

WORKSHEET ELEKTRONIKA 2

<b>NAMA</b>	:	
<b>KELAS</b>	:	
<b>NO. ABSEN</b>	:	
<b>TANGGAL</b>	:	

1	Fungsi dari IC Atmega328P pada Arduino unu R3 adalah ...
A	Sebagai antar muka mikrokontroler dan input output
B	Sebagai memori dari Arduino
C	Sebagai otak dari Arduino
D	Sebagai input
E	Sebagai output
2	Fungsi dari pin I/O pada board Arduino UNO adalah ....
A	Menghubungkan Arduino dengan komponen/perangkat lain
B	Menyimpan data sementara
C	Menjalankan program berulang
D	Menghubungkan ke sumber daya
E	Semua jawaban benar
3	Perintah untuk menyalakan LED pada pin 12 adalah ...
A	<code>digitalWrite(12, HIGH);</code>
B	<code>digitalWrite(12, LOW);</code>
C	<code>digitalWrite(12, 0);</code>
D	<code>analogWrite(12, HIGH);</code>
E	<code>analogWrite(12, LOW);</code>
4	Perhatikan instruksi program berikut:

## Blink | Arduino 1.8.18

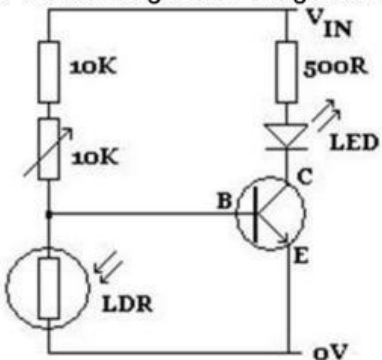
File Edit Sketch Tools Help

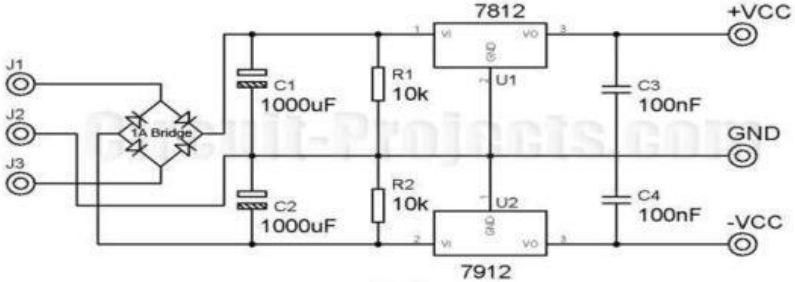


```
void setup() {  
    pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);  
    delay(1000);  
    digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);  
    delay(1000);  
}
```

Untuk mengeksekusi program tersebut, kita harus mengirim program ke board Arduino. Urutan Langkah yang tepat adalah...

A	tekan tanda panah kesamping (upload)
B	tekan icon kertas tunggu hingga done
C	tekan tanda centang (verify) tunggu sampai warna putih done compile
D	Compile dengan menekan tanda centang kesamping (verify), setelah program benar tekan panah kesamping (upload)
E	Tekan tool dan pilih board lalu upload program
5	Transduser yang digunakan dalam sistem tata suara adalah ...
A	Loudspeaker
B	Amplifier
C	Mixer

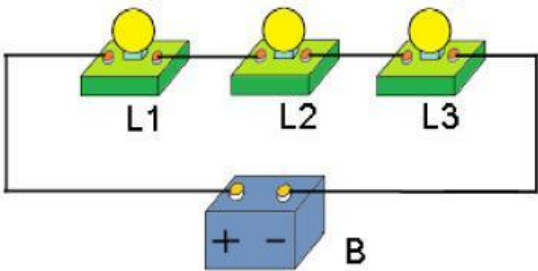
	D	Sound level meter
	E	Equalizer
6	Sensor suara adalah sensor yang cara kerjanya merubah besaran suara menjadi besaran listrik, dan dipasaran sudah begitu luas penggunaannya. Komponen yang termasuk dalam Sensor suara yaitu...	
	A	Resistor
	B	mic kondenser
	C	Kapasitor
	D	sound producer
	E	Inductor
7	Untuk mendeteksi suhu dalam beberapa peralatan listrik dan elektronik digunakan sensor ....	
	A	LDR
	B	Piezoelektrik
	C	Thermistor
	D	Proximity
	E	Motor
8	Perhatikan gambar rangkaian berikut ini:	
	 <p>LED akan menyala apabila</p>	
	A	Transistor Saturasi
	B	tidak AKAN bisa menyala

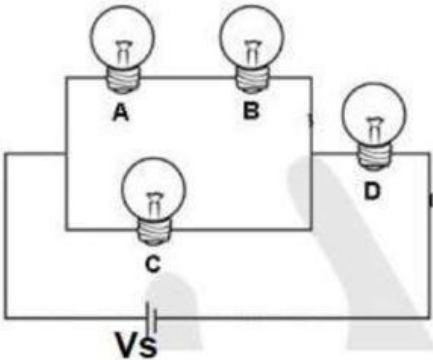
	C	LDR disorot cahaya
	D	LDR tidak terkena cahaya
	E	sumber tegangan >19V
9	Sensor suhu yang digunakan dalam perangkat rice cooker dan magic com adalah ...	
	A	Thermostat
	B	NTC
	C	PTC
	D	RTD
	E	Infra red
10	Perhatikan gambar rangkaian catu daya simetris berikut. Fungsi dari dioda bridge adalah...	
		
	A	Penyearah
	B	Filter
	C	Penurun tegangan
	D	Penguat arus
	E	Regulator
11	Catu daya simetris bisa dibangun dari IC regulator, untuk menghasilkan tegangan keluaran +12 Volt digunakan IC regulator ....	
	A	7805
	B	7905
	C	7809
	D	7912

	E	7812
12	Perhatikan gambar berikut :	
		
Mikrofon seperti ini paling tepat digunakan untuk		
	A	Wawancara
	B	Alat music
	C	Rekaman Vocal
	D	Konser
	E	Paduan suara
13	Penggunaan microphone jenis seperti pada gambar tepat untuk ....	
		
	A	Wawancara
	B	Master Ceremoni (MC)
	C	Pengambilan vocal paduan suara
	D	Pengambilan suara instrument di studio
	E	Pengambilan vocal penyanyi di studio rekaman

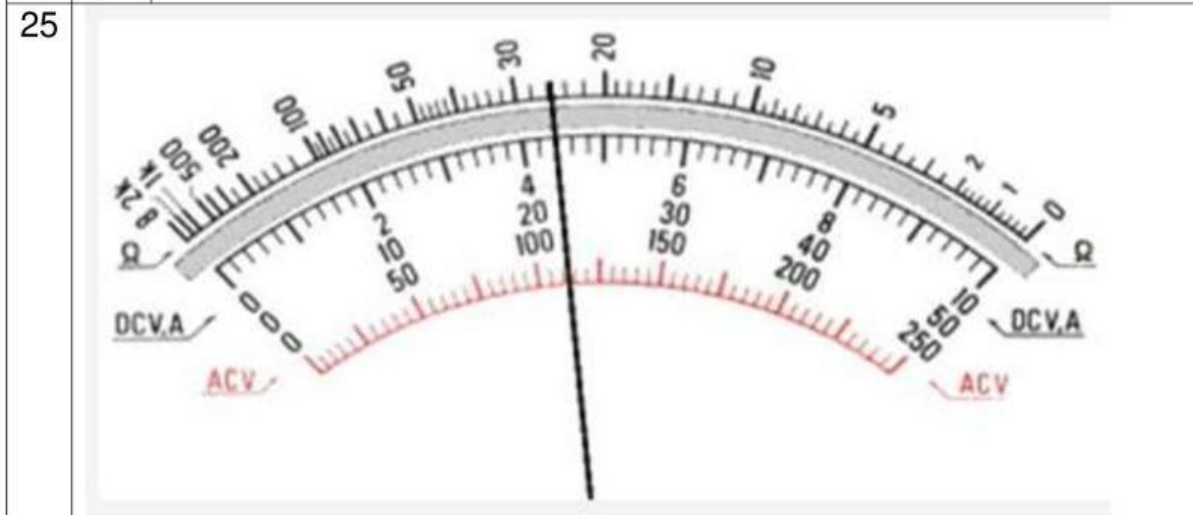
14	<div data-bbox="657 300 1214 696" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="245 763 667 846">Mikrofon berbentuk klip berikut sangat tepat digunakan dalam ...</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 891 316 952">A</td> <td data-bbox="316 891 1361 952">Wawancara di studio</td> </tr> </table>	A	Wawancara di studio
A	Wawancara di studio		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 952 316 1012">B</td> <td data-bbox="316 952 1361 1012">Rekaman di studio</td> </tr> </table>	B	Rekaman di studio
B	Rekaman di studio		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1012 316 1072">C</td> <td data-bbox="316 1012 1361 1072">Peralatan muski drum</td> </tr> </table>	C	Peralatan muski drum
C	Peralatan muski drum		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1072 316 1133">D</td> <td data-bbox="316 1072 1361 1133">Paduan suara</td> </tr> </table>	D	Paduan suara
D	Paduan suara		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1133 316 1193">E</td> <td data-bbox="316 1133 1361 1193">Alat music tiup</td> </tr> </table>	E	Alat music tiup
E	Alat music tiup		
15	<p data-bbox="245 1193 1294 1238">Pada perangkat yang membutuhkan sensitivitas tinggi digunakan microfon jenis....</p>		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1274 316 1350">A</td> <td data-bbox="316 1274 1361 1350">Condenser</td> </tr> </table>	A	Condenser
A	Condenser		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1350 316 1420">B</td> <td data-bbox="316 1350 1361 1420">Piezoelektrik</td> </tr> </table>	B	Piezoelektrik
B	Piezoelektrik		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1420 316 1489">C</td> <td data-bbox="316 1420 1361 1489">Dynamic</td> </tr> </table>	C	Dynamic
C	Dynamic		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1489 316 1576">D</td> <td data-bbox="316 1489 1361 1576">Carbon</td> </tr> </table>	D	Carbon
D	Carbon		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="245 1576 316 1646">E</td> <td data-bbox="316 1576 1361 1646">Wireless</td> </tr> </table>	E	Wireless
E	Wireless		
16	<p data-bbox="245 1646 1342 1765">Input suatu amplifier harus mampu meredam sinyal liar (hum) yang ikut masuk. Dalam perancangan bisa digunakan resistor dengan nilai resistansi tinggi seperti pada Amplifier OCL 150W.</p> <p data-bbox="245 1765 911 1809">Resistor yang paling sesuai memiliki kode warna ....</p>		

	A	Merah – merah – merah – emas
	B	Coklat – hitam – kuning – emas
	C	Coklat – hitam – coklat – emas
	D	Jingga – hitam – coklat – emas
	E	Kuning – ungu – jingga – emas
17	Salah satu kapasitor yang digunakan dalam perancangan amplifier OCL 150W adalah berikut	
		
	Pada badan kapasitor tersebut tertulis 2A104J yang memiliki nilai kapasitansi ....	
	A	100 mikro Farad
	B	100 piko Farad
	C	100 nano Farad
	D	104 piko Farad
	E	104 nano Farad
18	Komponen pada amplifier berikut adalah ....	
		
	A	FET

	B	MOSFET
	C	Transistor
	D	SCR
	E	IC Regulator
19	Komponen aktif berikut yang bisa digunakan sebagai penguat dalam rangkaian amplifier adalah ....	
	A	Transistor
	B	Kapasitor
	C	Resistor
	D	Dioda
	E	SCR
20	Perbedaan speaker aktif dan pasif adalah ....	
	A	Speaker aktif tanpa amplifier didalamnya sedangkan speaker pasif sudah ada amplifiernya
	B	Spekaer pasif tanpa amplifier sedangkan speaker aktif sudah ada amplifiernya
	C	Speaker aktif ukurannya lebih besar daripada speaker pasif
	D	Speaker aktif menggunakan beberapa speaker sedangkan speaker pasif hanya 1 macam speaker yang digunakan.
	E	Speaker aktif memiliki lubang udara sedangkan speaker pasif tidak membutuhkannya
21	Perhatikan gambar rangkaian tertutup berikut	
	 <p>The diagram shows a simple series circuit. At the bottom, there is a battery labeled 'B' with a '+' sign on the left and a '-' sign on the right. Two wires extend from the battery: one goes up and left to the first of three light bulbs, and the other goes up and right to the third light bulb. The three light bulbs, labeled 'L1', 'L2', and 'L3' from left to right, are connected in a single line between the two main wires. Each bulb is represented by a yellow circle on a green base with two small red dots representing terminals.</p>	
	Apabila batere terisi arus penuh, maka yang akan terjadi pada lampu L1, L2 dan L3 adalah ...	
	A	Semua lampu padam

