

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI DISEMBER 2020

DEP30013: COMMUNICATION SYSTEM FUNDAMENTALS

NAMA PENYELARAS KURSUS : NUR HADIANA BINTI NASRUDDIN

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI (2 SOALAN)

TARIKH PENILAIAN : 5 JULAI 2021

TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM

LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)

**PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,
KLAUSA 17.3**

SECTION A : 20 MARKS**BAHAGIAN A : 20 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** essay question. Answer all questions

ARAHAN :

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan esei. Jawab semua soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

In today's world, communication is an important part of daily life and at the same time, indirect signals are very useful. Provide a definition of communication and signal systems. In modern technology and in this pandemic, digital communication is essential. Provide the type of digital communication system. One of the digital communication systems is digital modulation. Write down and state the types of digital modulation then sketch the following code 00110100010 according to the types of digital modulation.

Di dunia masa ini komunikasi adalah sebahagian yang penting dalam kehidupan seharian dan pada masa yang sama isyarat secara tidak langsung amatlah berguna. Berikan definasi sistem komunikasi dan isyarat. Dalam teknologi moden dan dalam suasana pandemik ini, komunikasi digital amatlah diperlukan. Berikan jenis jenis sistem komunikasi digital. Salah satu sistem komunikasi digital adalah pemodulatan digital. Tulis dan nyatakan jenis pemodulatan digital kemudian lukis kod berikut 00110100010 mengikut jenis pemodulatan digital.

[25 marks]

[25 markah]

CLO2
C3

QUESTION 2
SOALAN 2CLO2
C3

Multiplexing is the process of combining multiple signals into one signal. Time Division Multiplexing is one of the multiplexing technique in communication system where the transmission of low speed information signals from various sources are multiplied into high speed signals over the same transmission medium. Tabulate the word **SESIDISEMBER** into ASCII code. The data rate for each input connection is **3kbps**, illustrate the TDM multiplexing technique with message **SESI** in ASCII code (with parity bit) in repetitive time and calculate the duration for the following:

- i. Input slot.
- ii. Output slot.
- iii. Output frame.

*Pemultipleksan adalah proses menggabungkan pelbagai isyarat menjadi satu isyarat. Time Division Multiplexing adalah salah satu teknik pemultipleksan dalam sistem komunikasi di mana penghantaran isyarat maklumat berkelajuan rendah dari pelbagai sumber digandakan menjadi isyarat berkelajuan tinggi melalui medium penghantaran yang sama. Jadualkan perkataan **SESIDISEMBER** ke dalam kod ASCII. Kadar data untuk setiap sambungan masukan adalah **3kbps**, gambarkan teknik pemultipleksan TDM dengan mesej **SESI** dalam kod ASCII(dengan bit pariti) dalam waktu berulang dan kirakan masa seperti yang berikut:*

- i. Slot masukan.*
- ii. Slot keluaran.*
- iii. Bingkai keluaran.*

[25 marks]

[25 markah]

SOALAN TAMAT

ASCII Code Table

							0	0	0	0	1	1	1	1
							0	0	1	1	0	0	1	1
							0	1	0	1	0	1	0	1
Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1								
0	0	0	0	0	0	0	NUL	DLE	SP	0	@	P	\	p
0	0	0	0	1	0	0	SOH	DC1	!	1	A	Q	a	q
0	0	0	1	0	0	0	STX	DC2	"	2	B	R	b	r
0	0	0	1	1	0	0	ETX	DC3	#	3	C	S	c	s
0	1	0	0	0	0	0	EOT	DC4	\$	4	D	T	d	t
0	1	0	1	0	0	0	ENQ	NAK	%	5	E	U	e	u
0	1	1	0	0	0	0	ACK	SYN	&	6	F	V	f	v
0	1	1	1	0	0	0	BEL	ETB	'	7	G	W	g	w
1	0	0	0	0	0	0	BS	CAN	(	8	H	X	h	x
1	0	0	0	1	0	0	HT	EM	)	9	I	Y	i	y
1	0	0	1	0	0	0	LF	SUB	*	:	J	Z	j	z
1	0	1	1	0	0	0	VT	ESC	+	;	K	[	k	l
1	1	0	0	0	0	0	FF	FS	,	<	L	\	l	:
1	1	0	1	0	0	0	CR	GS	-	=	M	]	m	;
1	1	1	1	0	0	0	SO	RS	.	>	N	^	n	~
1	1	1	1	1	0	0	SI	US	/	?	O	-	o	DEL

NUL Null or all zeros
 SOH Start of Heading
 STX Start of text
 ETX End of text
 EOT End of transmission
 ENQ Enquiry
 ACK Acknowledgement
 BEL Bell or alarm
 BS Backspace
 HT Horizontal tabulation
 LF Line Feed

DC1 Device control 1
 DC2 Device control 2
 DC3 Device Control 3
 DC4 Device Control 4
 NAK Negative acknowledgement
 SYN Synchronous idle
 ETB End of transmission
 CAN Cancel
 EM End of medium
 SUB Substitute
 ESC Escape

EBCDIC TABLE

Kedudukan bit 4 3 2 1	Kedudukan bit 8 7 6 5															
	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111
0000	NULL	DLE	DS		SP	&	-								\	0
0001	SOH	DC1	SOS			/		a	j				A	J		1
0010	STX	DC2	FS	SYN				b	k	s			B	K	S	2
0011	ETX	TN						c	l	t			C	L	T	3
0100	PF	RES	BYP	PN				d	m	u			D	M	U	4
0101	HT	NL	LF	RS				e	n	v			E	N	V	5
0110	LC	BS	EOP	UC				f	o	w			F	O	W	6
0111	DEL	IL	PRE	EOT				g	p	x			G	P	X	7
1000		CAN						h	q	y			H	Q	Y	8
1001		EM						i	r	z			I	R	Z	9
1010	SMM	CC	SM		α	!	:									
1011	VT	CU1	CU2	CU3	.	\$,	#								
1100	FF	IFS		DC4	<	*	%	@								
1101	CR	IGS	ENQ	NAK	()	.	'								
1110	SO	IRS	ACK		+	;	>	=								