«30» 2021 . 2021 . «30» 90 «30» 2021 . () 7-9 <u>68,68,102</u> 1 . 2 _2,2,3 () . 7-9 ,- .: ,2017 ()(.7 .: / . . . ô .: ,2020 .7 .: / . . . ô .: ,2018 5 «30» 2021 .

« ô 7 8 9 : 7-9 - 68 , 9 : 7,8 ó 102 .

: 238

1.); 2. 3.). 4. 5. 6.

>>). 7. 8. (). 9.). É É

```
(
                                                               (
                                                 ô
                       );
É
    1.
É
É
É
É
É
É
    2.
É
                                 ( )
É
É
É
                                                  (
                                       );
É
É
          );
É
É
    3.
```

```
É
É
                  (
É
É
É
É
É
É
   4.
É
É
É
É
É
   5.
É
É
É
É
É
É
                                      (
          ),
                                                           ),
                                                  ).
6.
```

```
É
É
É
É
É
   É
É
É
É
É
É
É
                          ;
);
É
É
   7.
   É
É
É
É
É
É
É
                                (
                                            )
```

```
É
É
   É
    8.
É
         );
É
É
   É
É
9.
   É
É
É
É
É
É
10.
É
É
É
É
    11.
    É
É
É
                       ),
É
É
```

```
É
                                                     );
É
                      (
                                   )
É
    É
É
É
                                          . .);
É
12.
É
É
     (
                                . .);
É
É
É
                                   (
                                            )
É
É
                        «
É
                                                    )
É
É
    13.
                                                       ô
                                                                ).
                                               (
É
É
É
É
                                    (
                                                     )
```

É É É É É É É É); É É É É É 7

):

8

):

;	, -	
;		
•	;	
	, ô ,	
,	, -	
,	; -	
;		
, ,	ô -	
,	,	
,		
,	, -	
, ,	-	
);	
	-	
,	,	
·		

9													
, É	;	· , ,	,	;	· , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	· , , , , , ,		É	;	,			- - - ,
É	,		,	;	,		;	É	.);	(,	,	- - - - - -

```
III
                                                        É
É
É
                                                        É
                           , I, II
                                  Ш
                                                                                    ),
                                                        É
         ):
É
                                                        É
                                                        É
                                                        É
É
                                                                            ):
É
                                      ô
```

```
É
     );
                                                      É
                                                                       .);
                                                          ô
                                                      É
É
                                                      É
É
É
É
                                                      É
                                                      É
É
                                                      É
                                                      É
(
                                                      É
```

7

(68, 2

```
ô
                    (3
)
          ô
                                            ô
                                            ô
                                            ô
                                            ô
1.
                  1
                                               ô
ô
                                     )»,
                                            ô
           (5)
                                            ô
```

1

```
ô
                                         ô
2.
                                         ô
«
                                         ô
                                         ô
                (23)
                                         ô
                            ô
                                   ô
                                         ô
                                         ô
                               ô
```

```
);
     ô
                                              ô
                                              ô
                                                                                           / 3
                                              ô
                                              ô
                                                 ô
«
                        »;
                   ».
                                              ô
  3.
  4.
                                              ô
  6.
7.
«
                                        »,
```

```
(18
      ô
         ô
      ô
      ô
      ô
      ô
      ô
      ô
```

```
ô
                                               ô
                                               ô
                                       »;
         «
                                               ô
                                               ô
                         ».
                                               ô
8.
                                              ô
  9.
                                               ô
                                               ô
         >>
                                                 ô
                                               ô
                                               ô
```

```
(13)
                       ,
ô
                                           ô
                                        ô
           ô
                                        ô
ô
         ô
                                         ô
  10.
 11.
                                           ô
                                         (6 )
```

8 (68, 2)	ô	,	-
Тепловые явления (25 ч)		;	
	- ô		-
			-
	,	,	-

ô ô ô ô ô ô ô

```
ô
                                                      ô
                                                      ô
                                                         ô
      ).
(
                                                      ô
                                                      ô
                                    »;
            «
                                                      ô
     ».
                                                      ô
 1.
                                                         ô
                                                      ô
 2.
 3.
 <<
«
```

(27) ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô

```
ô
             ô
              ô
              ô
       ô
             ô
              ô
                ô
             ô
              ô
ô
```

```
ô
4.
                                                      ô
5.
                                                   ô
6.
                                                   «
                                                          »,
7.
8.
                                                                                »;
«
«
 >>
                           (7)
                                                   ô
                                                   ô
                                                   ô
                                                   ô
                                                   ô
                                                   ô
                                                   ô
                                                      ô
9.
```

```
10.
                                               ô
                        (
                                    ).
                                                  ô
                                               ô
         »,
                                                                 (
                                                                             );
«
                                               ô
                                                  ô
                (9)
                                               ô
                                               ô
                                               ô
                                               ô
                                               ô
                                               ô
                                               ô
```

			_	ô				
	**			_	;			
		».		ô	;			-
					(,)
11.					: F	> d; 2F		d < 2F;
•				<u> </u>			;	
				ô ô				;
«		,	-					; ;
		-	»,	ô				
«			,	ô	• •			
		»		0		•		-
				ô		,		-
							,	,
				ô				;
				ô			,	
					,			-
						:		
				« «	,			»,
				,,	,	,	,	•
					,	,	»	

9 (102, 3)

