

«

»

«

»

-

«23» 2022 .

Ц днЦ жд жѳвЦ зм б г
.25 г г ж з и д джй д Ц

: .) Зижд и бтзи д
(): ждв е б г гд жЦ Цз д зижд и бтзи д
:

-4

-8

-3, - 108

: -4

..

«16» 2022 .,

12

_____ . .

« 8 зид зм б г зижй ийж Д 8 »
 , « ()»
 08.03.01 («
 »).
 , «
 », «
 », «

(бЦ жй в ж йбтиЦ д йн г д зм б г

-2	гЦт0 ; ; ; ; ; в ит0 - ; бЦ ит0 ; ; ; ; ; ; ;
----	---

) З д ж Ц зм б г
 Г
 Дзгд ждзиЦ жд г Ц
 З зив д дзг Ц г Ц и жж идж дз б г
 З зив Цб Цм ЗЦ иЦгЦ дн зи Ц д дзид Ц
 ().

З з и в и б д Ц д з г Ц г ги б м .

()

З з и в об и ж д з г Ц г

З б Ц д и д н г з и И б к д г ги ж и

ж д б Ц Ц г г ж л з и « У г ж д з ж Ц ф п ж Ц д з и ж д и б т г ж е г .

(

).

4 И в Ц н з б Ц

/							
1		2	2	0	0	0	0
2		8	2	0	2	2	2
3		11	2	0	2	4	3
4		11	2	0	2	4	3
5		26	6	0	8	6	6
6		10	2	0	2	4	2

7		6	2	0	2	0	2
8		7	2	0	2	0	3
		27	0	0	0	0	27
ид д		108	20	0	20	20	21+27

5 д жЦд Ц бтгд и бтгдзи

Ц и б м дггдди Ц

1. (2).
2. (2).
3. (2).
4. (2).
5. (2).
6. (2).
7. (2).
8. (2).
9. (2).
10. (2).

Ц и з в г Цз дди Ц

жЦинз Ц и

- 1.
- 2.
- 3.

жЦинзд Ц и 1. 3-4 (2) 10-15 .

- 1.
2. :
- 3.

жЦинзд Ц и 2. (2)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

жЦинзд Ц и) З зив ЦБ Цм ЗЦ иЦгЦ днзи Ц д дзид
Ц (2)

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

жЦинзд Ц и З зив и бдзгЦ г (4)

- 1.
- 2.
- 3.

4. , , .
5. , , .
- 6.

жЦ и н з д Ц и + З з и в Ц д з г Ц г (2)

1. .
2. .
3. .
4. :
- ,
- ,
- .

жЦ и н з д Ц и , З з и в г и б м д г м д г ж д Ц (2)

1. .
2. ,
3. .
4. .
5. .

жЦ и н з д Ц и - З з и в об и ж д з г г з и ж д з и д д з и и б т г л з б д л з и д п з и г г л б л Ц ж ж и (2)

1. .
2. .
3. .
4. .
5. .

жЦ и н з д Ц и . З б Ц д и д н г з и И б к д г г и ж и (2)

1. .
2. ,
3. .
4. « ».
5. :

жЦ и н з д Ц и ж д б Ц Ц г г ж л з и У г ж д з ж Ц п ж Ц д з и ж д и б т г ж е г (2)

1. .
2. , .
3. , .
4. , .

БЦ д ж Ц д ж Ц и

Подготовка :

- ;
- ;
- ;

Выполнение :

- ,
- .
- .
- .

Защита :

- .

БЦ джЦдджЦ жЦ диЦ (2)
 С бт жЦ ди 0

ж дж ж гЦб гдзи 0

ж в ж ЦЦн же Цв лгЦ Ц и 0
 Задача 1. $l = 100$ $d = 40$
 $p_0 = 16$

p $\beta_V = 6,6 \cdot 10^{-10} \text{ 2/}$

Задача 2.

8 $V_0 = 10$ $p_0 =$
 $\beta_V = 4,7 \cdot 10^{-10} \text{ 2/}$ $\beta_V = 6,6 \cdot 10^{-10} \text{ 2/}$

дгижбтг д ждз 0

- 1.
- 2.
3. ?
4. ?
- 5.
6. ?
- 7.
- 8.

БЦ джЦдджЦ жЦ диЦ (. (4)
 С бт жЦ ди 0

ж дж ж гЦб гдзи 0

дгижбтг д ждз 0

- 1.
- 2.
3. ?
- 4.
- 5.
6. ?
- 7.
- 8.

БЦ джЦджЦ жЦ диЦ).

(4)

С бт жЦ ди 0

ж дж ж гЦб гдзи 0

дгижбтг д ждз 0

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

БЦ джЦджЦ жЦ диЦ .

(2)

С бт жЦ ди 0

ж дж ж гЦб гдзи 0

дгижбтг д ждз 0

1.

?

2.

3.

?

4.

75° ?

5.

?

?

6.

?

7.

?

БЦ джЦджЦ жЦ диЦ +.

(4)

С бт жЦ ди 0

ж дж ж гЦб гдзи 0

дгижбтг д ждз 0

1.

