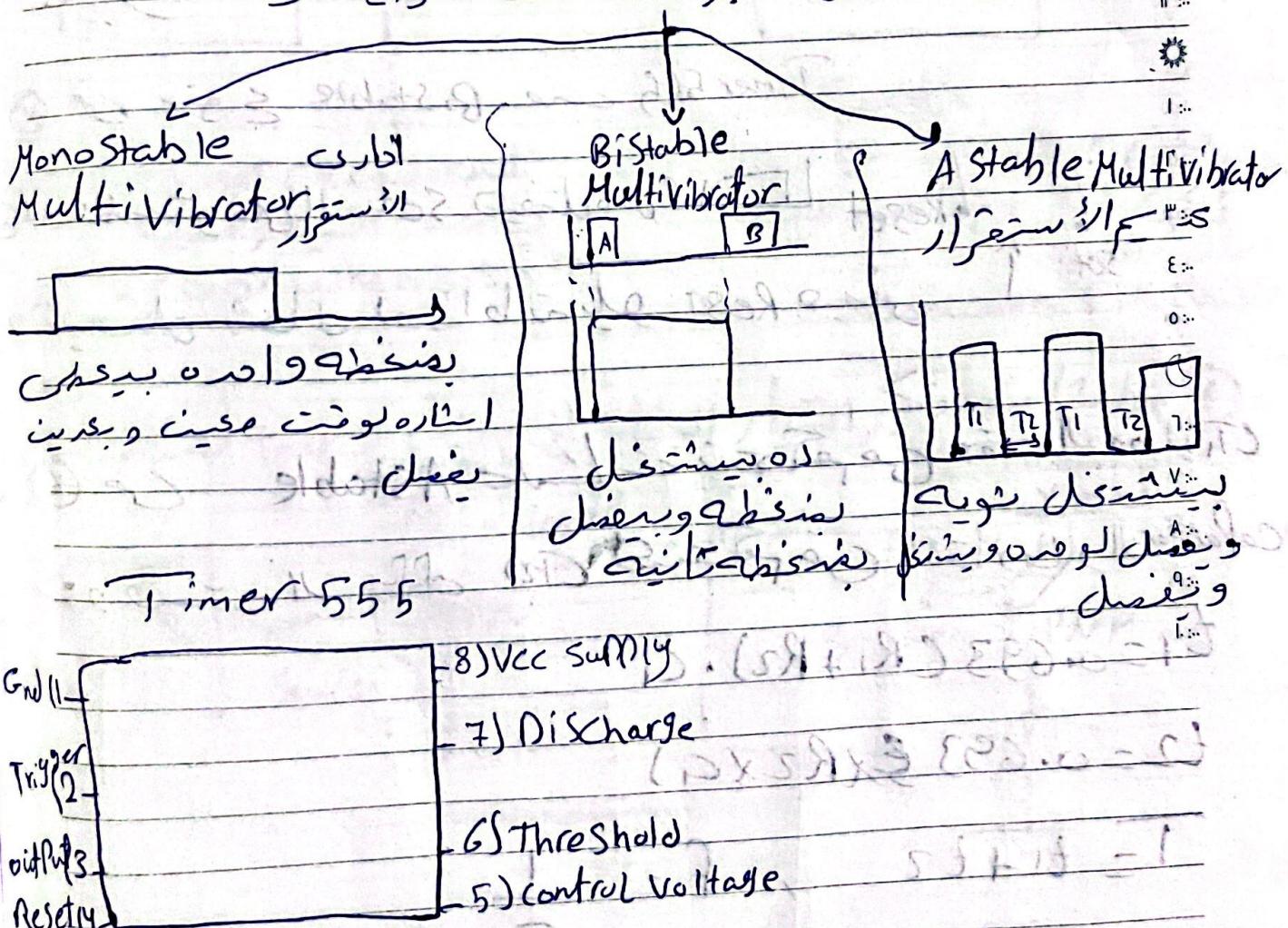
١٤٤٥ جماد أول

27 | November

اکنہ بن بائے زکی Timer 555

دوائر تعلم على اخراج اماره مدينه متغير

وَذَلِيلًا تَكُونُ حُكْمُهُ بِعُوْدَتِ دُنْيَا أَنْوَاعِهِ مُنْهَى



نوفمبر

November | 24

الجمعة

(٢)

Friday

اجماد أول ١٤٤٥ هـ

10 Jumada-I 1445 h

2023

الميزات :

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00</

نوفمبر

(١٣)

الأحد

Sunday

November | 26

١٢ جماد أول ١٤٤٥ هـ

12 Jumada-I 1445 h

2023

8:00

$$t = 1.1 R_1 C_1$$

١٢ جماد أول ١٤٤٥ هـ

12 Jumada-I 1445 h

9:00

لواحة يزينة بذكر الوقت لساعات بخط مقاومات

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

卷之三

Saturday

11 Jumada-I 1445 h

13

(4)

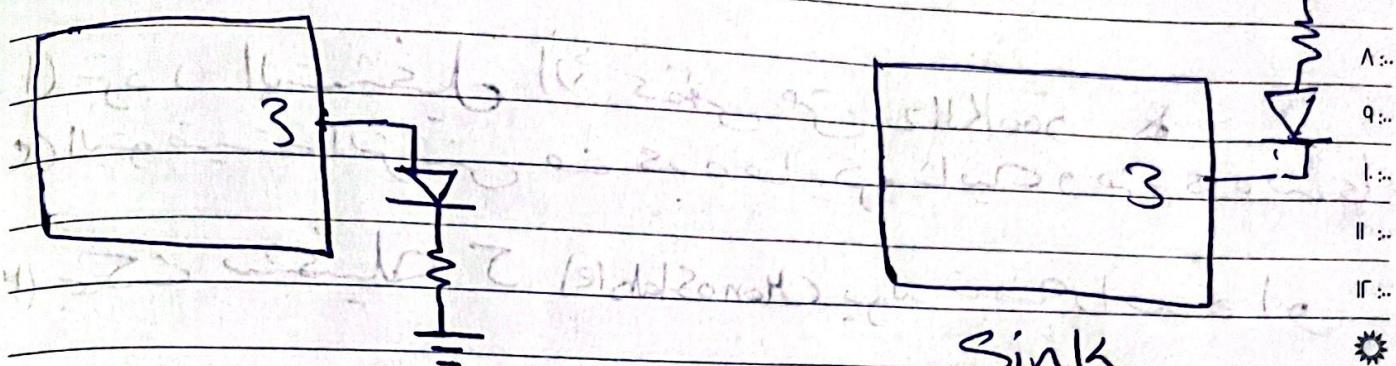
السبت

١٤٤٥ | جماد أول |

نوفمبر

V_{CC}

25 | November



Sink

Socer Current

مِنَ الْأَنْتَارِقَةِ ۚ

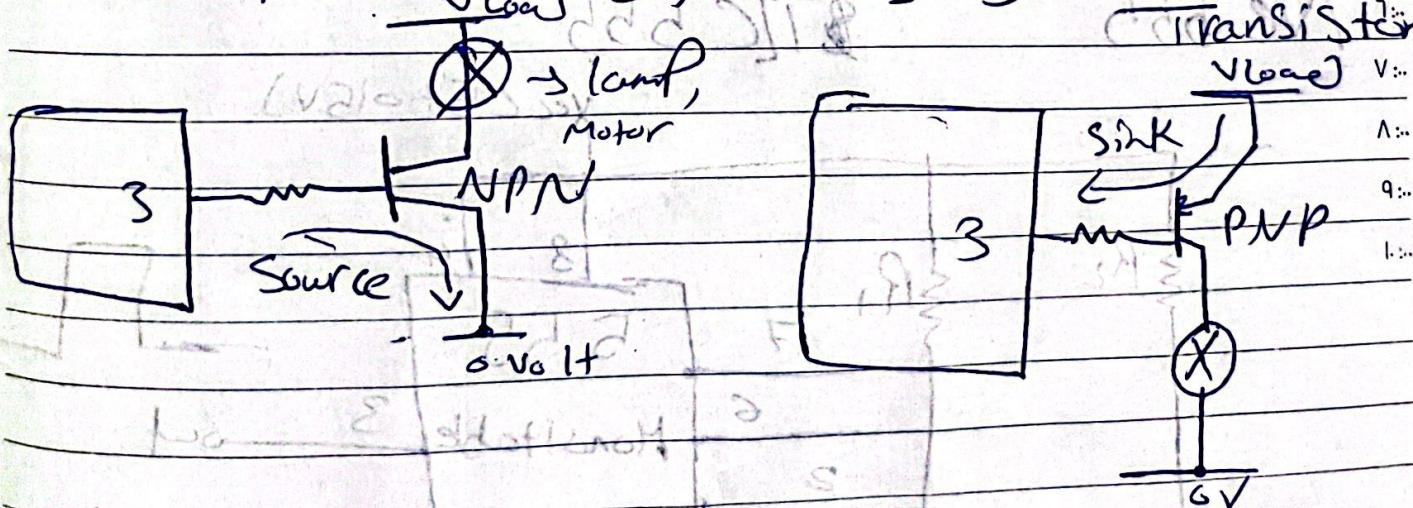
led on when 3 is high

Source ارجو

Iedon when 3 is full

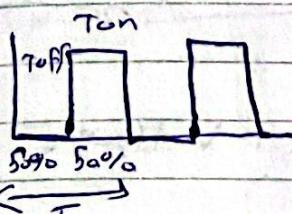
~~كلمات تذكر الماء، ٢٠١٥~~

Transistor



556 میں 2 حصے کو منسوب ہے۔

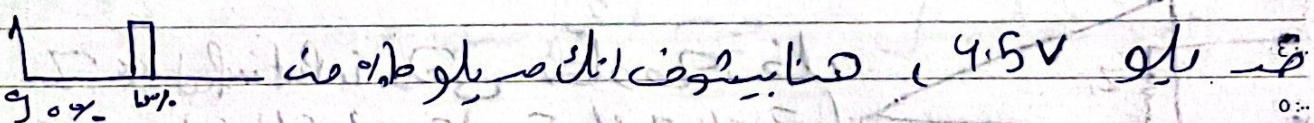
PWM (Pulsewidth Modulation)



off 50% on cars less than 10 years

جـ ٢٠١٥ فـ اـكـوـتـورـ سـيـفـ (أـنـجـ)

آنکه موافق سویچ و مکانیزم سویچ رینی دی (VOL) بیشتر خواهد بود.



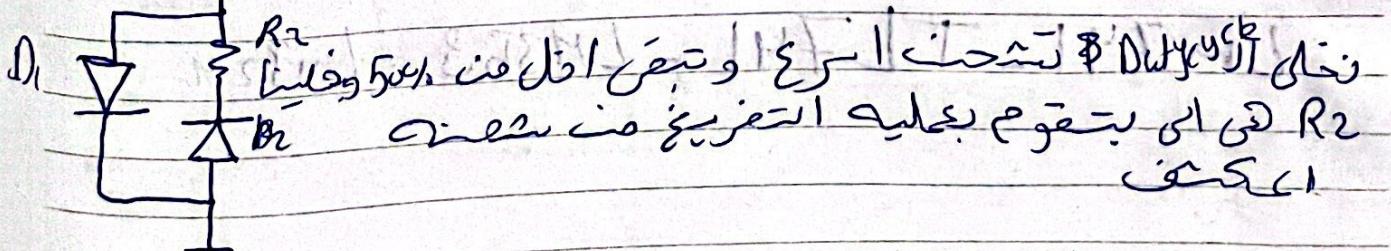
دuty cycles گویا یعنی ارتفاع ولت آن

لئے از منہ نہ کی اڑھتے ال دوڑی

$$D = \frac{T_{on}}{T}$$

$$\text{Duty cycle Timer 555} = \frac{T_{on}}{T_{off} + T_{on}} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + 2R_2} \times 100\%$$

أحنا هن حطينا R_1 كلنا ننزلق R_2 كلنا:



نوفمبر

الأربعاء

Wednesday

November 22

جماد أول ١٤٤٥ هـ

8 Jumada-I 1445 h

2023

ات درایی سینتھکم بیز من (OpAmp)

