

1. 10진수를 2진수로 변환하시오.

10진수	2진수							
	128	64	32	16	8	4	2	1
① 48			1	1	0	0	0	0
② 87		1	0	1	0	1	1	1
③ 63			1	1	1	1	1	1
④ 100		1	1	0	0	1	0	0
⑤ 255	1	1	1	1	1	1	1	1

2. 2진수를 10진수로 변환하시오.

2진수	10진수
^{32 16} 8421	
① 11 0101 ₍₂₎	53
② 10 1111 ₍₂₎	47
③ 10 0111 ₍₂₎	39
④ 11 1010 ₍₂₎	58
⑤ 01 1011 ₍₂₎	27

3. 활동 날짜와 시간을 10진수로 나타내시오.

<ul style="list-style-type: none">○ 안녕? 동아리 활동을 위해 다음 날짜와 시간에 꼭 참석 해줘..○ 장소 : 교실○ 일시 : 1001₍₂₎월 11011₍₂₎일○ 시간 : 오후 101₍₂₎시 1101₍₂₎분	<ul style="list-style-type: none">○ 일시 : (9)₍₁₀₎월 (27)₍₁₀₎일○ 시간 : 오후 (5)₍₁₀₎시 (13)₍₁₀₎분
--	--

4. 2진수를 16진수로 변환하시오.

2진수	16진수
① 1100 1010 ₍₂₎	CA
② 1001 1110 ₍₂₎	9E
③ 1 0101 1011 ₍₂₎	15B
④ 1 1101 1100 ₍₂₎	1DC
⑤ 1 0111 0101 ₍₂₎	175
⑥ 11 0111 0110 ₍₂₎	376

5. 16진수를 2진수로 변환하시오.

16진수	2진수		
0	0000	0000	0000
① 7C3 ₍₁₆₎	0111	1100	0011
② AB4 ₍₁₆₎	1010	1011	0100
③ 1FD ₍₁₆₎	0001	1111	1101
④ F34 ₍₁₆₎	1111	0011	0100
⑤ E16 ₍₁₆₎	1110	0001	0110
⑥ 158 ₍₁₆₎	0001	0101	1000

6. 8개의 비트로 표현할 수 있는 정보의 가짓수는? (256)

7. 7개의 비트로 표현할 수 있는 정보의 가짓수는? (128)

8. 컴퓨팅 시스템에서 처리되는 단위가 점점 커지는 단위로 나열하시오.

KB - (MB)- (GB)- (TB)-(PB)

[9-22] 주어진 설명에 해당하는 적절한 선택에 O표 하시오.

9. 이미지 자료의 표현 방식 중 점·선·면 등을 수학적인 방식으로 표현한다. (비트맵 방식, 벡터방식)

10. 이미지를 확대할때 계단 현상이 발생하는 방식은? (비트맵 방식, 벡터방식)

11. 아스키 코드는 한문자를 8비트로 표현한다.(O , X)

12. 확장 아스키 코드는 한문자를 8비트로 표현한다.(O , X)

13. 아스키 코드는 128개의 문자를 표현할 수 있다. (O , X)

14. 해상도가 낮을수록 이미지의 품질은 좋아진다. (O , X)

15. 픽셀의 수가 많을수록 고해상도의 정밀한 이미지를 표현할 수 있다. (O , X)

16. 이미지 자료 저장 용량이 커지면 컴퓨팅 처리 속도가 느려진다. (O , X)

17. 연속적으로 변하는 양을 일정한 간격으로 끊어 숫자와 같이 계량적으로 표현하는 방식은? (디지털, 아날로그)

18. 유니코드는 한글은 표현 가능하지만 일본어는 표현할 수 없다. (O , ☒ X)
19. 비트맵방식에서 픽셀하나마다 다른 색을 지정할 수 있다. (☒ O , X)
20. 2진수 8자리는 16진수 몇자리로 표현할 수 있을까? (1, ☒ 2, 3, 4, 8, 16)
21. 16진수는 가독성이 좋다. (☒ O , X)
22. 아날로그 음성정보를 디지털정보로 저장할 때 거치는 과정은 표본화-양자화-부호화순서이다. (☒ O , X)

이진수	000	001	010	011	100	101	110	111
이진수								
0000			공백	0	@	P	.	p
0001			!	1	A	Q	a	q
0010			"	2	B	R	b	r
0011			#	3	C	S	c	s
0100			\$	4	D	T	d	t
0101			%	5	E	U	e	u
0110			&	6	F	V	f	v
0111			'	7	G	W	g	w
1000			(	8	H	X	h	x
1001			)	9	I	Y	i	y
1010			:	:	J	Z	j	z
1011			+	:	K	[	k	{
1100			<	<	L	\	l	:
1101			-	=	M	]	m	}
1110			.	>	N	^	n	-
1111			/	?	O	_	o	

23. GOOD를 아스키 코드표에서 찾아 작성하면
100 0111 100 1111 100 1111 100 0100 이다.

Bye 를 아스키코드표에서 찾아 작성하시오.

[100 0010 111 1001 110 0101]

24. 5를 표시하려면 아래와 같이 7비트 2진수 1011011로 표현할 수 있다.
그렇다면 3을 표현하기 위한 7비트 2진수를 작성하시오.

(1111001)

디지털시계에서 하나의 숫자는 7개의 빛을 내는 소자의 조합이다. 불이 켜지는 소자는 '1'로, 꺼지는 소자는 '0'으로 표시하여 다음의 숫자를 이진수로 표현해 보자.