?

2.

3.

?

4.

?

5.

6.

?

7.

8.

?

?

Б Ц дж Ц дж Ц ж Ц ди Ц , .

(4)

С б т ж Ц ди 0

ж дж ж г Ц б г дзи 0

д г и ж б т г д ж з 0

1. « » « »?»
2. ? ? ?
3. ? ?
4. ?
5. ?
6. ?

З Ц ф дзид и б т г Ц ж Ц ди Ц

1. :
 2. .
 3. .
- б ж и ж д м г Ц ж й б т и Ц д д з д г з м б г в д й б
 , Д м г д н г з ж з и Ц ж и ж д м г Ц б и й п Ц и з и Ц
1. (3-4).
 2. .
 3. ().
 4. .

ж в ж д ж з д г и ж б т г д ж Ц ди .

1. , :
) ;
) ;
) .
2. ...
) ;
) ;
) .
3. :
) ;
) ;

4.)
)
)
 ;
)
5.) (+ 0,5) ;
 :) (+ 0,5) ;
) 1,5 ;
) 1,5 ;
) 2 .
6.) ...
) ;
) ;
7.) 2;
) 3;
) 5.
8.) ...?
) ;
) ;
9.) ;
) ;
) ;
) ;
10.) ;
 ,) ;
) ;
) ;
) ;
11.) ;
) ;
) ;
12.) ;
) ;
) ;
13.) ?
) +8° ;
) 0° ;
) +4° ;
) +18° ;
) -4° .
14.) ?

15.) ;
) ;
)
)
) ;
) ;
16.)
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
17.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
18.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
19.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
20.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
21.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
22.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
23.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
24.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
25.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
26.) ;
) ;
) ;
) ;
) ;
) ;

27.

28.

_____.

_____.

жиж дмг Ц жЦинз л Ц и ж гиЦм зий б г
З и ж ий ж Ц д б Ц Ц д, Ц б д

-
-
-
-
-

, (1 балл)

(1 балл)

(() (1 балл)

/ (2 балла)

(1 балл)

З д ж Ц д (Ц б д

-
-
-
-
-

(4 балла)

(3 балла)

(2 балла)

(2 балла)

(1 балл)

Ц б г д з и г д, Ц б д

-

, ,

« » ,

ж и ж дм г дг и ж б т г д ж ц ди :

- 85 - 100 % - « »;
- 70 - 84 % - « »;
- 50 - 69 % - « »;
- 0 - 49 % - « ».

, (Дм г днг зж зи Ц ж и ж дм г Ц б ждв йиднг д Ци зиЦм д ждз о Цф гй

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.
- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.
- 26.
- 27.
- 28.
- 29.
- 30.
- 31.
- 32.
- 33.
- 34.
- 35.

- 36.
- 37.
- 38.
- 39.
- 40.
- 41.
- 42.

Образец экзаменационного билета

- 1.
- 2.

ж и ж дм г Ц йжд г дз д г зм б г

3-

«диб нгд»

«лджде д»

«й д б и дж и бтгд»

«г й д б и дж и бтгд»

**7 жн гт дзгд гд д дбг и бтгд йн гд б и жЦйж
- Дзгд гЦ б и жЦйжЦ**

1. , : . / . . ,
: , 2022. – 151 . – (. . . .) . – ISBN 978-5-534-14904-
3. – : // []. – URL:
<https://urait.ru/bcode/496957>
2. , . . : / .
, 2022. – 380 . – (. . . . – 5- – :
// []. – URL: <https://urait.ru/bcode/488857>
3. , . . : /
– : , 2022. – 360 . – (. . . .) . – ISBN 978-5-534-
04321-1. – : // []. – URL:
<https://urait.ru/bcode/489940>
4. , . . :
/ , – :
, 2022. – 131 . – (. . . .) . – ISBN 978-5-534-08271-5. – :
// []. – URL: <https://urait.ru/bcode/492495>

7.2. д дбг и бтгЦ б и жЦйжЦ

1. / , – : , 2021. – 162 с. – ISBN

978-5-4497-1075-8. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108336.html> IPR SMART :
 []. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/108336.html>
 2. : /
 , 2022. – 220 . – (). – ISBN 978-5-534-14716-2. – :
 // []. – URL: <https://urait.ru/bcode/497076>
 3. : / . – 2- . –
 : , 2022. – 157 . – (). – ISBN 978-5-534-04169-
 9. – : // []. – URL:
<https://urait.ru/bcode/491605>
 4. : / . . ;
 . – 2- . – : , 2022. – 250
 . – (). – ISBN 978-5-534-09295-0. – : //
 []. – URL: <https://urait.ru/bcode/494469>

-) ж н г т ж з й ж д г к д ж Ц д г г д - и б д в в й г Ц д г г д з и г и ж и
 1. youtube.com).

8 8 Ц ж Ц г г д - и л г н з д д з н г
 06 . . 3 :

- ;
- ;
-

1. ж д ж Ц в г д д з н г
 Microsoft Office: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint.