

ШИФР УЧАСТНИКА _____

КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ _____

БЛАНК РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Проверяются только заполненные поля бланка решения задач. Черновики не проверяются. Не используйте карандаш для записи решений. Записи, сделанные карандашом, не учитываются. Зачеркнутые элементы не проверяются и в оценивании не учитываются. Ответы без решения и пояснения не оцениваются. В тестовых вопросах пояснения не требуются. Если в задаче в качестве ответа требуется представить структуру соединения – впишите ее в соответствующее поле. Ответ на тестовый вопрос дайте путем обведения варианта ответа в кружок. Максимальный балл, который можно получить за пункт, указан в поле «Балл». После проверки в этих же полях будут указаны набранные баллы.

ЗАДАЧА 11-1 (____/ 20 баллов)

пункт 1		Балл	/ 2
пункт 2		Балл	/ 3
пункт 3		Балл	/ 3
пункт 4		Балл	/ 7

пункт 5

C		D		F	
Балл	/ 0,4	Балл	/ 0,4	Балл	/ 0,4
J		ВСЕГО ЗА ПУНКТ			
Балл	/ 0,4	Балл	/ 4		

пункт 6

Балл	/ 1
------	-----

ЗАДАЧА 11-2 (___ / 20 баллов)

пункт 1							
А		Б		В		В-SK₀A	
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1
Г1		Г2		Г3		ВСЕГО ЗА ПУНКТ	
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 7
пункт 2							
а)	б)	в)	г)	д)	е)	Балл	/ 1

пункт 3

Балл

/ 5

пункт 4

а)

б)

в)

г)

д)

Балл

/ 1

пункт 5

Балл

/ 4

пункт 6

Балл

/ 2

ЗАДАЧА 11-3 (___ / 20 баллов)

пункт 1

а) OH^-

б) NH_4^+ ,

в) Cl^-

г) NH_2^-

Балл

/ 1

пункт 2

Балл

/ 3

пункт 3

Балл

/ 4

пункт 4

Балл

/ 3

пункт 5

Балл

/ 9

ЗАДАЧА 11-4 (___/ 20 баллов)

