Fbgbkl_jkl\h h[jZah\Zgby b gZmdb Jhkkbckdhc N_^
N_^_jZevgh_]hkm^Zjkl_ggh_ [x^`_lgh_ h[jZah\Zl_evg
\ukr_]h h[jZah\Zgby
©Kfhe_gkdbc]hkm^Zjkl_gguc mgb_jkbl_lª

DZn_^jZ khpbheh]bb nbehkhnbb b jZ[hlu k fheh^_`

©©Ml_j`^Zxª
B h ijhj_dlhjZ ih mq_[ghc
BBBBBBBBBBBBBB X : M
© ª k_gly[jy]

JZ[hqZy ijh]jZffZ ^bkpbiebgu
; < >< ©KhpbZevgZy wdheh]byª

GZijZ\e_gb_ ih^]hlh\db KhpbZevgZy jZ[hlZ
Ijhnbev KhpbZevgZy jZ[hlZ \ ]hkm^Zjkl_gguo b g_]hkm^Zjk
NhjfZ h[mq_aZbhyqtZy
Dmjk2 ±
K_f_kl3 ±
<k_]h aZqzlguo _^hqZkf2\ ±
E_dpbb qZkh\
IjZdlbq_kdb_ aZguyZlhy\ ±
KZfhklhyl_evgZy58jZ[hlZ ±
NhjfZ hlq_lghklb akZqfz_lkj±

Ijh]jZffZ khklZ\e_gZ gZ hkgh_ N=HK <H ih gZijZ\e_gbx ih^]
©KhpbZevgZy jZ[hlZª

Ijh]jZffm jZajZ[hlZe
^hp_gl RZfbez\Z B :

H^h[j_gZ gZ aZk_^Zgbb dZn_^ju khpbheh]bb nbehkhnbb b jZ
© ª k_gly[jy] ijhlhdhe ‹

Kfhe_gkd
2017

Z^ZilZpbb Z^Zilbjh\Zgghklv =jmiiu b \b^u ihlj_[ghkl
wdheh]bq_kdbo ihlj_[ghkl<bq_ueZ^ZilZpbc Kj_^Z q_eh_dZ
DeZkkbnbdZpbb dhfihg_glh\ kj_^u q_eh_dZ > @ FZjdh\
FZdkbfh\Z @bag_ggZy kj_^Z q_eh_dZ b[ulh\Zve_fhjh^kdZy
`bebsgZy ljm^h\Zy ijhba\h^kl\_gghc j_Wdheh]by `bag_g
<ha^_ckl\b_ nZdlhjh\ kj_^u gZ q_eh_dZ :^ZilZpby q_eh_d
baf_g_gbyf Nhjfu \ha^_ckl\by q_eh_dZ gZ ijbjh^m
g_ij_^gZf_j_ggu_ \ha^_ckl\by q_eh_dZ gZ ijbjh^mfZgb^ub\
i_j_ghk _s_kl\Z b wg_j]bb i_j_jZkij_^_e_gb_ _s_kl\Z b
kbkl_fZo \ha_^_gb_ bkdmkkl_gguo h[t_dlh\ b ^j Baf_g_
\ha^_ckl\b_f q_eh_dZ Wdheh]bq_kdb_ ihke_^kl\by Zgljhih
Ih_^_gb_ q_eh_dZ \ _kl_kl_gghc b khpbZevghc kj_^_ Kl
a^hjh\vy q_eh_dZ
L_fZ <aZbfhhlghr_gby h[s_kl\Z b ijbjh^u \ bklhjbb pb
<aZbfhhlghr_gby ijbjh^u b h[s_kl\Z bklhjbq_kdbc Zki_c
\aZbfhhlghr_jgbyc^u b h[s_kl\Z h+khlgbjqV_evkdZy dmevlmjZ
dmevlmjZ bg^mkljbZevgh_ h[s_kl\h ihklbg^mkljbZevgh_ h[
Hkh[_gghklb \aZbfh^_ckl\by h[s_kl\Z b ijbjh^u \ wihom GL
k\yab k ijhba\h^kl_gghc ijhba\h^kl_gghc ^_yl_evghklvx q_eh\
wdheh]bq_kdbo ij_^klZ\e_gbc ex^_c k ^j_\g_crbo \j_f_g ^h g
Ih^oh^u d ijh[e_f_ \aZbfhhlghr_gbc q_eh_dZ b ijbjh^u
l_ogheh]bq_kdbc b wdhp_gljbq_kdbc [bhkn_ju b ghhkn_j_
ljh]ghau ©Jbfkdh]h dem[Zª > F_^hma b ^j ©lj_^_eu j
mklhcqb\h]h jZa\blby [bhkn_ju b^-@hZgg_gjhby Jbh] <k_fb
kZffbl ih mklhcqb\hfm jZa\blbx \ ChoZgg_k[mj]_] M
mklhcqb\h]h jZa\blby
Ihgylb_ h ghhkn_j_ WlZiu jZa\blby ghhkn_ju Mq_gb_
[bhkn_j_ b ghhkn_j_ Dhgp_ipby dhw\hexpbhggh]h jZa\blby l
L_fZ Wdheh]bq_kdZy lhdkbdheh]by
Wdheh]bq_kdZy lhdkbdheh]by __ \bZa bbaeb_gbb_a^hZ
q_eh_dZ Dk_gh[bhglbdb \ [bhkn_j_ AZ]jyag_gb_ hdjm`Zx
aZ]jyag_gby
Nbabq_kdb_ aZ]jyag_gby l_ieh\u_ rmfh\u_ k_lh\u
JZ^bZpby b jZ^bhZdlb\gh_ aZ]jyag_gb_ Wdheh]bq_kdb_
aZ]jyag_gby
Obfbq_kdb_ aZ]jyag_gby Ly`_eu_ f_lZeeu jlmlv k\
ijhba\h^gu_ ^bhdkbgu b bo ijhba\h^gu_ >>L b ^
dbkehlhh[jZamxsb_ kh_^bg_gby Kl:< b ^jm]b_ obfbq_kdb_ a
obfbq_kdbo aZ]jyag\bl_ehdjm`Zxs_c kj_^_ Obfbq_kdb_
Wdheh]bq_kdb_ ihke_^kl\by obfbq_kdh]h aZ]jyag_gby Lhdk
obfbq_kdbo _s_kl\
F_oZgbq_kdb_ aZ]jyag_gby hdjm`Zxs_c kj_^u l_j^u_ h
be klhqguo \h^ aheZ he]bdy fm=Zjjh_^_gb_ l_j_jZ[hldZ
aZohjhg_gb_ ;bheh]bq_kdb_ aZ]jyag_gby
Hkgh\gu_ aZ]jyagbl_eb \ha^moZ \h^u ihq\u Bkl
ijhfure_ggu_ ij_^ijbylby we_dljhklZgpbb ljZgkihjl k_
dhffmgZevgh_ ohayckl\Z]jyAjh\gby]eh[Zevguc j_]bhgZevg
AZ]jyag_gb_ Fbjh\h]h hd_ZgZ
<ebygb_ aZ]jyag_gby kj_^u gZ a^hjh\v_ ex^_c AgZq_gb_
]b]b_gu mjh\gy dmevlmju bg^b\b^mmfZ _]h gjZ\kl_gguo
aZ]jyag_gby hdjm`Zx^su gZ ijhba\h^kl_ b \ [ulm
L_fZ Wdheh]bq_kdZy [_ahiZkghklv Wdheh]bq_kdb_ Z

lhgylb_ wdheh]bq_kdhc hiZkghklb HiZkghklv bklhqg
wdheh]bq_kdhc kn_j_ ^_yl_evghklb Hp_gdZ jbkdZkb_j\j_^
^_yl_evghklb Wdheh]bq_kdb ijb_fe_fuc jbkd

