

Н.А. Титов В.Г. Шакина

2003

74.262.4

39

2003. – 26 . – 2- : ,

- -

, , - -

,

.

:

. . ,

,

. . .

10 .

© , 2003
© , 2003

:) $Fe_2(SO_4)_3$;) $FeSO_4$;

) $KMnO_4$;) $KClO_3$.

9. ,
-) ;) ;) .
10. :) ;) -
;) ;)
11. :) ;) ;
;) .
12. , -
:
) 1%;) 5%;) 7%;) 10%.
13. , -
:
) ;) ;) ;) .
14. :
) ;) ;) .
15. :) ;) 2;
) l ;) 2 .
16. -
:
) ;) ;) ;) .
17. - “
” -
;) ;) ;) . :) -
18. :
) ;) ;) ;)
19. ,
:) ;) ;
) ;) (IY).
20. :
) ;) ;) .
21. :) ;) ;) -
;) .
22. , ,
:
) ;) ,
;

-) , ;) -
23. :) 2%-
(4-5);) (4-5);)
;) 5%-
24. :) , -
5%- ;) , -
(1 1);) 5%
 $CuSO_4$;) , 20%-
25. :
) ;) ;) ;) .

ОТВЕТЫ

1.) - 11.)
“ , !” 12.) 5%
.6.166 - 13.)
(- 14.)
241 08.12.86.), 15.) HCl
- 16.)
(!) 17.)
18.)
- 19.)
, 20.)
21.)
22.)
2.) (- 23.)
) 24.) ,
3.)
4.)
5.)
6.)
7.) 1
8.) $FeSO_4$
9.)
10.) -

Статьи из журнала «Химия в школе»

1990

1. 6, .56.

1991

2.
1, .65.

3.
579 20.08.90. 1, .3.

4. 1 .42,
2, .37.

1987

5. 4, .53.

6.
579. 5, .3.

1992

7. 1, .40.

8. 3-4, . 45.

“
”
26 1988 , 4617-88,

9. «
». 3-4, . 48.

10.
. 5-6, . 53.

11. 5-6, . 58.

4. 12. : 5-6, .

1993

13.
1, . 49.

14. 6, . 58.

1994 1995

1996

15. 6 . 2.

1997

1998

16.

. 7, . 36.

. .

-

. .(

12

)

. . :

-

;

-

;

;

-

;

;

;

1999

17.

2000

. .

. 1, . 62.

2001

18.

. „
. 10, . 65.

. „

. .

-

,

2002

19.

. .

. 1, . 14.

,

-

,

,

.

.

-

,

-

,

-

,

12 .

-

,

-

.

1

«

»

6.

(. . 1).



7.

()

8.

9.

1-2

10.

11.

12.

13.

14.

15.

16.

17.

11, 14, 15).

(6, 7, 8, 9,

- ().
1. (1).
 2. (2).
 3. (3).
 4. (5, 7, 9).
 5. (6).
 6. (7, 9).
 7. (12, 17).
 8. (14).
 9. (15)
 10. (16).

(1987), 5 ()

1. - 4-5 . .
2. - 4-5 4-5 -
4-6 (.)
3. - 6 .
:
• , -
• ;

1. (15).
2. , 5 %- .

1. - 4-5 .
2. 4-5 2 %- .
3. - 6 .

1. .
2. , (1
) 3 %- .

1. - 4-5 .
2. 4-5 5 %- -

1. :
• -
• - .
2. 2 %- .

1. : , (, -
,) .

2. (, 3 %-

).

3. .

:

1. , (-

,

).

2. (, 3 %-

).

3. .

1. . ().

2. (, -

).

1. , ' -

2. , 5 %- .

1.) - ! (, -

1. 5 %- (II). ,
5 %- .

1. .

2. 15 .

1. 15 .

2. 2 %-

2 %-

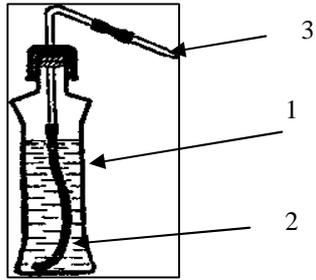
3. 2 .

•

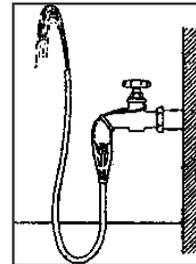
« »!

15

2



2. (. . .) . 1. ; 2. ; 3.



3. (. . .)

) (. 2).

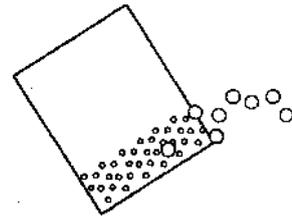
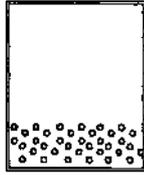
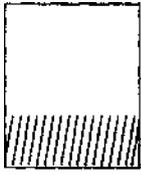
(, . .)

! (. 3).

15

. (. . .) .

- ?
 - , !
 , ?
 - , , ?
 - , , .
 - . :
 - ,
 - .
 . ; . 1986. . 1
) ((1).
 , . -
 (. .). , , -
 , , , -
 .
 . , -
 : , -
 , , . (: -
 , ,) , -
 , . -
 . -
 : 0,02 / ³, -
 - 0,005 / ³. -
 , 0,5 / ³. (. . .
 . “ ” . 1991). -
 , .
 , .
 : (, HgS), ,
 . .
 . .
 .



() « » () ()

4.

(),

S

FeCl₃

(III) - 20 %- . (

(III)

().

FeCl₃

0,4 - 0,5 1² .
(1 - 2).

Zn-Hg

).

1:1.

20

1

1

KMnO₄

- 3 %- ,

(III).

:)

, , , ?
, , , . - ' ?
, , , . , . .
:) ;) .

:).

. , .
- , , , . , .
, , , , ,
(. . !) ?

:)

, ? , ' .
? :) ;) , , - - .

:).

“ ”
? , ? , ,

:)

, ?
: , !!!

2 .). (-
, ,
.
, ,
.
- ;
, ...
.
, :
, .
.
, ,
, ...
, .
, .

.....	3
 3
 6
 9
.....	10
.....	12
«	»!..... 15
 16
«	»..... 18
«	»..... 19
 22
.....	24

,

.

-

..

..

, ..

..

26.05.03 . 60x84 1/16. . . .
 SchoolBook. . . .1,51. - .1,3. 500 . _____ .
 -
 241000, , , 34 « »
 (0832) 681059