

" " .

_____ / :
«31» 2023 . . ./

_____ / . ./
«01» 2023 .

_____ / . /
«02» 2023 . 50/2-

«
5-9
»
()

. ,2023

í ..3
 , í 3
 í .4
 « » í ...7
 « » í 12
 í ..12
 í .12
 í 21
 « »

í29
 í ..29
 í 32
 í ...36
 í .47

« () í 60
 » í 60
 « » í ..65

,
 , ,
 .
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 :
 ô
 ô
 ,
 ;
) . (

)
✓
✓
✓ 6

« »,

: ,)

«

« »

,

» (ô

« »).

« »

« »

,

,

,

-

.

:

•

,

« »

;

•

,

,

,

,

,

,

;

✓

;

,

✓

✓

« »,

,

:

,

,

« »,

:

✓

,

;

✓

()

ô

;

✓

✓

•

ô
ô
ô

•

•

,

ô

, «

»

:

-

:

;

;

-

();

,

,

,

;

«

»

ô

,

-

, (,)

« »

« »:

ô

ô

,

«

»

«

» 5 9

« » , :
ô , .

: , .
« »
4-

« »

« ».
 ,
 ,
 .
 .
 .
 :

« »

(,),

«3D- , »

:

, , , , ,

« »

: «3D-
»ô

«

»

«

»

ô

(

«

»).

«

»

«

»

ô

.

,

,

:

• «

»1ô

,

;

•

ô

,

.

:

•

: «

», «3D-

,

,

», «

»;

•

,

•

;

«

» «

»;

•

,

«

», «3D-

,

», «».

», «».

»;

»;

»;

«»

«»

«»

«»

», - , -

»,

», (),

(WorldSkills)

«»

«» 5ô 9 : 5ô

7 ô 2 , 8ô 9 ô 1 .
2 .

8 ô 1 9 ô

« » 5-6

1.

2.

3.

4-

4.

5.

7-9

6.

7.

8.

ô

«

»

9.

4-

:

«

»

10.

ô

11.

12.

« ».

« ».

« ».

« ».

5-6

1.

ô

2.

()

3.

4.

5.

6.

7.

7-9

8.

9.

10.

11.

()

12.

1. « » 5-9

2.

:

3.

4.

:

;

(

);

.3D-

4.0.

»; ; « » « -
-); (- ,
;

5.

«3D-

7-9

1.

3D-

2.

3D-

3D-

3D-

3D-

3D-

3D-

3D-

3D-

3.

4.

«

»

1.

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$

2.

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{18}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{24}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{14}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{21}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{7} = \frac{1}{28}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{16}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{32}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{18}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{27}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9} = \frac{1}{36}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{20}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{30}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{10} = \frac{1}{40}$

3.

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{12}$
 $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10}$
 $\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$
 $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{20}$

« »,

3D-

3D-

« ».

3D- « ».

:

;

;

,

4.

8-9

1.

2.

4.0.

3.

ô

ô

4.

,

<<

<<

,

>>

>>:

-

-

« »

7-8

1.

2.

•

• ;
• « » ô

3. , .
, , , , .

« »

7-8

1. .
, .
:
/ .
, .

2.

-
-
-
-
-
-

3.

«

»

« »

,

.

:

;

•

•

•

-

:

.

,

;

,

•

-

,

;

•

,

,

:

.

•

;

•

.

:

•

•

•

•

•

•

•

•

;

,

:

;

,

:

;

:

;

,

«

»

,

:

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

:

;

;

,

,

;

;

-

,

;

,

,

,

.

:

;

;

,

;

;

,

;

,

,

;

,

;

(): .

.

;

()

;

;

.

:

,

.

.

:

,

;

;

•

•

•

•

•

•

•

«

» 5-6

:

•

•

•

•

:

-

Ô

,

.

,

,

;

;

;

;

.

;

;

.

;

;

;

• ; :

• , ;

• ;

• ;

• (,

• , , ,);

• , , ;

• ;

• « »;

• , ;

• « », « ».

7-9 :

• ;

• ;

- , , , ;
- , ;
- - ;
- (, , ,) ;
- , ;
- , ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ; ;
- ; ;

-
-
-

;

;

,

.

<<

>>

5-6

:

-
-
-
-
-

;

;

;

;

-
-

,

,

;

-
-

,

;

,

-

;

;

;

-
-
-

;

;

•

;

,

•

,

;

;

•

;

•

;

;

•

,

;

;

•

;

•

,

;

•

.

