



## بیست و یکمین دوره مسابقات ملی مهارت

(مواد مصرفی و تجهیزات کارگاهی مرحله کشوری)

**رشته: الکترونیک**

کد جهانی رشته: ۱۶

مدت زمان پروژه: ۱۲ ساعت



فهرست مواد مصرفی:

ردیف	نام مواد مصرفی	مشخصات فنی	تعداد	واحد
۱	HEF4052BT	SOIC127P600X175-16N	3	عدد
۲	7SEG_1DIGIT_CC	7SEGX 13MMX19MM	2	عدد
۳	NE555	SO_8	3	عدد
۴	LM358	SO_8	2	عدد
۵	74LS185	DIP_16	3	عدد
۶	MMBT3904	SOT23_3	1	عدد
۷	BC547	TO92_3C	2	عدد
۸	MMBT3906	SOT23_3	1	عدد
۹	10nF	C0805E	4	عدد
۱۰	100nF	C0805E	17	عدد
۱۱	100uF - 16V	C_EL_8X12	5	عدد
۱۲	LM393	SO_8	2	عدد
۱۳	CONN_TB2	TBB_2	3	عدد
۱۴	1N4007	D_SMA	8	عدد
۱۵	SS34	D_SMB	1	عدد
۱۶	L293D	DIP_16	2	عدد
۱۷	7404	SO_14	1	عدد
۱۸	15uH	L_12	1	عدد
۱۹	Jumper	jumper selector	2	عدد
۲۰	MC78M05	TO220_3	1	عدد
۲۱	1K	R0805E	8	عدد
۲۲	1.5K	R0805E	6	عدد
۲۳	4.7K	R0805E	2	عدد
۲۴	100E	R0805E	1	عدد
۲۵	330E	R0805E	2	عدد
۲۶	MULTI10K	POT_3296W	2	عدد
۲۷	POT10K	POT_3296W	3	عدد
۲۸	POT1K	VOL_R	2	عدد
۲۹	SN74LS48	DIP_16	3	عدد
۳۰	swPUSH	SWPUST_DPDT_S_7X7	2	عدد
۳۱	led SMD RED	R0805E	10	عدد
۳۲	CONN_USB MICRO	SMD	2	عدد
۳۳	PUSHBUTTON	SWPBS_SPST_6X3X5	5	عدد



عدد	2	Motor DC Small 6V OR 12V	Motor DC	۳۴
عدد	2	DIP	L298N	۳۵
عدد	1	SMD	ATMEGA32	۳۶
عدد	2	DIP	AT28C32	۳۷
عدد	1	SMD	STM32L052K8T6	۳۸
عدد	1	1*40	HEADER 40PIN	۳۹
عدد	1	DIP	LM317T	۴۰
عدد	3	SMD	DZ5.6V	۴۱
عدد	1	SMD	STM32F103	۴۲
عدد	2	DIP	CRYSTAL 8M	۴۳
عدد	3	SMD	LM741	۴۴
عدد	2	DIP	TIP3055	۴۵
عدد	1	DIP	TIP2955	۴۶
عدد	1	DIP	L7809	۴۷
عدد	2	SMD	AMS1117	۴۸
عدد	2	3*3	HEATSINK	۴۹
عدد	5	DIP	1N4148	۵۰
عدد	10	SMD 1206	1K	۵۱
عدد	5	SMD 1206	4.7K	۵۲
عدد	8	SMD 1206	10K	۵۳
عدد	14	SMD 1206	330R	۵۴
عدد	1	DIP	ADC0804	۵۵
عدد	2	DIP	DAC08	۵۶
عدد	3	DIP	74LS245	۵۷
عدد	2	DIP	74LS244	۵۸
عدد	3	MILON 12V	RELAY	۵۹
عدد	1	12V BIG	BAZZER	۶۰
عدد	2	VOLUME 1K	POT VOLUME 1K	۶۱
عدد	2	MOLTITERN	MOLTITERN 10K	۶۲
عدد	1	MOLTITERN	MOLTITERN 100K	۶۳
عدد	10	2 SAR MADEGI	SPACER 8m	۶۴
عدد	10	MOHREH	MOHREH 3m	۶۵
عدد	1	BLUE	LCD 16*2	۶۶
متر	1	WIRAP	WIRAP BROWN	۶۷
عدد	1	DIP	ICL 7107	۶۸
عدد	1	DIP	74LS08	۶۹



