

1. . - 5 , 3,5.  
- .



“ -  
” ( . 2). ,  
, 4.3. ( . 9).

- . , .  
\_\_\_\_\_ . .

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2010 .

-

-

: 35 .

( )

: .

, 2010 .

2010/602 11 2010 .

« » ( -

« »)

«

».

«18»

2010 . 5.

: - . , . . .

. - . , . . .

. . .

, . . , . . .

. . . ,

. . .

:

. . . ,

. . .



1.4

:

<<

>>.

2.

2.1

:

	3	,
( )	5	, , .
	30	( , , )
( )	31	
	32	PS320 BIOS Texas Instruments

**3, 5:**

· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;

**30, 31, 32:**

· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;  
· -  
· ;

**3.**

3.1

· · ·		-
-------	--	---

1		35
2	( )	27
	( )	4
	( )	4
3		10
4		10
5	( )	
6	( )	50

**4.**

**4.1.**

4.1

	( , )	
	· · · ·	35





4.2. , ( )

4.2

			( )						
								-	
Mod 1	1.	5	5					5	
	2.	10	6	2	2			10	
	3.	8	6	2				8	
	4.	8	6		2			8	
	5.	4	4					4	
		35	27	4	4			35	

4.3.

-



**4.4.**

**(4 )**

..				-
1	1	-	3,5, 30, 31, 32	2
2	1	-	3,5, 30, 31, 32	2

**4.5.**

..				-
1	1	-	3,5, 30, 31, 32	2
2	1		3,5, 30, 31, 32	2

--	--	--	--	--

**4.6.**

**4.6.1.**

**4.6.2.** -

**4.6.3.** (

- ) (10 )

1. - ( )

2. ( ).

3.

( , ).

4. (

).

5.

**5.**

**5.1.**

.	.		
1	.1	20	3,5, 30, 31, 32

**5.2.** :

6.

·  
·  
·  
- ·  
,  
,  
:  
, , ·

7.

, ·  
·  
- ·  
, ( ·  
, )  
·  
(PIN-  
, ).  
·  
/ ·  
, ( ·  
, ,  
) ( ·  
, )

8.

-

8.1.

3, 5, 30, 31, 32.

1.

,

.

2.

.

,

3.

.

4.

-

5.

,

6.

.

,

.

7.

.

,

.

8.

:

.

9.

10.

.

11.

.

.

12. PIN-

.

,

.

13.

.

,

.

14.

.

15.

.

16.

.

17.

/

..

18.

.

- 19. , .
- 20. . , .
- 21. . , .
- 22. . , .
- 23. . , .
- 24. - .
- 25. . , .
- 26. . ,
- 27. . ,
- 28. . ,
- 29. - . ,
- 30. (DWDM).
- 31. « » (FTTH).
- 32. -

**8.2.**

**3, 5, 30, 31, 32.**

-  
-  
: 20, 15

**1.**

- 1) ; 2) ; 3) \_\_\_\_\_ 4)
- 5) - .

**2.**

1) \_\_\_\_\_ p- n- .  
 \_\_\_\_\_ 2) p- n- p- n-  
 ; 3) ; 4)  
 ; 5) p- n- .

3.

1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_  
 ; 3) \_\_\_\_\_ ; 4) \_\_\_\_\_ ; 5) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4.

1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ; 4) \_\_\_\_\_  
 5) \_\_\_\_\_ .

5. PIN –

1) \_\_\_\_\_ 2) \_\_\_\_\_ 3) \_\_\_\_\_  
 4) \_\_\_\_\_ 5) \_\_\_\_\_ .

6. PIN- ,  
 1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) p-n  
 ; 4) \_\_\_\_\_ ; 5) \_\_\_\_\_  
 .

7.

1) \_\_\_\_\_ ; 2) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_



?; 4)

,

? 5) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_?

8.

1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 3)

;

4) \_\_\_\_\_; 5) \_\_\_\_\_.

9. - :

1) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_; 2)

,

3) \_\_\_\_\_,

4) \_\_\_\_\_,

; 5) \_\_\_\_\_,

.

10.

1) \_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_); 3) \_\_\_\_\_,

( \_\_\_\_\_); 4)

; 5) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

11. - :

1) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_; 2) \_\_\_\_\_,

\_\_\_\_\_. 3) \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ; 4) ,  
, ; 5) ,

12. - ,

- 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5)

13. \_\_\_\_\_ :  
-

- 1) , ; 2) , ;  
; 3) , ;  
4) \_\_\_\_\_ ; 5) .

14. 1550

- 1) ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) ; 4) ; 5) .

15. (DWDM)

- 1) ; 2) \_\_\_\_\_ ; 3) \_\_\_\_\_ ; 4) \_\_\_\_\_ ; 5) .

16.

- 1) ; 2) ; 3) ; 4) ; 5) .

17.

1) ; 2) \_\_\_\_\_; 3) ; 4) ; 5) .

18.

- ( )

1) ; 2) \_\_\_\_\_; 3) ; 4) ; 5) .

19.

1) ; 2) ; 3) \_\_\_\_\_; 4) ; 5) .

20.

1) \_\_\_\_\_; 2) MCVD, OVD; 3) FCVD, POD; 4) FCVD, VAD; 5) RIC, RIT;

9.

-

9.1.

.

9.1.1.

..	( )		,
1	..		: ::  :1999
2	.	-	:: ,

			2003
3	..	-	- , 2000, 270 .

**9.1.2.**

..	( )		,
1	.	.	1989
2	..		- , 2001
	.	.	1983.

**9.2.**

**9.2.1.**

..			
1		Simulink	

**9.2.2.** - -

**10.** -

**10.1.**

( )

..		( <sup>2</sup> )	
1	-	72	30

**10.2.**

..	( , )	- , .	( - , . )	
1.			2006	, . 9
2.				