

22

:

$\mu$	$\mu$				
$\mu$	$\mu$	$\mu$			
		35			17
		23	11		
	17	19			

)

 $\mu$ 

.

9

)

 $\mu$ 

,

.

3

2.2.

)

$\mu$	$\mu$				
$\mu$	$\mu$	$\mu$			
	17	35	17	18	17
	11	23	11	12	11
	17	36	17	19	17

)

$\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$   $\mu$  .  
 $\mu$  (35,36) ,  $\mu$   $\mu$   $\mu$  (17)

μ 2

2.1.

)

)

${}_{20}\text{Ca}^{2+}$

18

μ

( )

μ

μ

( );

μ 2

2.1.

)

μ

μ μ

μ

μ ( μ

)

μ

μ ,

)

${}_{20}\text{Ca}^{2+}$

μ μ

μ  ${}_{20}\text{Ca}$ ,

$20e$ , μ

$2e$ .

μ

${}_{20}\text{Ca}^{2+}$

$(20 - 2) = 18$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

2.1.

)

3-

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

Η

,

(μ

6)

)

$\mu$

$\mu$

$= 7,$

$7$

$= 14 - 7 = 7.$

$3-$

$3$

$\mu$

$\mu$

$= 14,$

$14$

$\mu$

$7$

$7+3=10$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΑ

2.2.

$\mu : \begin{matrix} 39 \\ 19 \end{matrix} X.$

)

μ

μ

(μ

3)

2.2.

)

$\mu$

$$= Z = 19.$$

$\mu$

$$= A - Z = 39 - 19 = 20.$$

$\mu$

:

$\mu$

$$e =$$

$\mu$

$$p = 19.$$



)

μ

( )

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
19<sup>+</sup>

μ

μ

( )

)  
)  
μ

$^{19}\text{K}$

μ

(.)

$^{19}\text{K}^+$

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΑ

)

i) «

. »

,  $^{17}\text{Cl}$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

μ

:

1

μ

μ

i)

μ

«

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

, 17Cl<sup>-</sup>

»

μ

μ

1

μ 2

2.1.

)  $19^+$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

μ

μ

μ ( )

μ

$17Cl^-$

2.1

)

$\mu$

19

19

19

$19^+$

$\mu$

$_{17}\text{Cl}$

18

17

17

$_{17}\text{Cl}^-$

18

$$\frac{\mu}{2}$$

2.1.

( )

$\mu$

( )

$\mu$

)

$\mu$

${}^{14}_6\text{X}$

${}^{12}_6$

.

)

.

$\mu$

$\mu$  ( $= 6$ )

$\mu$

$\mu$  (12 14).



μ 2

2.1.

μ

)

(Cl<sup>-</sup>).

:  ${}_{17}^{35}\text{Cl}$

(μ

3)

2.1.

)

17

17

$$35 - 17 = 18$$

Cl<sup>-</sup>

17

, 18

18

.

μ

μ Cl,

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

$\mu^2$

2.1.

$\mu$

:  $\frac{39}{19}$

)

( $K^+$ ).

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΝ

( $\mu$

3)

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

2.1.

)

$\mu$   $\mu$   $19, \mu$   $\mu$   $19$

$\cdot$   $\mu$   $+1$   $\mu$

$1 \mu$   $\mu$   $\cdot$   $18$   $\cdot$

$\mu$   $\mu$   $\mu$   $39,$   $39$   $($

$\mu$   $)$   $20$   $\cdot$

$(\binom{39}{19} +)$   $:$

- 19
- 18
- 20

$\mu^2$

2.1.

)

$\mu$   
( $\text{Na}^+$ ).

:  ${}_{11}^{23}\text{Na}$ .

( $\mu$

3)

2.1.

)

- 11
- 10
- 12

$(\begin{matrix} 23 \\ 11 \end{matrix} a^+)$

:

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ

$\mu$  2

2.1.

$\mu$

( )

$\mu$  ( );

)  $\mu$   $\mu$

)  $_{19}^{+}$

$\mu$

$\mu$

$_{17}\text{Cl}^{-}$ .

( $\mu$

3)

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

2.1.

)

$\mu \mu \mu$

)

$19^+$

$17\text{Cl}^-$

18

(

).

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ



$\mu^2$

2.1.

$\mu$

( )

$\mu$

( ).

)

$\mu \mu$

$\mu$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

2.1.

)

$\mu$

2

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$  .

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

μ 2

2.1.

μ

μ

,

.

	μ	μ	μ	μ	μ
X	11	23			
Y		37	17		
	17				18

) μ

,

μ

(μ 9)

)

μ

;

(μ 1)

.

(μ 3)

---

2.1.

)

	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$	$\mu$
X	11	23	11	11	12
Y	17	37	17	17	20
	17	35	17	17	18

)

$\mu$

$\mu$

$\mu$  .

$\mu$

$\mu$  (17)

μ 2

2.1.

)

μ

)

${}_{19}\text{K}^+$

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

μ

${}_{17}\text{Cl}^-$

( )

μ

μ

( );

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΑ

2.1

) .

$\mu$   $\mu$  ( )

$\mu$   $\mu$

(p). Ο  $\mu$

$\mu$  ( )

$\mu$

$\mu$

(p)

(n)

n= A-Z

) .

$19^+$

$19K$

$\mu$

$\mu$   $\mu$

$e^-$ .

K(2) L(8) M(8) N(1)

$19^+$ : K(2) L(8) M(8) (18 )

$17Cl^-$

$\mu$   $\mu$

$17Cl$

$\mu$

K(2) L(8) M(7),

$17Cl^-$ : K(2) L(8) M(8) (18 )

2.2.

:

$\mu$	$\mu$	$\mu$			
$\mu$	$\mu$	$\mu$			
		35			17
		23	11		
	17			19	

)

 $\mu$  $(\mu \quad 9)$ 

)

 $\mu$  $(\mu \quad 3)$

2.2.

)

$\mu$ $\mu$	$\mu$ $\mu$	$\mu$			
	17	35	17	18	17
	11	23	11	12	11
	17	36	17	19	17

)

$\mu$                        $\mu$  ,                       $\mu$   
 $\mu$                        $\mu$  .



ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

μ 2

2.1.

μ

( )

μ

( );

)

μ

.

( ),

)

ПАДАНАМНТТ

μ

μ

μ

( )

( )

=A-Z.

μ

μ

μ 2°

2.1.

μ

: 39  
19K

)

(+).

(μ

3)

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΠΑ

21

)

μ

μ

κ

19

μ

39.

μ

19

20

19

+

μ

1

μ

+

19

, 20

18

.

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΠΑ

μ 2°

2.1.

μ	A μ				
μ	μ	μ			
X		35			17
		23	11		
	17			19	

)

μ

·  
(μ

9)

)

·

(μ

3)

μ 2°

2.1.

)

μ	A μ				
μ	μ	μ			
χ	17	35	17	18	17
	11	23	11	12	11
	17	36	17	19	17

)

μ

μ

μ

μ

μ .

μ

μ

.

μ 2°

2.1

)  
)

μ

μ

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΝ

μ

μ

μ

μ 2

21

)

.

μ

μ

μ

μ

,

μ

μ

.

)

.

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

μ

μ

μ

μ

,

.



ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

μ 2°

2.1

)

μ

CO<sub>2</sub>

3.

μ

.

$\mu^2$

21

)

.

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$

$\mu$

.

CO<sub>2</sub>

$\mu$

$\mu$

.

ΠΑΡΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΑ

$\mu$ ( $\mu$ )	$\mu$	$\mu$	$\mu$
	12	12	12
	17	18	18
	1	0	0

$\mu$  .

( $\mu$  3)

$\mu$  .

( $\mu$  4)

)

•

π

•

π

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ

π

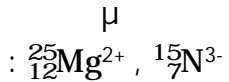
π

π

π

22

)



) «

$\mu$

$\mu$

;

».

$\mu$

( $\mu$

8)

( $\mu$

1)

( $\mu$

3)

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

)  $\mu$   $\mu$  Mg 12  $\mu$  25.  
 $\mu$  12 , 13 12  $\text{Mg}^{2+}$   $\mu$   
 $\text{Mg}^{2+}$  12 , 12  $\mu$  10 .  
 $\mu$   $\mu$  7  $\mu$  15.  $\mu$  7  
 , 8 7 .  $\mu$  3-  $\mu$   
 7 , 8 10 .  $\mu$  3-  
 )  $\mu$  « »  $\mu$   $\mu$   $\mu$

μ 2  
21

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

)

μ  $^{14}_6\text{C}$

()

μ ()

μ

.

μ

μ

μ

μ

6,

6

6

(

μ

).

14

$$14-6=8,$$

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ



Α)

2. μ 3.

Β) «

μ

μ

;

.

(μ

9)

».

μ

(μ

1)

(μ

3)

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

2.2

)

μ

μ

Mg

12

μ

24.

μ

12

, 12

12

.

Mg<sup>2+</sup>

μ

,

μ

.

12

, 12

10

.

μ

μ

7

μ

15.

μ

7

, 8

7

.

3-

μ

,

μ

.

7

, 8

10

.

)

μ

μ

μ ,

,

μ

μ .

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ

μ 2

2.1.

Mg Cl:

μ

μ

μ	μ μ	μ	μ	μ	μ
Mg	12				12
Cl		35	17		

) μ

μ

(μ 6)

)

:  $g^{2+}$  Cl $\cdot$

μ

(μ 6)

2.1.

)

μ

:

μ	μ	μ	μ	μ	μ
Mg	12	24	12	12	12
Cl	17	35	17	17	18

)

μ

g

$g^{2+}$

μ

μ ,

12.

μ

$g^{2+}$

2

10.

μ

Cl<sup>-</sup>

17

μ

18,

μ

μ

(-1).

μ 2

2.1.

)

x

17

3

μ

μ

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΝ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΙ

2.1.

)

17 μ

17

3

17 + 3 =

20.

μ

μ

μ

17

μ

μ

(

μ

) 17 + 20 = 37.

μ 2

2.1.

)

(C)

μ

μ 6.

μ

μ

μ

μ

μ

μ

ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΙ

2.1.

) μ μ

6.

μ μ

μ

6+6=12.

μ

, 6

:

: 6,

: 6

.

: 6.

μ

6.

μ

μ

μ

,

ΥΠΕΡΑΓΓΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