•

•

•

7-9

:

•

;

•

;

•

;

•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•
•

,
;
;
,
;
;
;
;
;
- ; ; ; ;
, ; ; ; ;
(); ;

•

;

•

;

•

•

«

», «

»,

;

•

,

;

•

,

;

•

;

,

•

;

,

,

«

» 5-6

:

•

;

•

;

•

;

•

;

•

•

•

•

7-8

:

•

•

•

•

•

•

•

•

•

;

;

;

,

.

;

;

;

-

;

;

-

;

-

;

;

;

• , ,
• .
• « D- , »
7-9 :
• ;
• ;
• 3D- , ,
• , 3D- ;
• ;
• ;
• D- ;
• ;
• ;
• ;
• ;
• ;
• ;
• ;

-
-
-
-
-
-

«

.

;

,

,

;

;

;

;

,

:

8-9

-
-
-
-
-
-
-

;

;

,

,

;

;

;

,

;

,

,

();

/

•

,

;

•

3D-

;

•

,

();

•

;

•

,

,

.

«

»

7-9

:

•

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

«

»

7-8

:

•

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

,

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

;

•

,

,

.

«

» 7-8

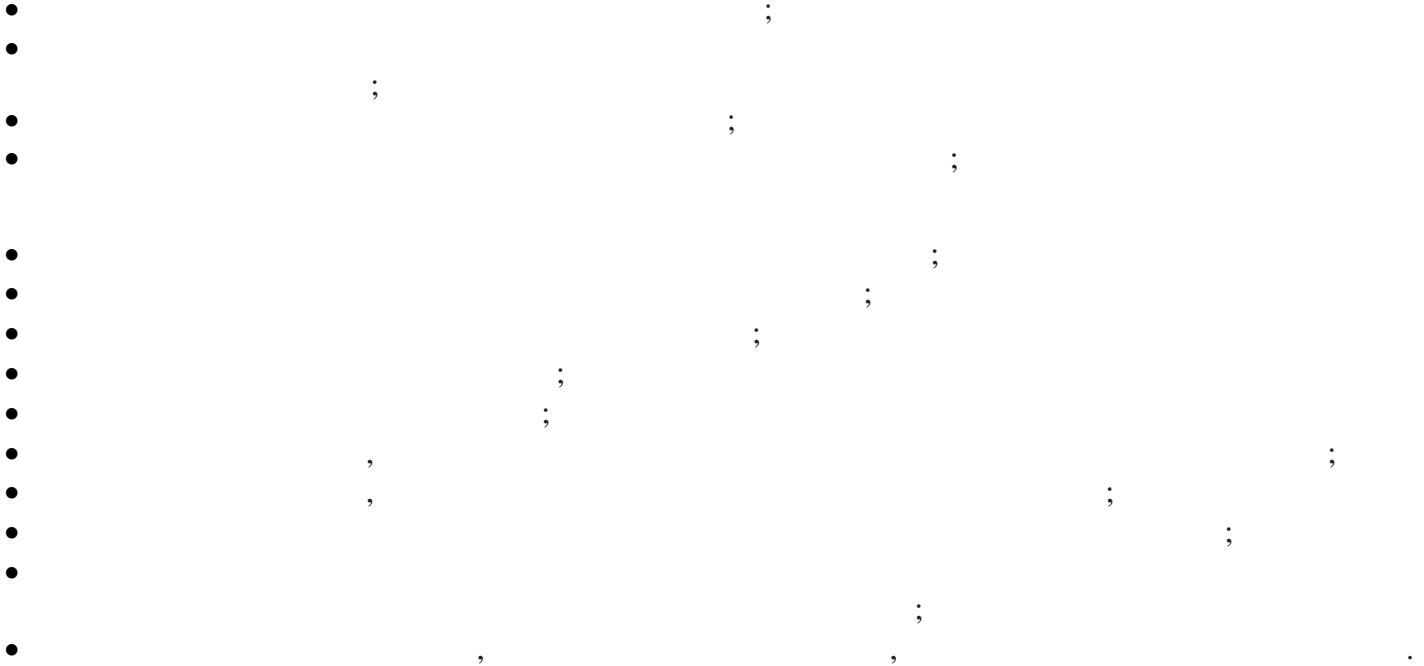
:

•

;

•

;



. ,
 « »
 « » , , . « »
 , « »
 »
 , ,
 .
 .
 « », ,
 ,
 1,3,8,10,11
 « » 1, 11, 12 «
 ».
 :

« » , - , , , 8 « » , : , , : , . 4 « » . , . « » , , 6, 8 12 , « » 12 « »

».

,

,

,

.