	B	Semua lampu menyala
	C	L1 menyala L2 dan L3 padam
	D	L1 dan L2 menyala sedangkan L3 padam
	E	L1 dan L2 padam sedangkan L3 menyala
22	Satuan dalam Sistem Internasional untuk besaran arus listrik adalah ....	
	A	Ampere
	B	Volt
	C	Watt
	D	Ohm
	E	Joule
23	Perhatikan gambar berikut ini.	
	 <p>Jika Lampu C dilepas maka...</p>	
	A	Lampu A,B, dan D mati
	B	Lampu A,B dan D tetap menyala
	C	Lampu A dan B mati, sedangkan D menyala
	D	Lampu A dan B menyala, sedangkan D mati
	E	Lampu A mati, B menyala dan D menyala
24	Dari pilihan berikut yang merupakan komponen elektronika pasif adalah ....	
	A	Resistor, induktor dan transistor
	B	LED dan photo dioda

	C	Dioda dan transistor
	D	Resistor, kapasitor dan Induktor
	E	IC Mikrokontroller



Hasil pengukuran tahanan ditunjukkan pada gambar diatas. Jika saklar pemilih pada posisi 10X maka nilai


A	resistansi yang terukur adalah ....
B	26 Ohm
C	32 Ohm
D	260 Ohm
E	26K

26 Gambar berikut ini adalah komponen

The image shows a potentiometer, which is a variable resistor. It has a cylindrical metal body with a central shaft and three terminals on the bottom.

A	Potensiometer
---	---------------

	B	Kapasitor
	C	Transistor
	D	Dioda
	E	Elco
27	Berikut ini adalah komponen elektronika ... 	
	A	Potensiometer
	B	Kapasitor
	C	Transistor
	D	Dioda
	E	Elco
28	Diantara jenis pesawat televisi penerima berikut yang membutuhkan daya paling besar adalah ....	
	A	LCD
	B	LED
	C	Plasma
	D	CRT
	E	HDTV
29	Televisi LED dengan screen size 21 inch akan memiliki ukuran layar lebih besar dibandingkan dengan televisi CRT 21 inch. Perbedaan ini disebabkan ...	
	A	Televisi CRT memiliki tabung sehingga tampak lebih kecil

	B	Televisi LED lebih ramping sehingga tampak lebih kecil ukuran layer
	C	Ukuran layar CRT diukur secara diagonal dari sudut TV dan bingkai ikut diukur sedangkan LED TV bingkai tidak ikut diukur
	D	Ukuran layar LED diukur secara diagonal dari sudut TV dan bingkai ikut diukur sedangkan CRT TV bingkai tidak ikut diukur
	E	Sudut pandang yang berbeda
30	Perhatikan gambar berikut ini!	
		