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

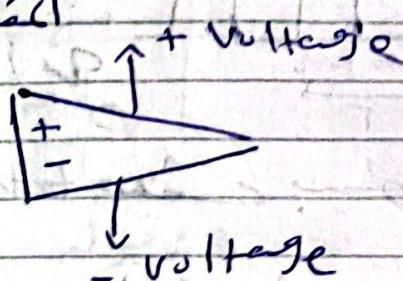
operation amplifier

العملية

Inverting input

non-inverting
input

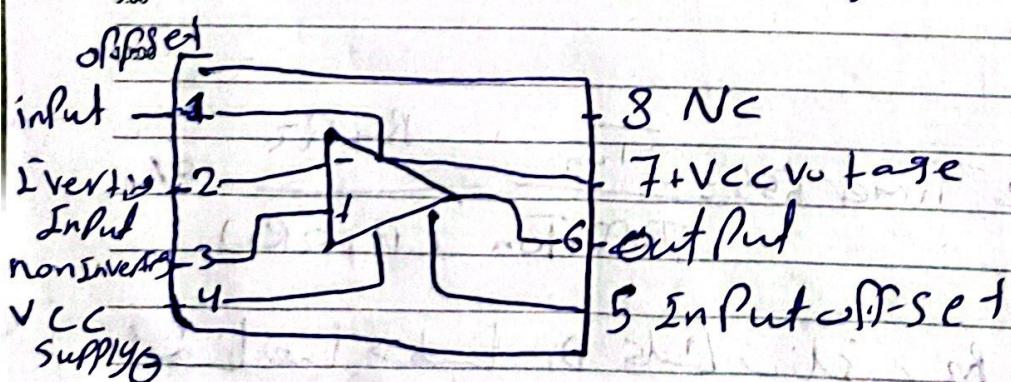
V_{out}



دھی مخادر خارجی Z_1 (X) کبڑے ولنگ اسی میں اور دیگر

وھا وہ خارجی سینیر جسے 1 فنڈھنی تیار جیسا

دھاول جائے اسی بینف V_1, V_2 میں اسی میں اسی



Lm741 - TL741 - LM358 - LM324

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

۱۱

三

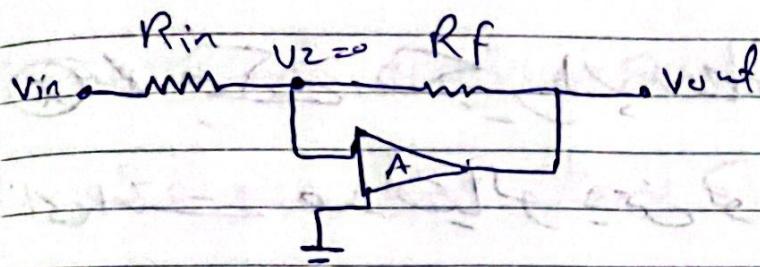
Tuesday

الثلاثاء

7 Jumada-I 1445 h

۱۴۴۰ھ اول جماد

21 | November



$$V_{out} = R_f$$

vin Rin

Comperator

٢) الغول أبي عل أعرجى أكبر من الغول أبي عل

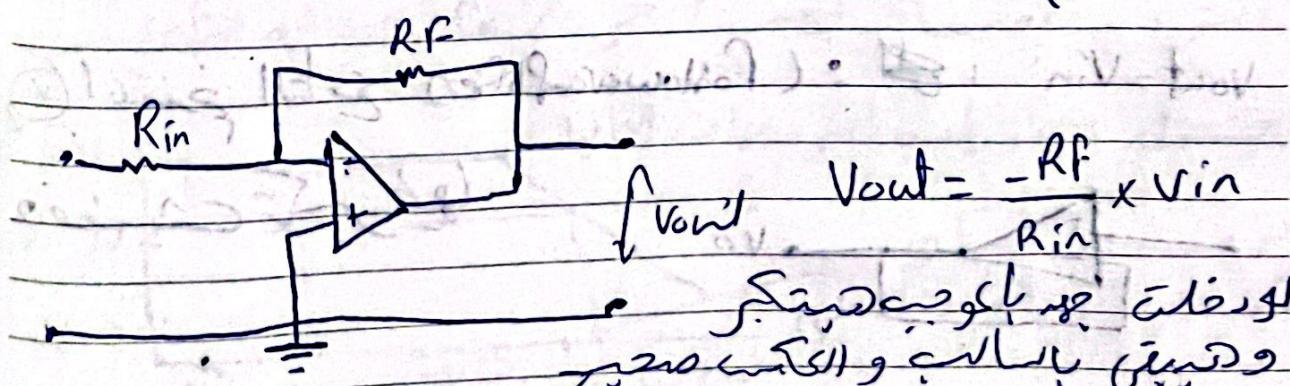
$$\text{V}_{CC} - \text{V}_D = \text{V}_{out} \quad \text{و} \quad \text{V}_{out} = \text{V}_{CC} + \text{V}_D$$

وَعُكِّسَتْ نَسَخَهَا مِنْ تَذَبِّيقَاتِ مُخَالِفَةِ مُلْكَانِ

اُخْنَا زَرْبَة Sensor بالمرتدي اُوكوجيي خاما احراره تعلی ضتعل

استغواست امروزی بجه خنده ای $V_{out} = V_{CC} + فتحنده خل اکر و ۷۰$

الخط المائل



نوفمبر

نوفمبر

الاثنين

Monday

November 20

6 جماد أول ١٤٤٥ هـ

6 Jumada-I 1445 h

2023

٨:٠٠ $V_{CC} = -V_{CC}$ (غير مداري) *

٩:٠٠

١٠:٠٠ إلى انتهٰى مداري (٢٠-٢٠+) (٢٠-) (٢٠+) *

١١:٠٠

١٢:٠٠ V_{CC} (غير مداري) *

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

١:٠٠

٢:٠٠

٣:٠٠

٤:٠٠

٥:٠٠

٦:٠٠

٧:٠٠

٨:٠٠

٩:٠٠

١٠:٠٠

١١:٠٠

١٢:٠٠

19

نوفمبر

三

Sunday

الأد

5 Jumada-I 1445 h

١٤٤٥ھ جماد اول

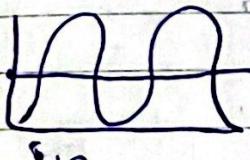
19 | November

⊗ في مسح جـ ١٢ خـ من الـ حـ الـ مـ الـ كـ الـ لـ الـ مـ الـ

ای ایا ر فیضانی بینک الیکار بیورہ کوئی

د و ن ای خ ق

وزارت اردویہ کے فرمانڈار میں اسی سے ہے۔

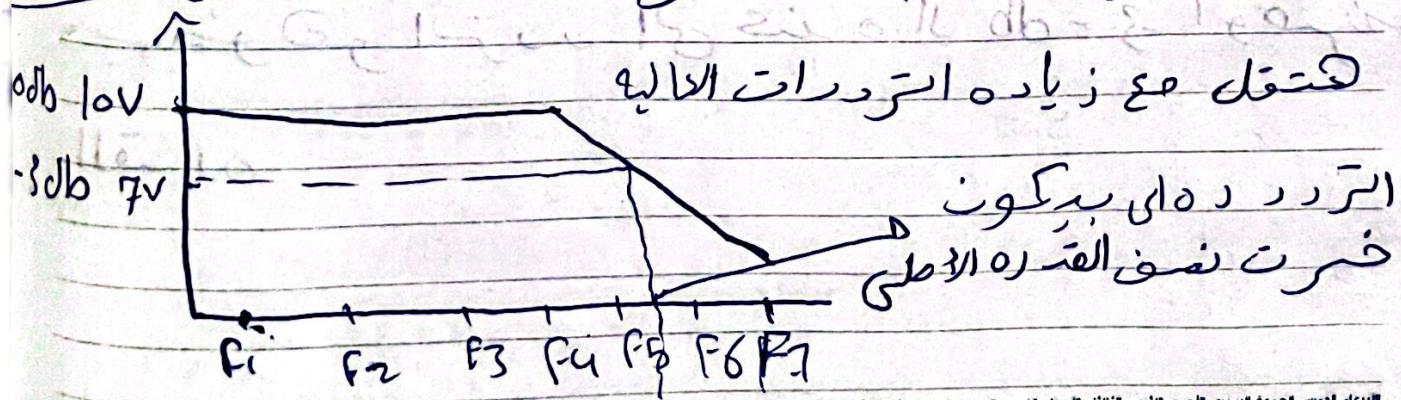


گستاخیو ای کارو ب نیا صنعت

indicating there is a need

* الا ستجابه الترددات : هي عبارة عن ترددات

التردد يعنيه حجر الحجز. هنالك ذي دافعه التابع



November | 18

٤ جماد أول ١٤٤٥ هـ

| 4 Jumada-I 1445 h

2023

$$P_{out} = \frac{V_{out}^2}{R} = 100$$

$$P_{out} = \frac{I^2}{R} = 49$$

لعمليات تكبير أو تناول فبيكتون odb *

لواتخاخ بنتج -3db ففيكون 3dB

~~start~~

$$dB = 20 \log X , X = V_{out} / V_{in}$$

~~start~~

$$dB = 10 \log X , X = P_{out} / P_{in}$$

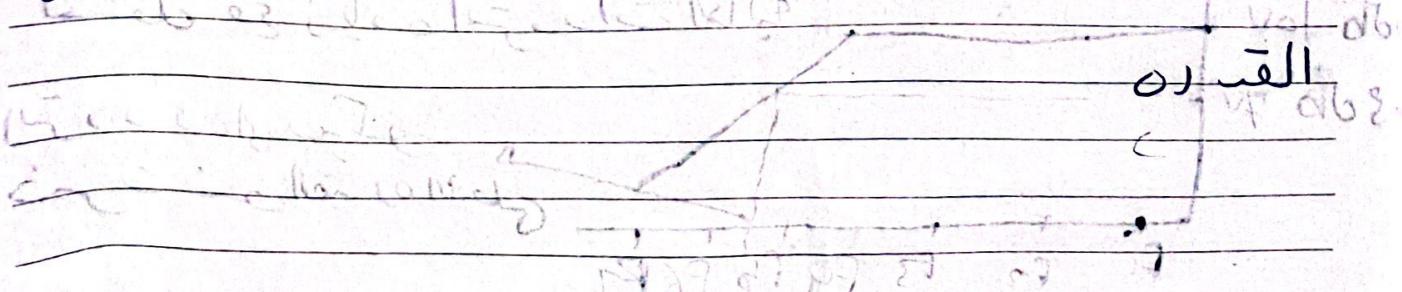
* يعبر عن نسبة التكبير أو التقليد في الإشارات

كل 3db تغيرت خداره درجة الصدى

Bandwidth : هو اكبر تردد يمكن ان يعمل بكفاءة

وتحسنه السوچات اكبر من كذا تجعل من الاصوات

ويعرض هو التردد الذي يزيد 3dB اف وضرر نصف



Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

لوجهیزین نکرده مرد بسی باشد من هم ام

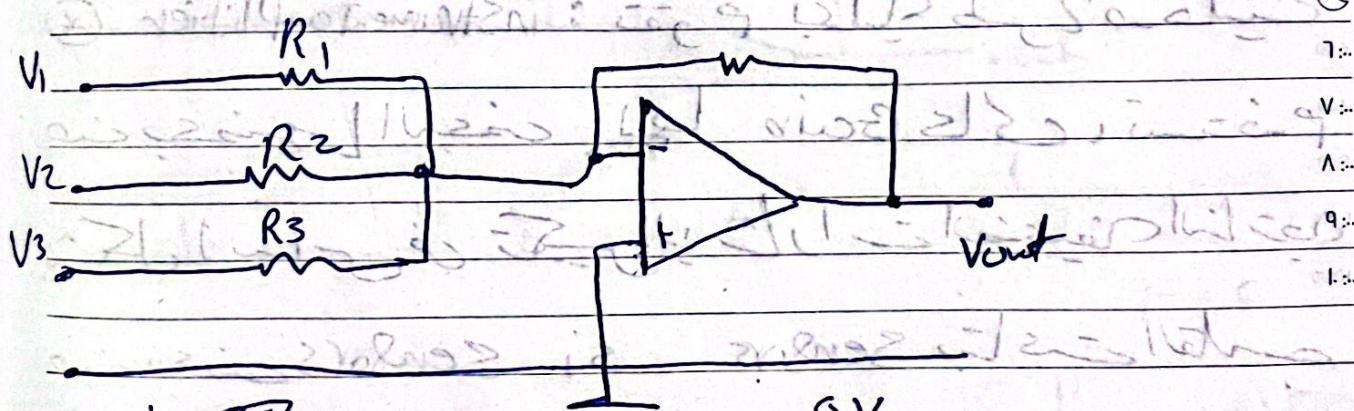
٤) يا پسند خصم های را تابیک آنها باز نمایند و از Bandwidth ایجاد شده برای آنها استفاده کنند.

لے یا ادا بینوں میں Multistage pionics وہی بنو سکتے ہیں جو

مع بعثة وكل واصفات تكبيرها داشرات Amplifier

$$BW_{\text{Multistage}} = BW_{\text{One stage}} \times \sqrt{2^n - 1}$$

Summer - summer



$$V_{out} = - \frac{R_F}{R_{in}} (V_1 + V_2 + V_3)$$

$$V_{out} = V_1 \left(\frac{R_F}{R_1} \right) + V_2 \left(\frac{R_F}{R_2} \right) + V_3 \left(\frac{R_F}{R_3} \right)$$

(5) Signal chain is as follows
square wave → Schmitt trigger → AC voltmeter

١٧

نوفمبر

الخميس

Thursday

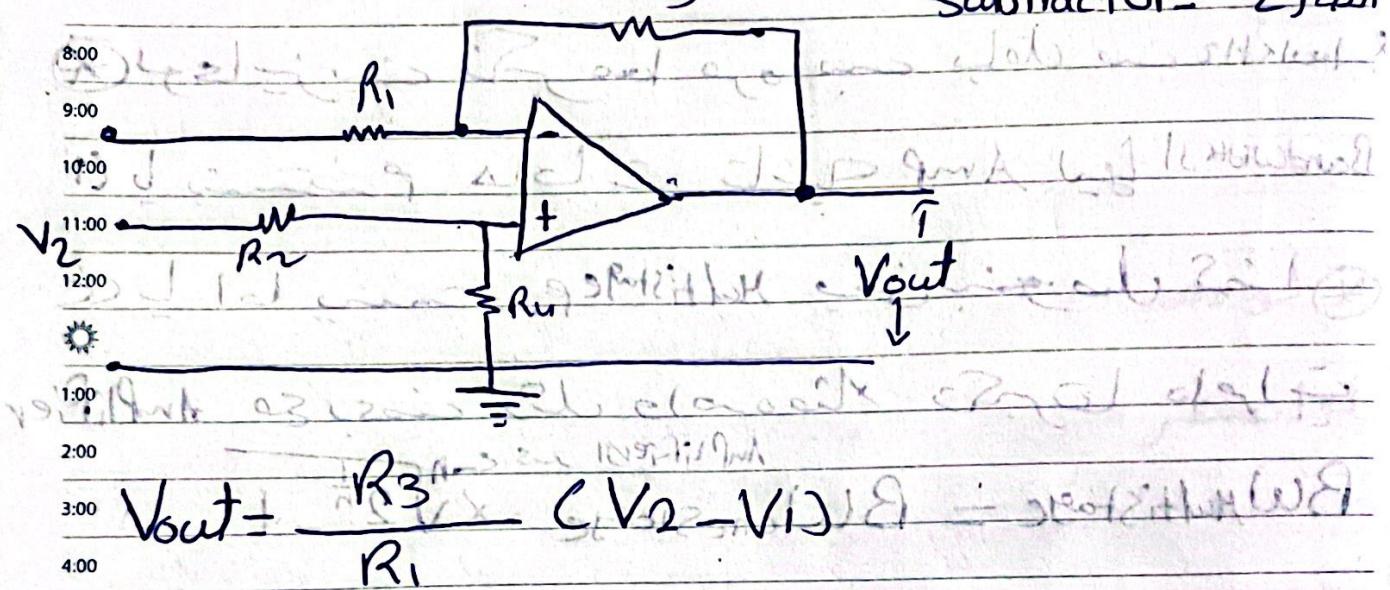
November | 16

جماد أول ١٤٤٥ هـ

2 Jumada-I 1445 h

2023

Subtractor المكار

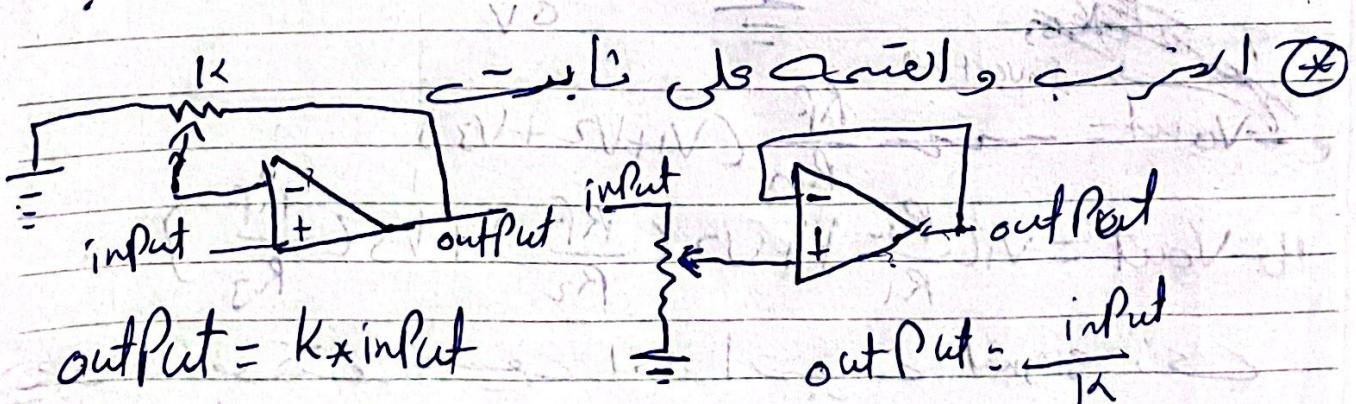


تقوم بعملية طرح مدخلين : instrument amplifier ✘

صدى بصري لبيانات القياس لها ميزة كبيرة في التكبير الناجح

شكل اساسي في تطبيقات القياس

أمثلة على تطبيقات Sensors



Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

10

نوفمبر

三

Wednesday

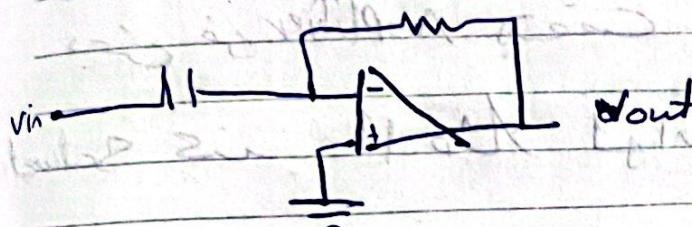
الأربعة

1 Jumada-I 1445 h

اجماد اول ١٤٤٥ھ

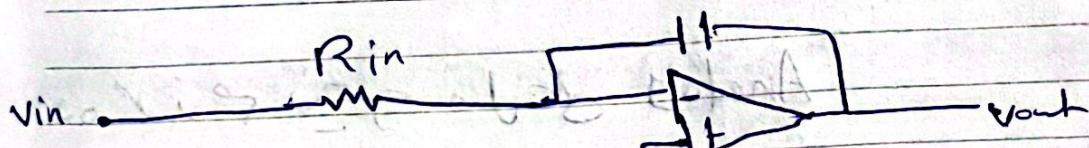
15 | November

Differentiator - التفاضل



$$V_{out} = -RF C \frac{dV_{in}}{dt}$$

integrator - 165W



$$V_{out} = - \frac{1}{R_{in} C} \int_0^t V_{in}(t') dt' = - \int_0^t V_{in} \frac{dt}{R_{in} C}$$

۲۰۱۷-۱۸ مارٹ حکومت نے ایک ناٹکبر کی تھیں۔

$$\text{لهم فوتك من يحيي ويميت} \quad V_{out} = \frac{R_F}{R_{in}} V_{in} \Rightarrow R_F = 10 \Rightarrow R_{in} = 1\Omega$$

عنه تیار کبر فهین که تکبر دامرات قیفند رکوز

١٤

نوفمبر

الثلاثاء ١٢ Rabi' I

Tuesday

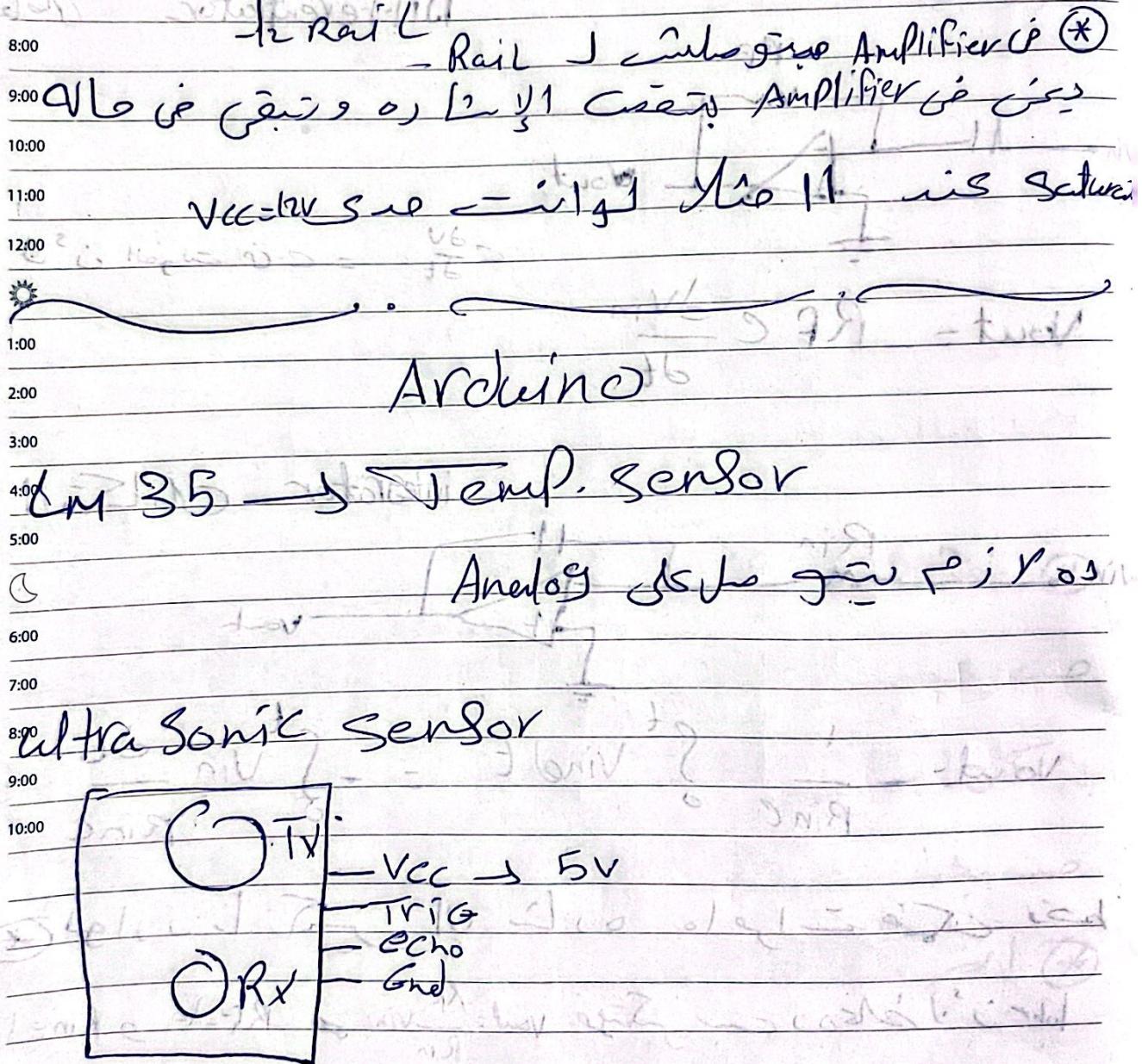
November

١٤

١٤٤٥ هـ ربيع آخر

30 Rabi-II 1445 h

2023



signal (الرسالة) من المدخلات Pulse بـ 10 مللي ثانية \leftarrow Trig

time = Pulse Time (echo, high)

High في echo إذا تم الرد من الماء

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

٣

نوفمبر

Monday

الاثنين

29 Rabi-II 1445 h

٢٩ ربیع آخر ١٤٤٥ هـ

13 | November

~~Filter - المراجحات~~

* الفلتر عبارة عن دائرة كهربائية تتكون من إثنين

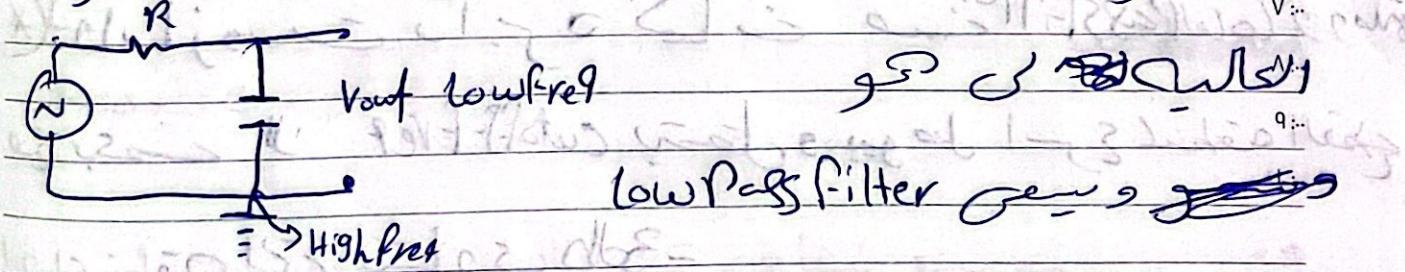
الفرز طبقاً لتردداته داخل

* حوى ما افنا اارضي ان Capacitor بسر الترددات

الحالات ويسع الترددات المنخفضة في عبرها

~~Resistor~~ ~~Capacitor~~ ~~Inductor~~ filter او Capacitor

بحير الترددات المنخفضة لا زرعه هيافنة اتردات



* ولو كسبنا الـ Capacitor واعاوه بحير اتردات المرغوب

يعمر High Pass Filter

* ومن انواع تائدة من الفلا رسنzi: BandPass Filter

وره يعبر خطأ ترددات معينة

الاربعاء الخامس الجمعة ليست الأحد الاثنين الثلاثاء الاربعاء الخميس الجمعة ليست الأحد الاثنين الثلاثاء الاربعاء الخميس

١٢

نوفمبر

الأحد

Sunday

November 12

٢٨ ربیع آخر ١٤٤٥ھ

28 Rabi-II 1445 h

2023

وَضَعَ مُكَبِّرَ بَانِدْ سْتُوبِ فِلْتِرَ (Band Stop Filter) مُكَبِّرَ مُنْهَى نَطَاقِ مُكَبِّرِ

8:00

9:00

10:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

6:00

7:00

8:00

9:00

10:00

أو خُصُصَ 30% مِنْ حُوَجَةِ 3db - 3db

$$f_c = \frac{1}{2\pi R C}$$

$$\phi_{phase} = 360^\circ \cdot f \cdot \Delta T$$

$$\text{يَسِّرِي الْإِمَارَاتِ} \quad \phi_{phase} = 360^\circ \cdot f \cdot \Delta T$$

* لِوَاتَازُورَتَ رَايِرَدْ كَاهَانَ مُكَبِّرَ مُنْهَى نَطَاقِ

مُعَرِّجِي بَحْلَلَ وَيُوصَلُ اِسْرَاعَ مُكَبِّرِهِ بَحْلَلَ

أو خُصُصَ 30% نَسْاوِي

$$f_c = \frac{1}{2\pi\sqrt{R_1 C_1 R_2 C_2}}, \quad f_c(3db) = f_c \sqrt{2^{(\frac{1}{n})}} - 1$$

* مُكَبِّرَ مُنْهَى نَطَاقِ مُكَبِّرَ مُنْهَى نَطَاقِ مُكَبِّرَ مُنْهَى نَطَاقِ

بِسِيمِي الْأَرْرَادَاتِ الْفَلَابِيَّاتِ

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

نوفمبر

三

Saturday

السبت

27 Rabi-II 1445 h

٢٧ آخِر رَبِيعِ الْأَوَّل ١٤٤٥ هـ

11 | November

~~for Highpassfilter capacitor at position~~

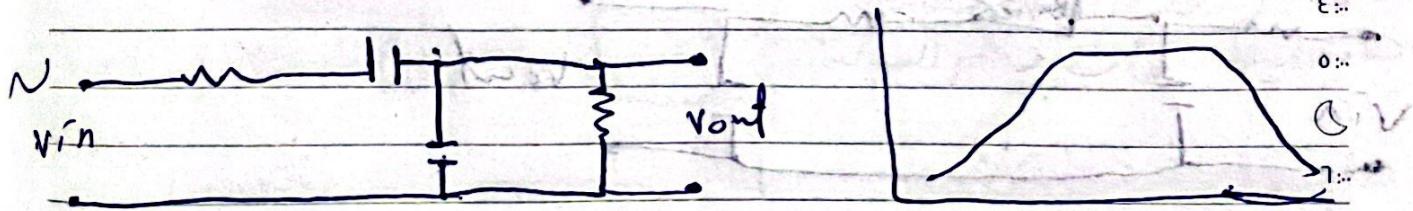
اما كلها و كل ماتخدهم نفس القانون و يتحقق برجوا

$$f_C = \frac{1}{2\pi R_C}$$

cutoff freq

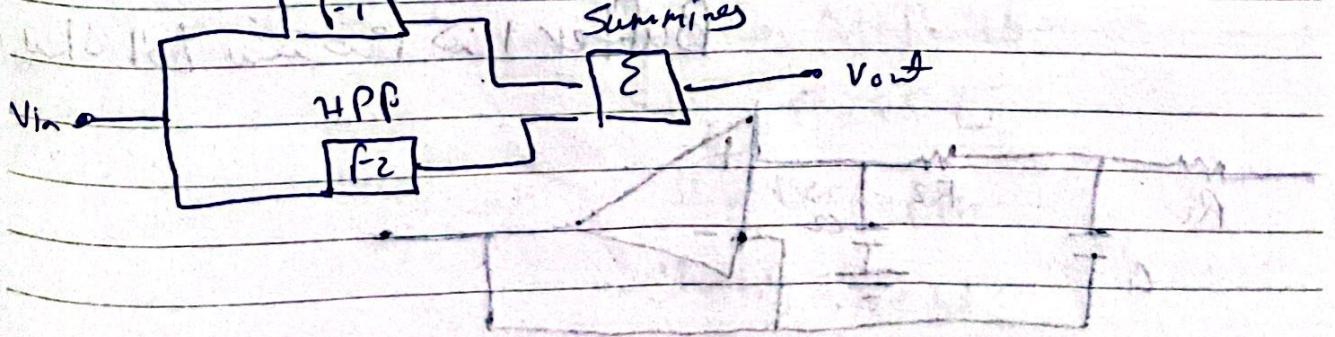
١٤٩ من المروج أنما ينهي نفسي القاعدة

Band Pass Filter



$$f_{\text{centre}} = \sqrt{f_L \times f_H}$$

جیسٹریشن
Registration



نوفمبر

الجمعة

Friday

2023

November | 10

٢٦ ربيع آخر ١٤٤٥ هـ

26 Rabi-II 1445 h

كوب الـ Passive Filter : دادها طريقة جيد

8:00

9:00

10:00

11:00

12:00

1:00

2:00

3:00

4:00

5:00

V_{in}

6:00

7:00

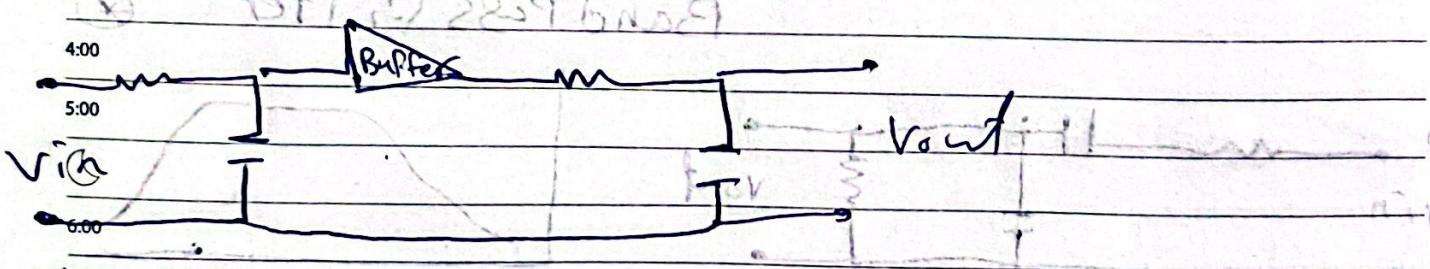
8:00

9:00

10:00

العواصر الجاوده و معمليات التحويل

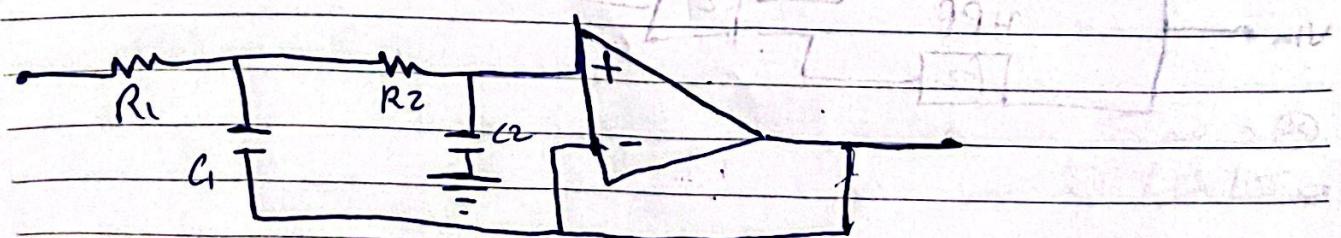
P-Amplifier و Active Filter



زى ما يلى و اجهزه و مستتر لـ

Sallen-Key - LPF و اخواز الفار تر اكون موجود

بـ ١٦٠ نسخة



Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

٩

نوفمبر

٣
٤
٥
٦

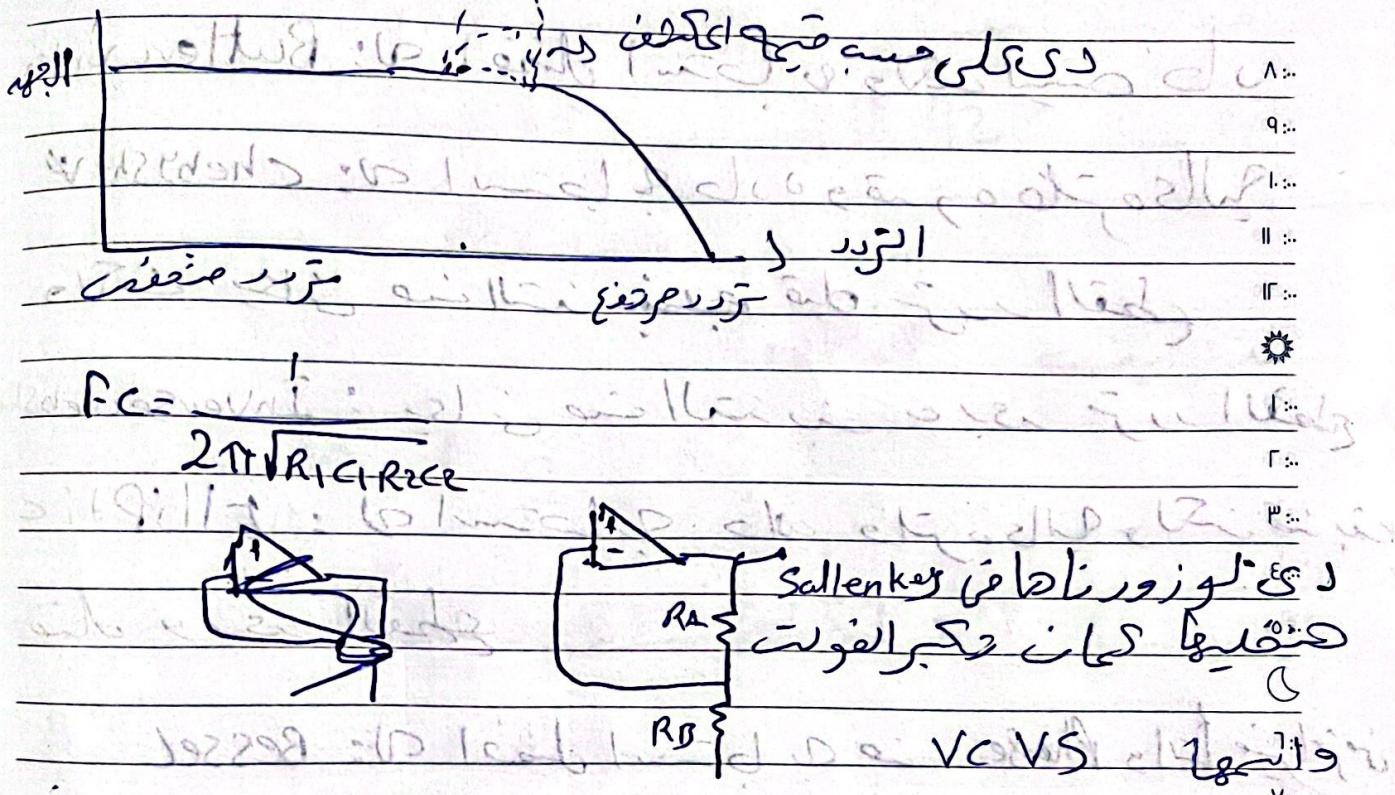
Thursday

الخميس

25 Rabi-II 1445 h

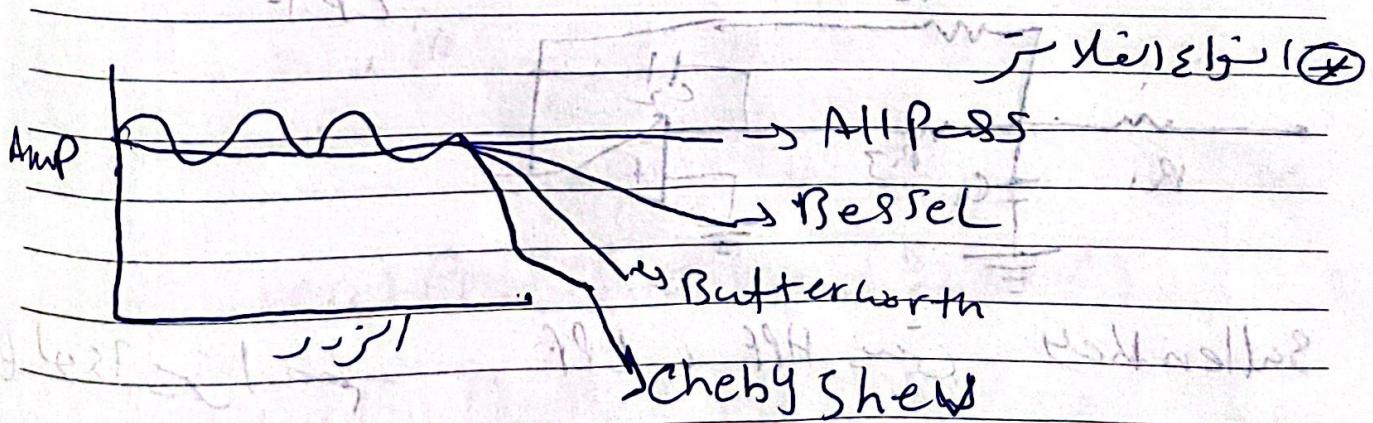
٢٥ ربیع آخر ١٤٤٥ هـ

٩ | November



$$\text{Gain} = 1 + \frac{R_A}{R_B}$$

و لوگایر ہائی پی ایمپ بینڈ ایکسٹ



A

Max \rightarrow Quality Factor

نوفمبر

الأربعاء

Wednesday

November 18

٢٤ ربیع آخر ١٤٤٥ھ

24 Rabi-II 1445 h

2023

٨:٠٠ ٦:٣٠ فیلتر استجابة دلکن لینف بو: Butterworth

٩:٠٠

١٠:٠٠ ٧:٣٠ استجابة خاردة وقمر، مترافق: Chebyshev

١١:٠٠

١٢:٠٠ ٦:٣٠ دلکن بعایق من التردد بقیه ترر القطع

٢:٠٠

٣:٠٠ ٥:٣٠ بیان من التردد ببیه ترر القطع: Inverse Chebyshev

٤:٠٠

٥:٠٠ ٤:٣٠ استجابة دلکن فاتر دالیه ولكن قدر زیر: Elliptic

٦:٠٠

٧:٠٠ ٣:٣٠ دلکن قدر و بقیه ترر القطع

٨:٠٠

٩:٠٠ ٢:٣٠ فیلتر استجابة دلکن منبر ازمن: Phase Lead-Lag Filter

١٠:٠٠

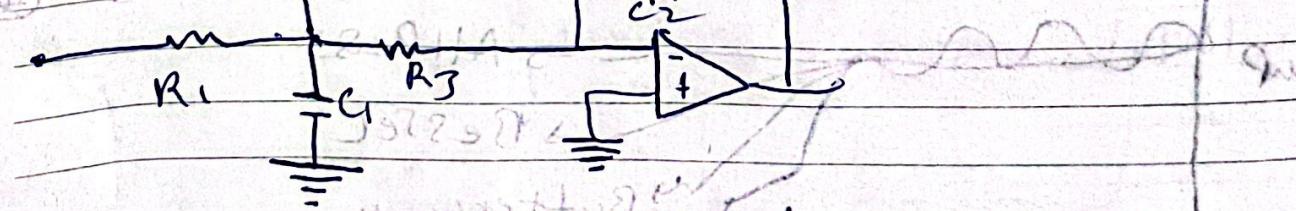
١١:٠٠ ١:٣٠ دلکن کافی حساب دلگازی: Bessel

١٢:٠٠

١٣:٠٠ ٠:٣٠ دلکن کافی حساب دلگازی: Butterworth

١٤:٠٠

١٥:٠٠ ٢٣:٣٠ Multifeedback circuit \times



لوك سر اصم \times Gallenkey gives HPF, LPF.

Multi-feedback \hookrightarrow BPF, BPFC \times لوك سر اصم