,

WorldSkills.

,

.

.

,

(1)

«

», «

»,

.

(

).

,

.

,

.

,

,

«

» «

».

(2)

« »

« ».

1 «

»

» 5ô 7

«

. 8 , ,

(10),

».

«

1(, ,).

3

		+		«		»	
	5 (34)	6 (34)	7 (34)	8 (17)	9 (17)		
	<i>1.</i>	<u><i>3.</i></u>	<i>7.</i>	<i>9.</i>	<u><i>11.</i></u>		
	<i>2.</i>	<u><i>4.</i></u>	<i>8.</i>	<u><i>10.</i></u>	<i>12.</i>		
		<i>5.</i>					
		<i>6.</i>					

	<u>1.</u> :	5	<u>8.</u>	10.	<u>11.</u>
	2. .	6.	9.		<u>12.</u>
	3.	.			
	4.	7.			

3D ó ,			<i>1.</i> <i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>

	5 (34)	6 (34)	7 (34)	8 (17)	9 (17)
	1.	3.	7.	9.	11.
	2.	4.	8.	10.	12.
		5.		-	
		6.			

	<i>1.</i> : .	<i>5.</i> .	<i>8.</i> .	<i>10.</i>	<i>11.</i> .
	<i>2.</i> . <i>3.</i> . <i>4.</i>	<i>6.</i> . <i>7.</i>	<i>9.</i>		<i>12.</i>

--	--	--	--	--	--

	5 (17)	6 (17)	7 (17)	8 (17)	9 (17)
	<p>1.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>2.</p> <p>:</p>	<p>3.</p> <p>.</p> <p>4.</p>	<p>4</p> <p>() ().</p> <p>.</p>	<p>4</p> <p>.</p>	<p>5.</p>
3D-			<p>1.</p> <p>.</p> <p>2.</p>	<p>3.</p>	<p>4.</p>

				<i>1.</i>	<i>3.</i>
				<i>2.</i>	<i>4.</i>
				<i>1.</i>	<i>3.</i>
				<i>2.</i>	
				<i>3.</i>	

	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>1.</i>	<i>2.</i>	

	5 (17)	6 (17)	7 (17)	8 (17)	9 (17)
	(((3.	
	.	:	.	,	
)	,	.		
		.	.		
		,	.		
))		

	<p>1.</p> <p>(,)</p> <p>,</p> <p>,</p>	<p>1.</p> <p>(/)</p>	<p>1.</p> <p>(. ,)</p> <p>,</p> <p>)</p>	<p>2.</p> <p>3.</p>	
--	---	-------------------------------	---	-----------------------------------	--

()

«

» 5 (34)

/	/			()
1	(5)	ô ·	— — · :	

2

) (5

(,)

— ;
— ;
— .
— ;
— (;
—) ;

3	- (2)		— , ; — , — ; — ;	: · : :
4	(5)	· ,	— ; — ; —	: ; :

			<p>·</p> <p>—</p> <p>,</p> <p>:</p>	
5	<p>,</p> <p>(2)</p>	,	<p>—</p> <p>·</p> <p>—</p> <p>:</p>	

6	(10)	.	— ; ; — ; — ; — ; , , , , , ,	
---	-------	---	--	--

7	(5)		<p style="text-align: right;">:</p> <hr/> <p style="text-align: right;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <hr/> <p style="text-align: center;">;</p> <hr/> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: right;">,</p>	
---	------	--	--	--

			<p>— ;</p>	
2	(14)	·	<p>— ;</p> <p>« » , » ;</p> <p>— » , « » ;</p> <p>·</p> <p>ô ;</p> <p>ô ;</p> <p>ô ;</p> <p>— ô ;</p>	

--	--	--	--	--

3	(5)	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: right;">:</p> <p>—</p> <p>« » « »</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p>—</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p>—</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p>—</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: right;">:</p> <p>—</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p>—</p>	
---	------	---	---	--

			,	
4	(5)	?	— ;	
		?	— · :	
			— ,	

7 (34)

/	/			()
	(27)	.	— ; — ; — . : —	

2	(7)	.	— — —	: ; :

		.		
		.		
		.		
		:		
		,		
		,		
		,		

8

(17)

/	/			()
1	(2)	.	: ; . :	

2.) (5	.	— ;	:
		.	— ;	
		.	— , ;	
		.	— , ;	
		.	— ;	
		.	— ;	