Wdheh]bq_kdZy [_ahiZkghklv Hkgh\gu_ ijbgpbiu h[_k
[_ahiZkghklb Wdheh]bq_kdZy [_ahiZkghklv Jhkkbb Wdheh]
hdjm`Zxs_c kj_^u Mjh\gb fhgblhjbg]Z j_]bhgZevguc bf
ehdZevguc Kljmdlmj Z kbkl_fu fhgblhjbg]Z ?^bgZy]h
wdheh]bq_kdh]h fhgblhjbg]Z \ Jhkkbb Kem`[Z wdheh]bq_kdh
ih hojZg_ hdjm`Zxs_c kj_^u F_lh^u hp_gdb kjh^lu hgbsbhdj
ijbgpbiu b kihkh[u aZsblu hdjm`Zxs_c kj_^u IhdZaZl_eb
kblmZpbb Ghjfbjh\Zgb_ dZq_kl\Z hdjm`Zxs_c ijbjh^ghc kj_^
I>G Wdheh]bq_kdh_ ijh]ghabjh\Zgb_ =hkm^Zjkl_ggZy
hdjm`Zxs_c ijh^ghc kj_^u

L_fZ Wdheh]bq_kdZy b^_heh]by b ijZ\h

Wdheh]bq_kdZy b^_heh]by Wdheh]bq_kdZy iheblbdZ
Bklhqgbdb wdheh]bq_kdh]h ijZ\Z dhgklblmpby aZdhgu
ghjfZlb\gu_ Zdlu Wdheh]bq_kdZy ^hdlkjdgZ aZdhgWdhZe_eb
Wdheh]bq_kdb_ ijZ\Z b h[yaZgghklb

Wdheh]bq_kdh_ ^\b`_gb_ \ Jhkkbb <hagbdgh_gb_ wdh
gZijZ\e_gghklv F_`^mgZjh^gh_ wdheh]bq_kdh_ ^\b`_gb_ Jh
hj]ZgbaZpbc h[t_^bg_gbc ^\bh_djm`Zxs_c kj_^u MqZklb_ fl
aZsbl_ hdjm`Zxs_c kj_^u

L_fZ Wdheh]bq_kdZy dmevlmjZ

lhgylb_ wdheh]bq_kdZy dmevlmjZ Lbiu wdheh]bq_kdhc d
Km[t_dlb\gh_ hlghr_gb_ d ijbjh^_ b _]h jZagh\b^ghklb k
fbjZ ijbjh^u hWdheh]bq_kdh_ khagZgb_ b _]h kljmdlmjZ ljh[e
wdheh]bq_kdh]h khagZgby Wdheh]bq_kdZy ikboheh]by
GjZ\kl_gguc Zki_dl \aZbfhhlghr_gbc q_eh_dZ h[s_kl\Z b
wlbdZ ;bhkn_jgZy wlbdZ

l_^Z]h]bq_kdb_ mkeh\by nhjfbjh\Zgby wdheh]bq_kdhc
h[jZah\Zgb_ JZa\blb_ wdheh]bq_kdh]h h[jZah\Zgby \ Jhkkb
ebqghklb Wdheh]bq_kdh_ ijhk_s_gb_ Wdheh]bq_kdb_ ijh_
Wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu khlubZevghc jZ

L_fZlbq_kdbc ieZg

<i i	JZa^_eu b l_fu	<k_] qZkh	AZgylby		
			e_dpk	ijZdl aZgyll	kZfhklhy jZ[hlZ
1.	Wdheh]by dZd gZmdZ	7	1	1	5
2.	KhpbZevgZy wdheh]by	7	1	1	5
3.	=eh[Zevgu_ wdheh]bq_ ijh[e_fu	9	1	1	7
4.	=eh[Zevgu_ ijh[e_fu q_eh_ b imlb bo j_r_gby	9	1	1	7
5.	Q_eh_d \ [bhkn_j_	5	1	-	5
6.	<aZbfhhlghr_gby h[s_k ijbjh^u \ bklhjbb pb\be	6	1	-	5
7.	Wdheh]bq_kdZy lhdkbd	6	-	1	5
8.	Wdheh]bq_kdZy [_ Wdheh]bq_kdb_ Zki_dl	6		1	5

9.	Wdheh]bq_kdZy b^_he	6	-	1	5
10.	Wdheh]bq_kdZy dmevl	6	-	1	5
	Ih^]hlh\dZ d aZq_lm	4			4
	Blh]h	**72**	**6**	**8**	**58**

<b^u mq_[ghc ^_yl_evghklb

E dpbb

E_dpby L_fZ KhpbZevgZy wdheh]by \ _z kljmdlmj_
Wdheh]by dZd gZmidZ yWyhewdhkljmdyamjZ kh\j_f_gghc wdh
2 KhpbZevghc wdheh]bb __ ij_^f_l aZ^Zqb b f_lh^u Khpbh
3 Kljmdlmj Z khpbZevghc wdheh]bb
Hkgh\gu_ aZdhgu ijbgpbiu khpbZevghc wdheh]bb

E_dpby L_fZ =eh[Zevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu [bhkn_ju
Ihgylb_ b ijbqbgu wdheh]bq_kdh]h djbabkZ
Wdheh]bq_kdb_ dZlZkljhnu
=eh[Zevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu [bhkn_ju
4 =eh[Zevgu_ ijh[e_fu q_eh_q_kl\Z b imlb bo j_r_gby

E_dpby L_fZ Q_eh_d \ [aZkhfh_jhghr_gby h[s_kl\Z b ijbjh^u
bklhjbb pb\bebaZpbb
;bhkn_jZ b f_klh \ g_c q_eh_dZ Ihgylb_ ©hdjm`ZxsZy kj_
Q_eh_d dZd [bhkhpbZevguc \b^ ihlKj[g^Zklb_eh_dZpb
dhfihg_glu
3 WlZiu klZgh\e_gby \aZbfhhlghr_hgsb_kl\Zjh^bo oZjZdl_jbklbc
Z hohlg=bkhv[bjZl_evkdh_ h[s_kl\h
[Z]jZjgh_ h[s_kl\h
\ bg^mkljbZevgh_ h[s_kl\h
] ihklbg^mkljbZevgh_ h[s_kl\h
Ihgylb_ h ghhkn_j_

IjZdlbg kdb aZgylby

AZgylb_ L_fZ Wdheh]bHykgZdgZdhgZu b dZl_]hjbb khpbZev
wdheh]bb

IeZg

Qlh lZdh_ wdheh]by" Kljmdlmj Z wdheh]bb
2 KhpbZevgZy wdheh]by \ kljmdlmj_]eh[Zevghc wdheh]bb
3 WlZiu jZa\blby khpbZevghc wdheh]bb
AZdhgu ;Zjjb Dhffhg_jZ

AZ^Zgby

JZkklZ\vl_ h[t_dlu wdhaehjhb_g_kydhZagh]h mjh\gy \ ihjy^d_ b
wdhkbkl_fZ ihimeypby [bhkn_jZ hkh[v khh[s_kl\h khpbhw
<uibrbl_ ihke_ agZdZ jZ_gkl\Z gZa\Zgby h[t_dlh\ wdhe
dhfihg_glZf
=jmiiZ hkh[_c h^gh]h \b^
Kh\hdmigihkhveypbc jZaguo \b^h\
;bhlhi [bhp_gha
Kh\hdmighklv \k_o wdhkbkl_f