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16



V

نوفمبر

Tuesday

الثلاثاء

٣٢

23 Rabi-II 1445 h

٢٣ ربیع آخر ١٤٤٥ھ

7 | November

universal active filter جهاز تصفية ماء

Max274 uA F 42 ad si

Arduino

KeyPad

const byte Rows = 4;

const byte cols = 4;

char keys[Rows][cols] = {

{ '1', '2', '3', 'A' },

{ '4', '5', '6', 'B' },

{ '7', '8', '9', 'C' },

{ '*', '#', 'D' } }

};

byte rowPins[rows] = { 5, 4, 3, 2 };

byte colPin[cols] = { 9, 8, 7, 6 };

Keypad keyPad = Keypad(makeKeymap(keys),

rowPins, colPins, Rows, cols);

مترجم المفاتيح العالمي لجهاز التحكم بالبيت الذكي لـ Arduino. يترجم المفاتيح المدخلة من لوحة المفاتيح إلى إشارات رقمية متوافقة مع المعايير المحددة في المكتبة.

٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١	٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١	٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١	٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	٠
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

2023

٦

الاثنين

Monday

November | 6

٢٢ ربیع آخر ١٤٤٥ھ

22 Rabi-II 1445 h

Function

char key = keypad.getKeys();

بین کا حصہ ملکہ زار قندھار

10:00

11:00 If Ckey) {

12:00 Serial.Println(key);



* اول اربع لیول ار بع اکرہ و پینز pins

2:00

3-00

4-00

انه ليس بالغ من المعرفة

5:00

1

Soil Moisture Arduino

8-00

8.00

9.00

10.00

\downarrow Resistors (جهاز مقاومة)

واركوس کا بعض خیفاف (العکاولو) اے

Map / Log | function ↗ (y)

$$\text{Moisture} = \text{map}(\chi_{1017}, 100, 3100)$$

١٧٠ رِبَابِيَّةِ الْعَرَابِيَّةِ اِلْجَنَافِيَّةِ حَمَّادِيَّةِ حَمَّادِيَّةِ

فونیکیکی فونیکیکی فونیکیکی فونیکیکی فونیکیکی فونیکیکی

Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.	Fri.	Sat.	Sun.	Mon.	Tue.	Wed.	Thu.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23