пункт 1

Балл

/ 1

пункт 2

Балл / 0,5

пункт 3

а) n

б) $n - 1$

в) $2n^2$

г) 0

д) 1

е) l

Балл / 0,5

ж) $2l + 1$

з) $l - 1$

и) $l + 1$

к) $2n - 1$

л) $2l - 1$

м) $n + 1$

пункт 4

1s

↑

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

↓

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

2s

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

2p

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

$n =$
 $l =$
 $m_l =$
 $m_s =$

Балл / 2

пункт 5

Балл / 1

пункт 6

Балл / 1

пункт 7

Балл

/ 1

пункт 8

Балл

/ 5

пункт 9

а) ${}^3D_2 \rightarrow {}^3P_1$

б) ${}^3P_2 \rightarrow {}^1S_0$

в) ${}^3F_4 \rightarrow {}^3D_3$

г) ${}^2D_{3/2} \rightarrow {}^2S_{1/2}$

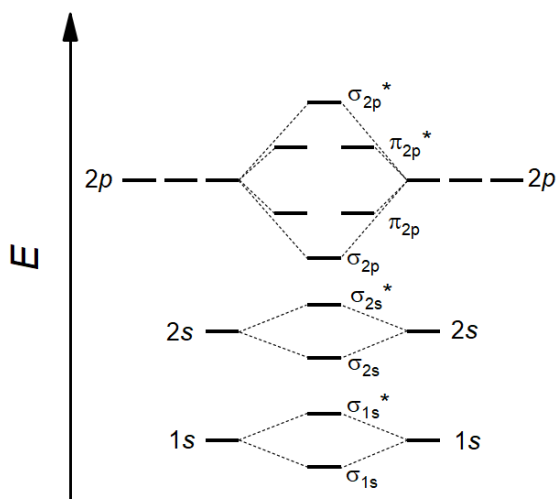
д) ${}^3P_0 \rightarrow {}^3S_1$

е) ${}^3D_3 \rightarrow {}^3P_1$

Балл

/ 1

пункт 10



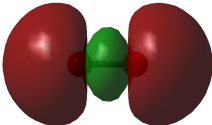
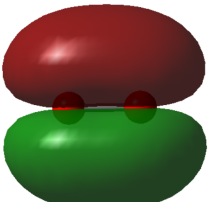
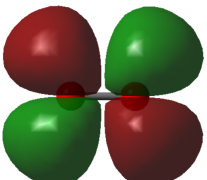
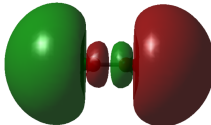
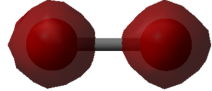
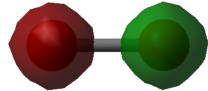
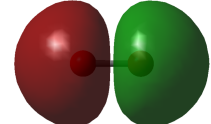
Балл

/ 1

пункт 11

Балл / 2

пункт 12

σ_{2p}  <i>g</i> или <i>u</i>	π_{2p}  <i>g</i> или <i>u</i>	π_{2p}^*  <i>g</i> или <i>u</i>	σ_{2p}^*  <i>g</i> или <i>u</i>	
σ_{1s}  <i>g</i> или <i>u</i>	σ_{1s}^*  <i>g</i> или <i>u</i>	σ_{2s}  <i>g</i> или <i>u</i>	σ_{2s}^*  <i>g</i> или <i>u</i>	Балл / 1

пункт 13

Балл / 2

пункт 14

а) ${}^3\Sigma_g \rightarrow {}^3\Sigma_u$	б) ${}^3\Sigma_g \rightarrow {}^3\Delta_g$	в) ${}^3\Sigma_g \rightarrow {}^1\Sigma_u$	г) ${}^3\Delta_g \rightarrow {}^3\Delta_u$	д) ${}^1\Sigma_u \rightarrow {}^1\Sigma_u$	е) ${}^2\Pi_g \rightarrow {}^1\Sigma_u$	Балл	/ 1
--	--	--	--	--	---	------	-----

ЗАДАЧА 11-5 (___ / 20 баллов)

пункт 1

А		В		С	
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 2
D		E		F	
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 2
X		Y		ВСЕГО ЗА ПУНКТ	
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 10
пункт 2					
а) пиперидиновым	б) имидазоловым	в) пирроловым	г) пиримидиновым	Балл	/ 1
д) азиридиновым	е) изоксазоловым	ж) пиразоловым	з) пирролидиновым		

пункт 3									
а) пиперидиновым		б) имидазоловым		в) пирроловым		г) пиримидиновым		Балл	/ 1
д) азиридиновым		е) изоксазоловым		ж) пиразоловым		з) пирролидиновым			
пункт 4									
G		H		I		J			
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1		
K		L		Z		ВСЕГО ЗА ПУНКТ			
Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 1	Балл	/ 7		

пункт 5						
а) 1	б) 2	в) 3	г) 4	д) 5	Балл	/ 1

ЗАДАЧА 11-6 (___ / 20 баллов)

пункт 1		Балл	/ 2
пункт 2		Балл	/ 1
пункт 3		Балл	/ 1
пункт 4		Балл	/ 2

пункт 5					Балл	/ 1
пункт 6					Балл	/ 2
пункт 7					Балл	/ 2
пункт 8					Балл	/ 1
пункт 9						
а)	б)	в)	г)	Балл	/ 1	
д)	е)	ж)	з)			

пункт 10		Балл	/ 1
пункт 11		Балл	/ 2
пункт 12		Балл	/ 1
пункт 13		Балл	/ 2
пункт 14		Балл	/ 1