NZdlhju j_kmjku ijhkljZgkl\h

KhklZ\vl_ kbgd_cg gZ l_fu ©Wdheh]byª ©Khpbhw

IhagZdhfvl_kv k j_amevlZlZfb \uiheg_gby wlh]h baZh\Zgb

IhiulZcl_kv hij_^_eblv p_gghklb b kfukeu wdheh]bq_kdbo iha

KhklZ\blv ko_fm ©<aZbfhk\yav khpbZevghc wdheh]bb k ^j

5 l_j\uc wdheh]bq_kdbc aZdhg Zf_jbdZgkdh]h wdheh]Z ;Zj

k\yaZgh kª \Hkljfabl_ wlhl aZdhgfh^\beb ko_fu

6 DZdhc aZdhg ;Zjjb Dhffhg_jZ ^he`_g m^_j`b\Zlv ex^_

g_h[^mfZggh]h ©ihdhj_gbyª ijbjh^u" ljb_^bl_ ijbf_ju lh]h

ijbjh^_ _keb \ _z `bagv \f_rb\Z_lky q_ehwdhq_kdbmq

aZdhghf_jghkl_c

<hijhku ^ey h[km`^_gby

1. Qlh hagZqZ_l keh\h ©wdheh]byª" Dlh \i_j\u_ ij_^eh`be ©wdheh]byª"
2. DZdb_ mjh\gb [bheh]bq_kdhc hj]ZgbaZpbb h[ty\eyxlk wdheh]bb"
3. DZdbfb]eZ\gufb k\hckl\Zfb ^he fZdZjbhZevZ^Zylv kbkl_fZ kqblZlvky `b\hc"
4. Qlh khklZ\ey_l ij_^f_l bamq_gby [bheh]bq_kdhc wdheh]b
5. Dlh _e l_jfbg ©wdhkbkl_fZª" Qlh hg hagZqZ_l"
6. Qlh lZdh_ khpbhwdhkbkl_fZ b dZd hgb khhlghkylky k _k
7. DZdhaZ^Zqb khpbZevghc wdheh]bb b _z gZmqguc klZlm
8. DZdb_ f_lh^u khpbZevghc wdheh]bb \Zf ba_klgu"
9. DZdh_ agZq_gb_ ^ey khpbZevghc wdheh]bb bf__l f_lh^ f
10. >Zcl_ hij_^_e_gb_ khpbZevghc wdheh]bb
11. Dlh b dh]^Z \i_j\u_ bkihevah\Ze lwjdhe©khpbZevgZy
12. Q_f hlebqZxlky ihgylby ©khpbZevgZy wdheh]byª b ©wdh
13. Qlh y\ey_lky ij_^f_lhf khpbZevghc wdheh]bb"
14. l_j_qbkebl_ nZdlhju ih\eby\rb_ gZ \hagbdgh_gb_ b wdheh]bb
15. DZdh\u aZ^Zqb khpbZevghc wdheh]bb"
16. Dlh ba jhkkbckdbZmfZeky kh-pbZevgZy wdheh]bq_kdhc ijh[e_fZlbc
17. Hij_^_ebl_ nmgdpbb khpbZevghc wdheh]bb
18. Knhjfmebjmcl_ hkgh\gu_ aZdhgu khpbZevghc wdheh]bb

Hkgh\gu_ ihgylby b l_jfbgu

Wdheh]by khpbZevgZy wdheh]by kbkl_fZ hj]Zgbaf i

ijbjh^gh_ sh\h\h ijh^mp_glu dhgkmf_glu j_^mp_glu [bh]_

khpbhwdhkbkl_fZ [bhkn_jZ Z\lhljhnu]_l_jhljhnu fbdkh

hj]ZgbaZpbb `b\uo kbkl_f Zmlwdheh]by ^_fwdheh]by k

]_hwdheh]by wdheh]by dmevlmjZ gZmdZ

AZgylbyL_fZ=eh[Zevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu [bhkn_ju

leZg

lZjgbdh\uc wnn_dl

Hahgh\u_ ^uju

Dbkehlgu_ ^h`^b

Himklugb\Zgb_

Mgbqlh`_gb_ e_kh\

AZ^Zgby

1. Bamqbl_ ebl_jZdhjeh]bq_kdbf ijh[e_fZf [bhkn_ju AZihegbl_

‹	GZa\Zgb_ ijh[e_	Ijbqbgu	Ihke_^kl\l	Imlb j_r_

i i		ijh[e_fu	ijh[e_fu	ijh[e_fu
1.	lZjgbdh\uc wnn_ ihl_ie_gb_ debf			
2.	Hahgh\u_ ^uju			
3.	Dbkehlgu_ ^h`^b			
4.	Bklj_[e_gb_ e_k			
5.	Himklugb\Zgb_			
6.	KhdjZs_gb_ [bhjZaghh[jZaby			
7.	AZ]jyag_gb_ [bh			

L_fu ^ey kZfhklhyl_evghc jZ[hlu

1. lZjgbdh\uc wnn_dl b debfZl
2. Dbkehlgu_ ^h`^b bo ijbqbgZ b \j_^gh_ \ebygb_
3. lhq_fm]b[gml ljhibq_kdb_ e_kZ"
4. lhq_fm imklugy gZklmiZ_l"
5. L_ogh]_ggu_ dZkljhaZu [bhjZaghh[jZabx

<hijhku

1. DZdh\u f_oZgbafu \hagbdgh_gby hahgh\uo ^uj"
2. Q_f hiZkgh mf_gvr_gb_ lhesbgu hahgh\h]h kehy"
3. Qlh lZdh_ iZjgbdh\uc wnn_dl"
4. DZdb_]Zau \uau\Zxl iZjgbdh\uc wnn_dl"
5. < qzf hiZkghklv iZjgbdh\h]h wnn_dlZ"
6. DZdb_ ijbqbgu ijb\h^yl d dbkehlguf hkZ^dZf"
7. DZd fh`gh [hjhlvky k dbkehlgufb hkZ^dZfb"
8. lh dZdbf ijbqbgZf b k dZdhc kdhjhklvx \hajZklZ_l iehs
9. DZd fh`gh hij_^_eblv ihgylb_ ©[bhjZaghh[jZab_ª b c [bhjZaghh[jZaby"

lh dZdbf ijbqbgZf ijhbkoh^bl khdjZs_gb_ [bheh]bq_kdh]h jZaghh[jZaby"

Hkgh\gu_ ihgylby b l_jfbgu

Wdheh]bq_kdZy ijh[e_fZ wdheh]bq_kdbc djbabk wdheh] hahgh\uc kehc Zlfhkn_ju hahgh\u_ ^uju nj_hg mevljZnbhe wnndl iZjgbdh\u_]Zau dbkehlgu_ hkZ^db himklugb\Zgb_

AZgylb_L_fZ AZ]jyag_gb_ hdjm`Zxs_c kj_^u

leZg

Wdheh]bq_kdZy lhdkbdheh]by AZ]jyag_gb_ hdjm`Zxs_c kj
Nbabq_kdb_ aZ]jyag_gby
Obfbq_kdb_ aZ]jyag_gby
4 F_oZgbq_kdb_ aZ]jyag_gby
;bheh]bq_kdb_ aZ]jyag_gby
6. Wdheh]bq_kdZy [_ahiZkghklv