	-	
()		
()	,	

```
(33
                                                              ô
                                                                  :
ô
                                                                  ô
                                                              ô
                                                                                         ô
                                                              ô
).
                                                             ô
                                                              ô
                                                              ô
                                                             ô
                                                             ô
                                                                  ô
                                                                                                                                            v_{\mathcal{X}} =
                                                                v_{\mathcal{X}}(t);
```

```
v_{\mathcal{X}}\left(t\right)
                                                                         ô
                                                                          ô
                                                                              ô
                                                                         ô
                                                                              ô
                                   ».
1.
    2.
                                                           (16
                                                                         ô
                                                                              ô
                                                                         ô
```

```
ô
                                            ô
                                            ô
        ô
16
                                                  ô
                ,
ô 20
                   ô
                                                                             k;
                                                                         m
                                            ô
                                               ô
3.
                                               ô
    )
```

(22) ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô

```
ô
                                                 ô
                       ô
(
         ).
    4.
 5.
```

ô (18) ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô ô

```
».
6.
7.
8.
                    ).
                              )
                              (5)
                                             ô
                                              ô
                                             ô
                                              ô
                                             ô
                                                ô
                                                        (8)
```

,

•

7 (68 ., 2 .

/	()	-	-	
1		3		, , , , -
	-			; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
				; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
				; - ; ;
				; - ;
				- , ;
				; - ; -
				;
	-	5		,
				; : - -
	•			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				; ;
				; - ,
				; - ;
				; ; -

			ô , -
			,
			,
3 -	23	2	; ,
			;
			; -
			; -
			;
			; ; -
			, ; - -
			; - ; ;
			; -
			- ();
			; ;
			; ;
			; , , ;
			/ 3 / 3;
			, ;
			; - ; -
			; ;
			;
			; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
			, ; - ; -
			ô -
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			/

	, -			; -
	-			;
	•			,
				, -
				-
				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				; -
				, ; -
				; :
				,
				-
				, ,
				_
				,
				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				; -
				,
				, ;
				-
				, ; -
				-
				;
				;
				; -
				;
				, , ,
				, ,
				; ;
				, , , , , ,
				; -
				,
				-
				; : -
				, -
				;
				, ,
				, -
				- , ; - <u> </u>
				;
				; -
				, , ,
				;
				_
				,
				,
				,
				, -
				, .
5		13	1	, -
				; -
	•			
				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				, -
1				;

			: -
			• -
			;
			•
			,
			, ;
			; ;
			_
			,
			, ;
			; , -
			, ,
			; -
			;
			, , ,
			, ;
			;
			,
			; ; -
			; -
			:
			,
			-
			: -
			,
			-
			, , -
			, ,
			, , ,
			·
_	6		
	- 0		
	68	4	

8 класс (69 ч., 2 ч. в неделю)

/	()	-	-)
1		25	2	
				; - ; ; - ; ; ; ; -

							-		; -
					:			,	
						, ;			;
						-			; -
				;			,	;	_
				,		;		,	-
							;		
						;	:	;	
					,	;		,	
					;				-
					;		;		-
						,	;		-
					•			;	-
								;	;
						,		,	
							,		-
					, ;			;	
					,	,		,	-
							;		-
						;			;
					•	ŕ			;
					;		,		
									_
							,		-
					ô				
					O			,	_
								,	-
				,		,		,	•
2	-	27	2		:				•
	_						;	-	,
						;			-
					;			•	,
							;	,	, -
				,					
					;	:			_
				;		,			
					;				
					;	:			
				;		7	;		-
									; -

		, ; -
		, , ;
		,
		; -
		, ; -
		, ,
		-
		_
		; -
		,
		, ;
		; , -
		,
		; -
		_
		;
		;
		;
		; , -
		; ;
		: , , -
		; , -
		;
		; , -
		- ; -
		; , -
1		, ;
		, ;
		;
		:
		,
		;
		; , ;
		,
		, , ,
		•
		,
		,
		-
		· .
		, , ,
		;
		, , ,
		;
		:
		,
		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		;
		; ; -
		_
		:« -
		»,«
		», « -
		», «

			, - , ,
•	7	1	; : : ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
•	9	1	$; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\$

			;
			,
			; ;
			,
			:«
			,
			-
			,
			,
			,
			, ,
	68	6	

9 класс (102 ч., 3 ч. в неделю)

/	()	-		
1			33 2	$; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\ ; \\$
				;

				;
				, - , -
				, - , , -
2		16	1	· ; ;
	•			; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
				; ; ;
				, ; ; ;
				; - ; ; - ; -
				; ó ; ;
				; $m k;$;
				; - ; ; - « -
				- »;
				, », -
				, - - , -
				, , - , ,
3	-	22	1	; -
				, ; : - , ; -
				; -

			, , ; -
			, , , , , ,
			; , ,
			; F, -
			l,
			, I ;
			,
			;
			; ; ; -
			-
			;
			; , ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
			;
			,
			,
			;
			, -
			;
			;
			», «
			»
			, , ,
			,
			, , -
4	18	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	10		· -
			;
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
			;
			<u>-</u>
			; ;
			· ;
			- , ; , , -
			- , ; ; , - , ; , -
			- , ; ; , - ; , ;
			- , ; ; , - , ; , -
			; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
			- , ; ; , ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;
			; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;

				»
				-
				,
				,
				,
5	_	5		;
	-			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				; ; - ; .
				;
				; , - ; , -
				;
				,
				;
				, -
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
				, ;
				; -
		0		,
6	-	8		
		102	5	