		<p>.</p> <p>.</p> <p>.</p> <p>«</p> <p>»</p> <p>.</p> <p>.</p>	<p>'</p> <p>,</p> <p>ô</p> <p>ô</p> <p>ô</p> <p>;</p> <p>ô</p> <p>.</p>	<p>.</p> <p>:</p> <p>;</p>
--	--	--	---	----------------------------

		.	-	;	
			ô	,	
			—	,	
				;	
3	-	,	ô	:	
	(10)		ô	,	
			ô	;	
		.	-	.	
		-	-	.	
			ô	:	

		·	;	
		-	;	
		·	;	
		-	;	

9 (17)

/	/			()
1	(10)	: , ' .	— ; — ; — ; — ; — ; — ;	

			(.)	
2	(7)	<p>« »:», « », « », « ». « ».</p>	<p>— : — « »; — « »; — « »; — « »; — « »; — « »;</p>	

			$\gg;$ — $\ll \quad \gg;$ — .	
--	--	--	---	--

«
 »5 (34)

/	/			()
1	: (5)	: , . . :	— ; — ; — . — () :	

2	<p style="text-align: center;">.</p> <p>(10)</p>	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">,</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">.</p>	
---	---	---	---	--

		<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>·</p>		
3	(5)	<p>·</p> <p>·</p>	<p>—</p> <p>—</p>	<p>:</p> <p>;</p> <p>.</p>

		.	—	:
		,	,	,
		.		
		,		
		.		
4	(14)	:	—	:
		,		;
		.	—	
		:		
		,		.
		,		

		<p>. : , , , : , , , , . . : , , , , , , , : , , : , , , , , , , , , , . : , , , , , , , , , ,</p>	<p>: , , , , , , , , , , , ,</p>	
--	--	--	--	--

--	--	--	--	--

6 (34)

/	/			()
---	---	--	--	-----

1	4) (, . , . : , , ,	— ; ; ; ; . ; : ; ;	
---	-------	-----------------	---------------------	--

2

(10)

,

.

.

.

,

.

:

.

;

:

;

;

;

;

,

;

,

,

,

;

		.	;	
		,	;	
		,		
		,		
		.		
		.		

		.		
3	(10)	.	.	:
		.	;	
		.	;	
		.	.	:
		.	.	;
		.	.	:

		<p>·</p> <p>·</p> <p>·</p> <p>-</p> <p>·</p> <p>:</p> <p>,</p>	<p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p> <p>;</p>	
--	--	--	---	--

4

(10)

(, , , ,

).

.
.
.
.
.
.
.

— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— ;

:

;

;

:

;

,

;

;

		.		
		.		
		.		
		.		

7 (34)

/	/			()
---	---	--	--	-----

1	(4)	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">;</p>
---	------	--	---	--

2	(10)	<p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">;</p>	<p style="text-align: right;">:</p> <p>—</p> <p style="text-align: right;">;</p> <p>—</p> <p style="text-align: right;">.</p> <p style="text-align: right;">:</p> <p>—</p> <p style="text-align: center;">-</p>	
3	:	<p>« »</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">’ ’</p> <p style="text-align: center;">’ ’ ’</p>	<p style="text-align: right;">:</p> <p>—</p> <p style="text-align: right;">;</p> <p>—</p> <p style="text-align: right;">’</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p>	

	(12)	<p>， .</p> <p>，</p> <p>·</p> <p>，</p> <p>·</p>	<p>—</p> <p>；</p> <p>—</p> <p>，</p>	
--	-------	--	-------------------------------------	--

4

(8)

.

.

—

—

—

—

ô

;

,

;

;

:

,

,

,

:

.

:

,

--	--	--	--	--

8

(17)

/	/			()
1	(5)	.	— ; — ; — ; — ;	

2	(4)	<p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">.</p>	<p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">.</p> <p style="text-align: center;">:</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p style="text-align: center;">;</p> <p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">:</p>
---	------	---	---	--------------------------------------

3	(4)	.	<p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p> <p>—</p>	<p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p> <p>∴</p>
---	------	---	---	---

--	--	--	--	--

4	(4)	.	<p>— ;</p> <p>— ;</p> <p>— ;</p> <p>— ;</p>	<p>∴</p> <p>∴</p>
---	------	---	---	-------------------

		.		
--	--	---	--	--

9 (17)

/	/			()
1	(7)	() . : , ,	— : — ; « »; — , — . : — c - : — ;	

		.		
		.		
		-	.	
		.		

		- . - . « » (, ,) » . «		
--	--	--	--	--

		» . .		
2) (7	. . .	— — — — (. : , ; ; » » :)

3	(3)	.	— ; — ; — , — ; — . — ô ; (,)	