AZ^Zgby

1 <uibrbl_ ijbf_ju \ lZ[ebpm ©AZ]jyag_gb_ ijbjh^ghc kj_^uª

<b^u aZ]jyag_gbc		
Nbabq_kdh_	Obfbq_kdh_	;bheh]bq_kdh_

<hijhku ^ey h[km`^_gby

1. >Zcl_ deZkkbnbdZpbx aZ]jyag_gbc hdjm`Zxs_c kj_^u
2. GZah\bl_ hkgh\gu_ bklhqgbdb aZ]jyag_gby hdjm`Zxs_c kj
3. Ijb_^bl_ deZkkbnbdZpbx hloh^h\
4. < qzf aZdexqZ_lky ijh[e_fZ mlbebaZpbb L;H
5. Ijb_^bl_ ijbf_ju i_j_jZ[hldb ijhfuo^gu Fh`gh eb kdeZ^b hloh^u gZ l_jjblhjbb ij_^ijbylby"
6. Ijb_^bl_ ijbf_ju g_]Zlb\gh]h \ha^_ckl\by we_dljhfZ]gb aZsblu hl gbo
7. DZdb_ \b^u Zdmklbq_kdbo dhe_[Zgbc \u agZ_l_"

L_fu ^hdeZ^h\

1. =Zj[heh±hyZmdZ h fmkhj_
2. Rmfh\h_ aZ]jyag_g
3. L_ieh\u_ aZ]jyag_gby
4. JZ^bhZdlb\gh_ aZ]jyag_gb_
5. We_dljhfZ]gblgh_ aZ]jyag_gb_
6. Obfbq_kdh_ aZ]jyag_gb_ ly`_eu_ f_lZeeu i_klbpb^u Kl
7. ;bheh]bq_kdh_ aZ]jyag_gb_

Hkgh\gu_ ihgylby b l_jfbgu

AZ]jyag_gb_ aZ]jyagbl_eb hdjm`Zxs_kdh_kjaZ]jyag_gb_ ob
aZ]jyag_gb_ f_oZgbq_kdh_ aZ]jyag_gb_ [bheh]bq_kdh_
i_klbpb^u Zwjhaheb KI:< ^_l_j]_glu kfh] ly`_eu_ f_
lhdkbdheh]by ghhjZu mlbebaZpby hloh^h\ L;H ahwZkghkbq_k

AZgylb_L_fZWdheh]bq_kdZy dmevlmjZ

leZg

lhgylb_ wdheh]bq_kdZy dmevlmjZ Lbiu wdheh]bq_kdhc dm
Wdheh]bq_kdh_ khagZgb_ b _]h kljmdlmjZ
Wdheh]bq_kdZy wlbdZ ;bhkn_jgZy wlbdZ
Wdheh]bq_kdh_ h[jZah\Zgb_

AZ^Zgby

JZa[hZlv khpbwZdheh]bq_kdbc ijh_dl

<hijhku

>Zcl_ hij_^_e_gb_ wdheh]bq_kdhc dmevlmju
HoZjZdl_jbamcl_ mjh\gb wdheh]bq_kdhc dmevlmju
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdh_ h[jZah\Zgb_"
DZdh\u fh^_eb wdheh]bq_kdh]h h[jZah\Zgby"
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdZy wlbdZ"
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdh_ kh
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdZy wlbdZ"
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdZy ihebl bdZ"
Qlh lZdh_ wdheh]bq_kdh_ ijZ\h"

Hkgh\gu_ ihgylby b l_jfbgu

Wdheh]bq_kdZy dmevlmjZ lbiu wdheh]bq_kdhc dmevlmju
wdheh]bq_kdZy wlbdZ [bhkn_jgZy wlbdZ h[jZah\Zgb_ w
\hkiblZgb_ wdheh]bq_kdh_ ijh_dl wdheh]bq_kdZy ihebl bdZ wdheh]bq

L_fu ^ey kZfhklhyl evgh]h bamq_gby

L_fZ =eh[Zevgu_ ijh[e_fu q_eh_q_kl\Z

leZg

Ijbjh^hihevah\Zgb_ Ijbjh^hdeZkkbnbdZpbb

DZ^Zkljuijbjh^guoj_kmjkh\
ljh[e_fZj_kmjkh\
ljh^h\hevkl_ggZyijh[e_fZ
Wdhpb^Wdheh]byb dhkfhk
AZ^Zgby
AZ^Zgb_KhklZ\blvdeZkkbnbdZpbxijbjh^guoj_kmjkh\ih b
AZ^Zgb_KhklZ\blvdeZkkbvgdhdZjpb\xufbgj_kmjkh\
<hijhku
Qlh lZdh_ijbjh^hihevah\Zgb_"
Qlh lZdh_wdhpb^"
Hkgh\gu_ihgylbyb l_jfbgu
ljbjh^gu_j_kmjkubkq_jiZ_fu_j_kmjkug_bkq_jiZ_fu_j_km
j_kmjkh\ijbjh^hihevah\Zgb_

L_fZWdheh]bq_kdb_ijJh[ekbfhu J_]bhgZevgu_wdheh]bq_kdb_
leZg
Wdheh]bq_kdh_jZa\blb_Jhkkbb
Kh\j_f_ggZywdheh]bq_kdZykblmZpby\JN
DZq_kl\hijbjh^ghckj_^ub khklhygbyijbjh^guoj_kmjkh\J
=hkm^Zjkl_ggh_j_]mebjh\Zgb_hojZgiubjhd^jmi`hZexvsa_hc\Zkgb^yu

AZ^Zgby
AZ^ZgbK_hklZ\vl_kjZbhfdgh\Zgbyjhkkbckdbowdheh]bq_kdbo h
AZ^Zgb_<u^_ebl_g_kdhevdhijbhjbl_lh\wdheh]bq_kdh
ijbjh^hihevah\Zgbyb ^Zcl_booZjZdl_jbklbdm
<hijhku
DZdwbdheh]bq_kdb_aZdhgu[uebijbgylu\KKKJb JN"
2. HoZjZdl_jbaml_dZq_kl\hijbjh^ghckj_^uJhkkbb
<dZdhfkhklhygbbgZoh^ylkyijbjh^gu_j_kmjkuJhkkbb"
Hkgh\gu_ihgylbyb l_jfbgu
Wdheh]bq_kdh_jZa\blb_Jhkkbbwdheh]bq_kdZykdbl_mZpl
^\b`_gb_ijbjh^gu_j_kmjkuJhkkbb

L_fZ<aZbfhhlghr_gbyh[s_kl\Zb ijbjh^u\bklhjbbpb\bebaZpl
leZg
WlZiuklZgh\e_gby\aZbfhhlghr_gbcijbjh^ub h[s_kl\Zb bo
Z hohlgbkqv[bjZl_evkdh_h[s_kl\h
[Z]jZjgh_lh[s_k
\ bg^mkljbZevgh_h[s_kl\h
] ihklbg^mkljbZevgh_h[s_kl\h
:gljhihp_gljbafb wdhp_gljbaf
Dhgp_ipbbwdhjZa\blbyMklhcqb\h_jZa\blb_
AZ^Zgby kZfhklhyl_evghcjZ[hlu
AZ^Zgbb_KhklZ\blvlZ[ebpm©WlZiu\aZbfhhlghr_gbcq_e
AZ^Zgb_DZdbaf_gbeZkvk\yavkh\j_f_ggh]hq_eh_dZ
^j_\gbfb\j_f_gZfb
Z mkbebeZkv
[hkeZ[eZ
\ hklZeZkvgZij_`g_fmjh\g_H[tykgbl_ihq_fm

AZ^Zgb_ H[tykgbl_ ihq_fm ihke_^kl\by \aZbfh^_ckl\by h[
ijbh[j_eb]eh[Zevguc oZjZdl_j
<hijhku
DZdb_ hkgh\gu_ wlZiu \ k\hzf bklhjbq_kdhf jZa\blbb ij
h[s_kl\Z b ijbjh^u"
Dh]^Z gZ a_fe_ ihy\beky q_eh_d"
Qlh lZdh_ g_heblbq_kdZy j_\hexpby b ihq_fm hgZ lZd gZa
;eZ^Zjy q_fm i_j\h[ulguc q_eh_d kfh] khkms_kl\h\Zlv k hd
DZd i_j\h[ulgu_ _jh\Zgby q_eh_dZ k\yaZgu k _]h hlghr_g
DZdbfb \Z`gufb hlebqbl_evgufb hkh[_gghklyfb fh`gh ho
bg^mkljbZevgh]h b ihklbjh^mjZljbZevgh\aZbfhhlghr_gbc q_
h[s_kl\Z
Qlh ihkem`beh hkgh\hc \u^_e_gby hkh[uo i_jbh^h\ \h \a
ijbjh^u"
>Zcl_ nhjfmebjh\dm dhgp_ipbb mklhcqb\h]h jZa\blby
Hkgh\gu_ ihgylby b l_jfbgu
H[s_kl\h pb\bebaZpby hoihbgh\Z[bjZl_evkdh_ h[s_kl\h Z
h[s_kl\h ih^klgu\h_ a_fe_^_eb_ g_heblbq_kdZy j_\hexpb
h[s_kl\h ihklbg^mkljbZevgh_ h[s_kl\h l_hp_gljbaf Zgljhihp
Hkgh\gZy ebl_jZlmjZ241. k
>hihegbl_evgZjyZlemjZ
Djml_gv B < AZ[_ebg B F Hq_jdb bklhjbb ij_^klZ\e_gbc h
b h[s_kl\Z
Ihjrg_\ ; N H gZqZe_ q_eh_q_kdhc bklhjbb F

Nhg^ hp_ghqguo kj_^kl\ ^ey ijh_^_gby ijhf_`mlhqghc b l
Djbl_jbb b ihdZaZl_eb hp_gb\Zgby dhfi_l_gpbc ih ^bkp

Dhfi_l_gpby	Djbl_jbb	IhdZaZl_eb ih mjh\gyf
HlD-3 kihkh[ghkl bkihevah\Zlv ijhn_kkbhgZe\ ^_yl_evghklb hkgh\gu_ a _kl_kl_gghgZ ^bkpbiebg \ qbke_ f_^b ijbf_gylv f_ fZl_fZlbq_kdh ZgZebaZ fh^_ebjh\Zgby l_hj_lbq_kdh] wdki_jbf_glZe bkke_^h\Zgby	AgZgb_\uc

ID-1 kihkh[ghk ijh_^_gbx h h[klhyl_evkl\ dhlhju_ mor beb fh]ml mc mkeh\by `bag_^_yl_evg ]jZ`^Zg hij_^ bg^b\b^mZevg ihlj_[ghkl_c] k p_evx ihkl khpbZevgh]h b jZajZ[bg^b\b^mZevg ijh]jZff ij_^hZ\e_gby khpbZevguo f_jhijbylbc khpbZevghfm khijh\h`^_.gbx	AgZgb_\uc

	©g_aZql_gh^	ijb\h^blv dhgdj_lgu_ ijbf_ju ©G_aZql_ghmqZ_l klm^ \eZ^_xsbc hkgh\guf ijh fZl_jbZehf ih ^bkpbiebg_ g_h[oh^bfhf ^ey ijhn_k ^_yl_evghklb

Hp ghqgu kj_^kl\Z

L_dmsbc dhgljhev l_jbkdbo]b^bdlZZdlbq_kdb_ aZ^Zg
l_klbjh\Zgb_ [_k_^Z ih \hijhkZf kbgd_cgu j_n_jZlu ij_a_
Lj_[h\Zgby\uiheg_gbx b hnhjfe_gbx ijZdlbq_kdbo jZ[h

Oh^ jZ[hlu
- bamqblv l_hj_lbq_kdbc fZl_jbZe
- \uihegblv aZ^Zgby
- hibkZdh^ \uiheg_gby aZ^Zgbc
- hl_lblv gZ dhgljhevgu_ \hijhku

<uiheg_gb_ ijZdlbq_kdbo aZgylbc ^he`gh [ulv hnhjfe_g
ijZdlbq_kdbo jZ[hl b \dexqZlv \ k_[y
- ghf_j b l_fm aZgylby
- aZiheg_ggu_ lZ[ebpu ko_fu
- djZldb_ hl_lu gZ dhgljhevgu_ \hij

Djbl_jbb hp_gdb jZ[hlu klm^_glh\ gZ ijZdlbq_kdhf aZgylbb

Djbl_jbb hp_gdb \uiheg_gby ijZdlbq_kdbo aZ^Zgbc

Hp_gdZ ©hlekdZgh^ky _keb klm^_gl \uiheggbe jZ[hlm \ ih
kh[ex^_gb_f g_h[oh^bfhc ihke_^h\Zl_evghklb ^evgh\bbc \
Zddmj Zlgh \uiheg y_l \k_ aZibkb lZ[ebpu]jZnbdb
Hp_gdZ ©ohjkhZh^ky _keb klm^_gl \uiheggbe lj_[h\Zgby d
^hims_gug_^hq_lZ
Hp_gdZ ©m^h\e_l\hjbkdZ_evgh^ _keb klm^_gl \uiheggbe j
iheghklvx gh h[t_f \uiheg_gghc qZklb jZ[hlu gbeihgu\hey_
j_amevlZlu b \u\h^u \ oh^_ ijh_^_gby jZ[hlu [ueb ^hims_g
Hp_gdZ ©g_m^h\e_l\hjbkdZ_evgh^ _keb klm^_gl \uiheggbe j
iheghklvx beb h[t_f \uiheg_gghc qZklb jZ[hlu gbeihgu\hey_
\u\h^h\

Hp_gb\Zgb_ aZsblu dhgljhevguo \hijhkh\

Hp_gdZ ©hlekdZgh^ky \ lhf kemqZ_ _keb klm^_gl
- ijZ\bevgh ihgbfZ_l kmsghklv \hijhkZ ^Z_l lhqgh_ hij_^_
hkgh\guo ihgylbc
- kljhbl hl_l ih kh[kl_ggkhfimh\eZ^gZm_l hl_l gh\ufb ijbf_jZfb
ijbf_gblv agZgby \ gh\hc kblmZpbb
- fh`_l mklZgh\blv k\yav f_`^m bamqZ_fuf b jZg__ bamq_gg
Z lZd`_ k fZl_jbZehf mk\h_gguf ijb bamq_gbb ^jm]bo ^bkp
Hp_gdZ ©ohjkhZh^ky _keb
- hl_l klm^_glZ m^h\e_l\hjy_l hkgh\guf lj_[h\Zgbyf d hl_l
[_a bkihevah\Zgby kh[kl_ggh]h ieZgZ gh\uo ijbf_jh\ [_a
gh\hc kblmZpbb [_a bkihevah\Zgby k\ya_c k jZg__ ba
fZl_jbZehf mk\h_gguf ijb bamq_gbb ^jm]bo ^bkpbiebg

- klm^_gl ^himklbe h^gm hrb[dm beb g_ [he__ ^\mo g_^hq_
kZfhklhyl_evgh beb k g_[hevrhc ihfhsvx ij_ih^Z\Zl_ey
Hp_gdZ ©m^h\e_l\hjkhlZ\bvkyª_keb klm^_gl
- ijZ\bevgh ihgbfZ_l kmsghklv \\hijhkZ^_xdky\hhl^_evgu_ ijh[_
mk\h_gbb \hijhkh\ dmjkZ g_ ij_iylkl\mxsb_ ^Zevg_cr_fm m
fZl_jbZeZ
- ^himklbe g_ [he__ h^ghc]jm[hc hrb[db b ^\mo g_^hq_lh\
Hp_gdZ ©g_m^h\e_l\hjkhlZ\bvkyª_keb klm^_gl
- g_ h\eZ^_e hkghZ\bvkyª mf_gbyfb \ khhl_lkl\bb k lj_
ijh]jZffu b ^himklbe [hevr_ hrb[hd b g_^hq_lh\ q_f g_h[oh^
- g_ fh`_l hl_lblv gb gZ h^bg ba ihklZ\e_gguo \hijhkh\

Lj_[h\Zgby d \uiheg_gbx b hnhjfe_gbx ijZdlbq_kdbo j

Oh^ jZ[hlu
- bamqblv l_hj_lbq_kdbc fZl_jbZe
- \uihegblv aZ^Zgby
- hibkZlv oh^ \uiheg_gby aZ^Zgbc
- hl_lblv gZ dhgljhevgu_ \hijhku
<uiheg_gb_ ijZdlbq_kdbo aZgylbc ^he`gh [ulv hnhjfe_g
ijZdlbq_kdbo jZ[hl b \dexqZlv \ k_[y
- ghf_j b l_fm aZgylby
- aZiheg_ggu_ lZ[ebpu ko_fu
- djZldb_ hl_lu gZ dhgljhevgu_ \hijhku

Djbl_jbb hp_gdb jZ[hlu klm^_glh\ gZ ijZdlbq_kdhf aZgylbb
Djbl_jbb hp_gdb \uiheg_gby ijZdlbq_kdbo aZ^Zgbc
Hp_gdZ ©hlekhZ\bvkyª_keb klm^_gl \uihegbe jZ[hlm \ ih
kh[ex^_gb_f g_h[oh^bfhc ihke_^h\Zl_evghklb ^_ckl\bc \
Zddmjlgh \uihegy_l \k_ aZibkb lZ[ebpu]jZnbdb
Hp_gdZ ©ohjkhZ\bvkyª_keb klm^_gl \uihegbe lj_[h\Zgby d
^hims_gug_^hq_lZ
Hp_gdZ ©m^h\e_l\hjkhlZ\bvkyª_keb klm^_gl \uihegbe j
iheghklvx gh h[t_f \uiheg_gghc qZklb lZdh\ qlh iha\hey_
j_amevlZlu b \u\h^u \ oh^_ ijh_^_gby jZ[hlu [ueb ^hims_g
Hp_gdZ ©g_m^h\e_l\hjkhlZ\bvkyª_keb klm^_gl \uihegbe j
iheghklvx beb h[t_f \uiheg_gghc qZklb jZ[hlu g_ iha\hey_
\u\h^h\

Hp_gb\Zgb_ aZsblu dhgljhevguo \hijhkh\
Hp_gdZ ©hlekhZ\bvkyª \ lhf kemqZ_ _keb klm^_gl
- ijZ\bevgh ihgbfkmsghklv \hijhkZ ^Z_l lhqgh_ hij_^_e_gb
hkgh\guo ihgylbc
- kljhbl hl_l ih kh[kl_gghfm ieZgm khijh\h`^Z_l hl_l gh\u
ijbf_gblv agZgby \ gh\hc kblmZpbb
- fh`_l mklZgh\blv k\yav f_`^m bamqZ_fuflbjhZe_hf bamqjkZ
Z lZd`_ k fZl_jbZehf mk\h_gguf ijb bamq_gbb ^jm]bo ^bkp
Hp_gdZ ©ohjkhZ\bvkyª_keb
- hl_l klm^_glZ m^h\e_l\hjy_l hkgh\guf lj_[h\Zgbyf d hl_l
[_a bkihevah\Zgby kh[kl_ggh]h ieZgZ gh\guogbybfajhZ\gb[_a
gh\hc kblmZpbb [_a bkihevah\Zgby k\ya_c k jZg__ ba
fZl_jbZehf mk\h_gguf ijb bamq_gbb ^jm]bo ^bkpbiebg

- klm^_gl ^himklbe h^gm hrb[dm beb g_ [he__ ^\mo g_^hq_
kZfhklhyl_evgh beb k g_s[vxevjrhid^ZfZl_ey
Hp_gdZ ©m^h\e_l\hjkdZ\evkyhª_keb klm^_gl
- ijZ\bevgh ihgbfZ_l kmsghklv \hijhkZ gh \ hl_l_ bf_xlky
mk\h_gbb \hijhkh\ dmjkZ g_ ij_iylkl\mxsb_ ^Zevg_cr_fm m
fZl_jbZeZ
- ^himklbe g_h[hdhc_]jm[hc hrb[db b ^\mo g_^hq_lh\
Hp_gdZ ©g_m^h\e_l\hjkdZ\evkyhª_keb klm^_gl
- g_ h\eZ^_e hkgh\gufb agZgbyfb b mf_gbyfb \ khhl_lk
ijh]jZffu b ^himklbe [hevr_ hrb[hd b g_^hq_lh\ q_f g_h[oh
- g_ fh`hl_lblv gb gZ h^bg ba ihklZ\e_gguo \hijhkh\

RdZeZ hp_gb\Zgby aZ^Zgbc ^ey kZfhklhyl_evghc jZ[hlu Hl_lu gZ aZ^Zgby ^ey kZfhklhyl_evghc jZ[hlu ^he`gu [ulv ih Zj]mf_glbjh\Zggufb g_[hevrbfb ih h[t_fm ljh\_jyxlky gZ ijZ H[sZy hp_gdZ aZ \uiheg_gb_ aZ^Zgbc \ l_q_gb_ k_f_kljZ \uk aZgylbb H`b^Z_fuc j_amevlZl nhjfbjh\Zgb_ m h[mqZxsboky

ljZ\bevgh \uiheg_gh aZ^Zgby <uiheg_ggu_ aZ^Z]em[bghc ijhjZ[hldb jZa_jgmluf baeh`_gb_f Zj]mf_glZpbb l\hjq_kdbf ih^oh^hf \ukhd ijhn_kkbhgZevghc ^_yl_evghklb	[Zeeh\
ljZ\bevgh \uiheg_gh [he__ aZ^Zgbc <uiheg_ggu_ aZ^Zgby hlebqZxlky]em[bghc ijhjZ[h jZa_jgmluf baeh`_gb_f \ukhdbf dZq_kl\hf Zj] l\hjq_kdbf ih^oh^hf \ukhdhc fhlb\Zpb_c d ijhr ^_yl_evghklb	[Zeeh\
ljZ\bevgh \uiheg_gh [he__ aZ^Zgbc <uiheg_ggu_ aZ^Zgby ghkyl nhjfZevguc oZjZd ih_joghklghc Zj]mf_glZpb_c gbadhc fhlb\Zpb ijhn_kkbhgZevghc ^_yl_evghklb	[Zeeh\
ljZ\bevgh \uiheg_gh f_g__ aZ^Zgbc <uiheg_ggu_ aZ^Zgby ghkyl nhjfZevguc c ih_jghklghc Zj]mf_glZpb_c gbadhc fhlb\Zpb_c ijhn_kkbhgZevghc ^_yl_evghklb	2- [Zeeh\
G_ \uiheg_gu \k_ aZ^Zgb_	[Zeeh\

Djbl_jbb hp_gb\Zgby f_glZevghc dZjlu

‹	Djbl_jbb hp_gb\Zgby	RdZeZ hp_gb\Zg
1.	Ij_^klZ\e_gh gZa\Zgb_ b dexq_\uo bca_gh fz p_gljZevguc h[jZa MdZaZgu hkgh\gu_ ih	3- [Zeeh
2.	QzldZy jZa_l\ezggZy kljmdlmjZ ihkljh_g ihgylbc b dexq_\uo njZa Hlh[jZ`_gu k\yab ihgylbyfb	3- [Zeeh
3.	IheghlZ beb [_^ghklv fhg\Zjèvgby dZjlu GZ aZiheg_gguo hl_l\e_gbc jZagh]h mjh\gy	3- [Zeeh
4.	BeexkljZpbb p_l kbf\heu ^_lZeb jbkmg djZkhqgh b gZ]ey^gh	3- [Zeeh

5 DZdhc aZdhg ;Zjjb Dhffhg_jZ ^he`_g m^_j`b\Zlv ex^_
g_h[^mfZggh]h ©ihdhj_gby" ijbjh^u" ljb_^hh_ ijhbfkgh^hh]h
ijbjh^_ _keb \ _z `bagv \f_rb\Z_lky q_ehdeh]g_kdo
aZdhghf_jghkl_c

6. Bamqbl_ ebl_jZlmjm ih wdheh]bq_kdbf ijh[e_fZf [bhkn_ju

‹ i i	GZa\Zgb_ ijh[e_	Ijbqbgu ijh[e_fu	Ihke_^kl\b ijh[e_fu	Imlb j_r_gb ijh[e_fu
1.	lZjgbdh\uc wnn_ ihl_ie_gb_ debf			
2.	Hahgh\u_ ^uju			
3.	Dbkehlgu_ ^h`^b			
4.	Bklj_[e_gb_ e_k			
5.	Himklugb\Zgb_			
6.	KhdjZs_gb_ [bhjZaghh[jZaby			
7.	AZ]jyag_gb_ [bh			

7 <uibrbl_ ijbf_ju \ lZAe[jyag_gb_ ijbjh^ghc kj_^uª

<b^u aZ]jyag_gbc		
Nbabq_kdh_	Obfbq_kdh_	;bheh]bq_kdh_

AZ^Zgb_Khklz\vl_ kjZhfdgh\Zgby jhkkbckdbo wdheh]bq_kdbo h
AZ^Zgb_<u^_ebl_ g_kdhevdh ijbhjbl_lh\ wdheh]bq_kdhc ih
ijbjh^hihevah\Zgby b ^Zcl_ bo oZjZdl_jbklbdm

L k l u

<ZjbZglWdheh]by dZd gZmdZ

Wdheh]by gZmdZ bamqZxsZy

а) влияние загрязнения на окружающую среду

б) влияние загрязнения на здоровье человека

в) влияние деятельности человека на окружающую среду

г) взаимоотношения организмов с окружающей средой.

Keh`gZy ijbjh^gZy kbkl_fZ h[jZah\ZggZy kh\f_klgh `b\m
^jm] k ^jm]hf \b^Zfb gZau\Z_lky

а) экосистемой б) биоценозом в) биотопом г) биосферой.

Khdmighklv ihimeypbc hkh[_c kihkh[guo k\h[h^gh kdj_s
ieh^h\blh_ ihlhfkl\h gZk_eyxsbo hij_^_e_gguc Zj_Ze gZau\Z

а) биоценоз б) вид в) биогеоценоз г) биотоп.

Wdheh]by l\jZaqZgu_ y\e_gby ijhbkoh^ysb_ \ `b\hc ijbj
kj_^b hl_lh\ b mdZ`bl_ y\e_gb_ dhlhjh_ hkgh\guf ij_^f_lh
kem`bl

а) влияние окружающей среды на организм

б) взаимоотношения между особями разных видов

в) влияние организмов на окружающую их среду

г) механизм возникновения мутаций под действием мутагенных

факторов внешней среды.

<u k r b f m j h \ g _ f h j] Z g b a Z p b b ` b \ h c f Z l _ j b b y \ e y _ l k y

а) популяционно-видовой в) биогеоценозный

б) экосистемный г) биосферный.

< b g ` _ g _ j g h c w d h e h] b b \ i h k e _ ^ g _ _ \ j _ f y i j b h j b l _ l g h _ \ h i j h k u

а) организации и размещения фабрик и заводов

б) обеспечения сырьем новых производств

в) совершенствования методов прогнозирования в области технологического риска

г) совершенствования методов управления производством.

W d h e h] b y q _ e h \ _ d Z b a m q Z _ l

а) морфологию и происхождение человека как вида

б) образ жизни и влияние загрязнений на человеческий организм

в) экологическую нишу человека, его экосистему и взаимосвязи в ней элементов

г) взаимосвязь окружающей природной среды и болезней человека.

H [t _ d l h f b a m q _ g b y k h p b Z e v g h c w d h e h] b b y \ e y x l k y

а) локальные или глобальные социоэкосистемы

б) локальные или глобальные биоценозы

в) глобальные или региональные агроэкосистемы

г) правовые вопросы и законы, направленные на защиту в области охраны природы.

L _ j f b g © w d h e h] b y ª i j _ ^ e h ` b e

а) В.И. Вернадский б) А. Тенсли в) Г. Гегель г) Э. Геккель.

G Z a h \ b l _ n h q k g h \ h i h e h ` g b d Z m q _ g b y h [b h] _ h p _ g h a Z o

а) В.В. Докучаев б) В.И. Вернадский

в) В.Н. Сукачев г) Н.И. Вавилов.

G Z a \ Z g b _ © [b h p \ _ g Z h a t d m \ _ e]

а) русский геохимик В.И. Вернадский

б) немецкий гидробиолог Карл Мёбиус

в) русский биолог В.Н. Сукачёв

г) немецкий химик Юстус Либих.

l h g y l b _ © w d h k b k l _ f Z ª \ \ _ e \ ] [h l Z g b d

а) В.Н. Сукачёв б) В.В. Докучаев в) А. Тенсли г) В.И. Вернадский.

H k g h \ h i h e h ` g b d h f k h \ j _ f _ g g h] h i h q \ h \ _ ^ _ g b y y \ e y _ l k y

а) В.Н. Сукачёв б) А.А. Григорьев

в) М.М. Будыко г) В.В. Докучаев.

H k g h \ u m q _ g b y h i h i m e y p b b a Z e h ` b e \ u ^ Z x s b c k y m q _ g u c

а) Ч. Элтон б) А. Тенсли в) Э.Геккель г) Ч. Дарвин.

G _ i h k j _ ^ k l \ _ g g u f b i j _ ^ r _ k l \ _ g g b d Z f b k h a ^ Z g b y m q _ g b y [b h k n _ j _ [u e b

а) Ж. Кювье, Р. Оуэн, В.О. Ковалевский

б) Ж.Б. Ламарк, В.В. Докучаев, М.М. Будыко

в) В.В. Докучаев, В.Н. Сукачёв

г) А.А. Григорьев, А. Тенсли.

: [b h l b q _ k d b _ b [b h l b q _ k d b _ d h f i h g _ g l u k j _ ^ u i j y f h b e b g Z ` b \ u _ h j] Z g b a f u b \ h f g h] h f h i j _ ^ _ e y x s b _ _ _ o Z j Z d l _ j

а) вода и минеральные соли, растворенные в ней

б) солнечный свет и радиация

в) экологические факторы

г) совокупность живых организмов.

:[bhlbq_kdbf nZdlhjhf kj_^u g_ y\ey_lky

а) сезонное изменение окраски зайца-беляка

б) распространение плодов калины, рябины, дуба

в) осеннее изменение окраски листьев у листопадных растений

г) осенний листопад.

18. :[bhlbq_kdbfb nZdlhjZfb kj_^u g_ y\eyxlky

а) вода и выпадение осадков б) рельеф в) грунт

г) взаимодействие типа «паразит - хозяин».

<ha^_ckl\b_ debfZlbq_kdbo b w^Znbq_kdbo nZdlhjhbl gZ w

а) от уровня радиации и скорости вращения Земли вокруг Солнца

б) от силы ветра, атмосферного давления и рельефа местности

в) от времени года, положения Луны относительно Земли и уровня радиации

г) от географического положения (удаленности от экватора и океана и высоты над уровнем моря).