عدد	2	SMD	LM324	۷۰
عدد	3	SMD 0805	LED SMD GREEN	۷۱
عدد	2	SMD	POT SMD 1K	۷۲
عدد	1	8*5 cm	CELL SOLAR	۷۳
عدد	1	DIP 50V	470uF	۷۴
عدد	2	DIP 2W	10R 2W	۷۵
عدد	۱	DIP	2N2907	۷۶

نکته : برخی مواد مصرفی به دلیل تعداد زیاد آنها به لحاظ ردیف ، در جدول فوق ذکر نشده است.



فهرست تجهیزات کارگاهی:

ردیف	نام مواد مصرفی	تعداد	واحد
۱	میز آزمایشگاهی رایان نیک TAB۳	۱	دستگاه
۲	منبع تغذیه دیجیتال دو بل ۰ تا ۳۰ ولت - ۵ آمپر	۱	دستگاه
۳	اسیلوسکوپ دیجیتال دو کانال	۱	دستگاه
۴	سیگنال ژنراتور دیجیتال ( مولتی فانکشن ژنراتور دوکانال )	۱	دستگاه
۵	لوپ دو چشمی ( میکروسکوپ )	۱	دستگاه
۶	هیتر هوای گرم استیشن دار	۱	دستگاه
۷	مولتی متر دیجیتال	۱	دستگاه
۸	اس ام دی تستر	۱	دستگاه
۹	کامپیوتر یا لپ تاپ به تعداد شرکت کنندگان	۱	دستگاه



فهرست ابزار کارگاهی:

ردیف	عنوان تجهیزات	تعداد	واحد
۱	ست پیچ گوشتی ساعتی	۱	عدد
۲	ست ابزار (سیم چین ، کف چین ، سیم لخت کن مینیاتور ، انبردست )	۱	عدد
۳	پنس آنتی استاتیک	۱	عدد
۴	ست کاتر ( کاتر بزرگ و کاتر مینیاتوری )	۱	عدد
۵	هویه قلمی ۴۰W	۱	عدد
۶	قلع کش	۱	عدد
۷	سیم لحیم ۰,۸	۱	عدد
۸	سیم لحیم ۰,۶	۱	عدد
۹	روغن لحیم lotfett ۵۰ گرمی	۱	عدد
۱۰	نگهدارنده برد	۱	عدد
۱۱	نوک هویه کاتری	۱	عدد
۱۲	نوک هویه معمولی	۱	عدد
۱۳	مایع فلکس	۱	عدد
۱۴	خمیر قلع	۱	عدد
۱۵	فرچه یا مسواک	۱	عدد
۱۶	تینر ۱۰۰۰۰	۰,۵	لیتر
۱۷	جای تینری	۱	عدد
۱۸	پراپ اسیلوسکوپ	۲	عدد
۱۹	پراپ اس ام دی مخصوص مولتی متر	۱	عدد
۲۰	سیم های قرمز و سیاه مخصوص منبع تغذیه ( بالای پنج آمپر )	۲	عدد
۲۱	دست کش نخ	۱	جفت
۲۲	فیتیله قلع کش	۱	قرقره
۲۳	تمیز کننده نوک هویه (اسکاچ)	۱	عدد
۲۴	پروگرامر مخصوص میکروهای STM	۱	عدد
۲۵	فلش مموری ۱۶G	۱	عدد
۲۶	پد آنتی استاتیک	۱	عدد