	Backlight yang digunakan pada televisi tersebut adalah ...	
	A	Lampu LED
	B	Lampu TFT
	C	Lampu LCD
	D	Electro gun
	E	Plasma TV
31	Rentang frekuensi yang digunakan dalam sistem radio adalah ...	
	A	3 Hz – 300 Hz
	B	3 Hz – 300 kHz
	C	3 Hz – 300 MHz
	D	3 Hz – 300 GHz

	E	3 Hz – 300 THz
32	Proses dimana sinyal informasi (gambar maupun suara) ditumpangkan pada gelombang radio (sinyal pembawa) disebut ....	
	A	Modulation
	B	Manipulation
	C	Transmision
	D	Propagation
	E	Studio
33	Gelombang radio yang dipancarkan dari udara bebas ditangkap oleh antena pesawat penerima. Pada pesawat penerima harus ada peralatan yang mampu memisahkan sinyal informasi dari gelombang radio yang yaitu ...	
	A	Modulator
	B	Demodulator
	C	Deteksi Sinyal
	D	Amplifier
	E	Oscilator
34	Penyampuran antara frekuensi yang berasal dari pembawa dan osilator lokal menghasilkan ....	
	A	Frekuensi menengah yang besarnya menyesuaikan frekuensi osilator
	B	Frekuensi menengah yang besarnya tetap
	C	Frekuensi menengah yang besarnya berubah-ubah sesuai gelombang pembawa
	D	Frekuensi radio yang termodulasi
	E	Frekuensi radio yang besarnya tetap
35	Transduser yang mampu mengubah gelombang elektromagnetik yang diterima ke dalam sinyal listrik ....	
	A	Antena

	B	Receiver
	C	Amplifier
	D	Crossover
	E	Multiplexer
36	Pada peralatan remote control komunikasi dan transmisi gelombang radio akan terjadi apabila ...	
	A	Menggunakan infra red dengan matching frekuensi antara pemancar dan penerima
	B	Menggunakan infra red dengan matching impedansi pemancar dan penerima
	C	Menggunakan gelombang mikro dengan matching impedansi perangkat pemancar dan penerima
	D	Menggunakan antena radio dengan menyamakan frekuensinya
	E	Menggunakan antena yang panjang/tinggi dan tidak boleh terhalang
37	Cahaya merambat lebih cepat sehingga dapat digunakan sebagai saluran transmisi yang cepat. Media transmisi yang menggunakan cahaya untuk mengirimkan data adalah...	
	A	Optic Shield
	B	Fiber Optic
	C	Unshield Twisted Pair
	D	Shielded Twisted Pair
	E	Coaxial
38	Besaran fisik dan listrik pada antena berikut yang tidak sesuai adalah ...	
	A	Panjang dan tinggi antena
	B	Gain
	C	Directivity
	D	Polarisasi
	E	Jenis kawat dan harganya

39 Sebuah tabel kebenaran gerbang logika kombinasi ditunjukkan oleh gambar berikut :

A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

Gerbang logika yang dimaksud adalah ...

A AND

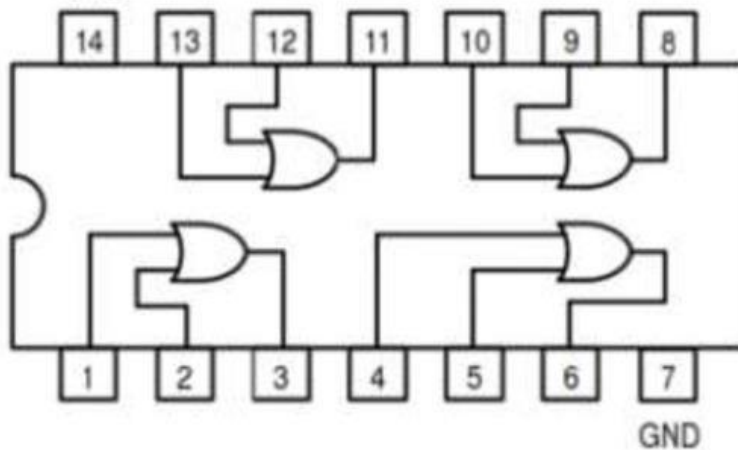
B NAND

C XOR

D XNOR

E OR

40 **7432**  
VCC



Perhatikan data sheet rangkaian dalam IC 7432.

Hasil yang didapat jika IC masih dalam kondisi bagus adalah ....

A Jika kaki 1 dan 2 berlogika tinggi maka LED pada kaki 3 padam

B Jika kaki 12 dan 13 berlogika tinggi maka LED pada kaki 11 padam

C Jika kaki 4 dan 5 berlogika tinggi maka LED pada kaki 6 menyala