Kljhbl_evkl\h iehlbgu fh`gh jZkkfZljb\Zlv dZd ijbf_j nZdlh

а) абиотического в) биотического

б) антропогенного г) вообще не экологического.

Kbeuy\e_gby ijbjh^u ijhbkoh`^_gb_ dhlhjuo g_ k\yaZgh gug_ `b\msbo hj]Zgbafh\ gZau\Zxl

а) условиями среды в) биотическими факторами

б) абиотическими факторами г) антропогенными факторами.

Ex[h_ mkeh\b_ gkZj_^duhlhjh_ hj]Zgbaf j_Z]bjm_l ijbkih j_Zdpbyfb gZau\Zxl

а) экстремальным условием в) экологическим фактором

б) местом обитания г) экологическим ресурсом.

Ba i_j_qbke_gguo nZdlhjh\ \u[_jbl_Zxl_ bdhljZkuk_fZ\ubZ^_f deZkkbnbdZpbb

а) антропогенные б) биотические в) почвенные г) абиотические

Kbeu b y\e_gby ijbjh^u dhlhju_ h[yaZgu k\hbf ijhbkoh q_eh_dZ gZau\Zxl

а) абиотическими факторами в) природными условиями

б) антропогенными факторами г) окружающей средой.

Kbeu b y\e_gby ijbjh^u dhlhju_ h[yaZgu k\hbf `bag_^_yl_evghklb gug_ `b\msbo hj]Zgbafh\ gZau\Zxl

а) биотическими факторами в) абиотическими факторами

б) природными условиями г) окружающей средой.

Dhfihg_glu b y\e_gby g_`b\hc g_hj]Zgbq_kdhc ijbjh^u \ha^_ckl\mxsb_ gZ `b\u_ hj]Zgbafu gZau\Zxl nZdlhjZfb

а) модифицирующими в) абиотическими

б) антропогенными г) биотическими.

M dZ`^h]h \b^Z `b\hlguo b jZkl_gbc h[blZxsbo \ kj_^gl w\hexpbb \ujZ[hlZeky oZjZdl_jguc]h^bqguc pbde bgl_gkb jZafgh`_gby ih^]hlh\db d abf_ b abfh\db DZd gZau\Z_lk

а) модификационная изменчивость в) чередование поколений

б) биологический ритм г) жизненный цикл.

DZdh\Z hkgh\gZy aZ^ZqZ khpbZevghc wdheh]bb

А) открывать новые законы природы;

Б) устанавливать законы, по которым должен жить человек;

В) формулировать законы взаимодействия человека и природы;

Г) верны все ответы.

Dhfihg_glZfb khpbhwdhkbkl_fu y\eyxlky

А) социо- и геосистемы;
Б) био- и социосистемы;
В) гео-, био- и социосистемы.

<Zjb Zgl Mq_gb_ <B k_[jhgZk\kdjh]h
@b\uf _s_kl\hf A_feb <B <_jgZ^kdbc gZau\Ze \kx fZkkm
а) живых организмов всех видов
б) растений и животных всех видов
в) наземных и почвенных животных
г) живых организмов всех видов без бактерий и грибов.
Hkgh\gu_ \h^gjb^fZkkuju A_feb khkj_^hlhq_gu
а) в ледниках в) в озерах
б) в реках г) в подземных и почвенных слоях.
;bhfZkkZ jZkl_gbc b `b\hlguo jZkij_^_e_gZ \ [bhkn_j_
ijZ\bevgh kqblZlv qlh
а) масса растений континентов преобладает над массой животных, в океане такое же соотношение масс
б) масса растений континентов преобладает над массой животных, а в океанах преобладает биомасса животных
в) биомасса растений и животных везде (во всех средах) практически одинакова
г) биомасса растений океана значительно больше биомассы животных, а на суше наоборот.
=eZ\gufb we_f_glZfb \oh^ysbfb \ khklZ\ `b\h]h _s_kl\Z
а) водород, углекислый газ, железо, магний
б) углерод, азот, кобальт, медь
в) железо, кремний, кальций, водород
г) водород, кислород, азот, углерод.
©K]ms_gbyª `bagb ih <B <_jgZ^kdhfm _klv dhg
ijbmjhq_gdZ*а) к центральным областям экосистем*
б) только к поверхности земли (почве)
в) к подземным (подпочвенным) областям
г) к местам контактов различных сред.
<b^h\hc khklZ\ kmrb ih kjZ\g_gbx k \h^ghc kj_^hc
а) менее разнообразен
б) практически одинаков
в) более разнообразен
г) немного уступает видовому составу водной среды.
A_fgmx dhjm \ hkgh\ghf khklZ\eyxl lZdb_]hjgu_ ihjh^u d
а) базальты и граниты в) глины и пески
б) карбонаты и мраморы г) сланцы, пески и карбонаты.
;bhfZkkZ `b\h]h _s_kl\Z dhglbg_glh\
а) значительно превышает биомассу Мирового океана
б) слегка уступает биомассе Мирового океана
в) практически равна биомассе Мирового океана
г) значительно уступает биомассе Мирового океана.
<B <_jgZ^kdbc \u^_eye g_kdhevdh [bhobfb\gskkb\Z m
[bhkn_j_ H^gZ ba gbo
а) водная б) литосферная в) газовая г) ферментативная.

<Zjb Zgl Kljmdlmj Z khklZ\ b k\hckl\Z [bhkn_ju
<_jogb_]jZgbpu jZkijhkljZg_gby `bagb h]jZgbq_gu \ukhlh
а) в 5 км б) в 10 км в) в 20 км г) в 40 км.
FZdkbfZevgu_ jZaf_ju lhesZ [bhkn_ju ih _jlbdZeb jZ\gu
а) 10 км б) 15 км в) 25 км г) около 35 км.
<Z`gufb k\hckl\Zfb `b\h]h _s_kl\Z ieZg_lu y\eyxlky
а) накопление и перераспределение вещества на Земле
б) излучение тепла (энергии)
в) поглощение тепла и воды
г) уничтожение ресурсов Земли.
JZa\blb_ `b\h]h _s_kl\Z [bhkn_ju aZdexqZ_lky
а) в повышении уровня его организации и степени приспособленности к окружающей среде
б) в активном размножении и расселении по планете
в) в увеличении численности особей и видового разнообразия
г) в увеличение площади, занимаемой живым веществом Земли.
G_nlv lhjn±bnkjdhheiZ_fu_ aZe_`b
а) образованные в результате деятельности бактерий древних геологических эпох
б) образованные из остатков древних растительных организмов, накопивших солнечную энергию
в) неорганических веществ, образованных в прошлые геологические эпохи микроскопическими животными
г) являющиеся продуктами вулканической деятельности.
Hahgh\uc wdjZg h[jZam_lky aZ kq_l
а) радиации б) кислорода в) водорода г) ионизации разных газов.
;bhfZkkZ b \b^h\h_ jZaghh[jZab_ jZkl_gbcghb\b_ebqb\Z_lky
а) от подножия гор к ее вершине
б) от поверхности океана к ее глубинам
в) от береговой линии к центральным областям океана
г) с севера на юг.
<_jogyy]jZgbpZ `bagb hij_^_ey_fZy jZkiheh`_gb_f hahg
\ukhl_
а) ниже 5 км б) 5 – 10 км в) 20 – 35 км г) выше 40 км.
@bagv \ fhjyo b hd_ZgZo jZkijhkljZgy_lky ^h]em[bgu
а) 1 км б) 5 км в) 7 км г) более 10 км (до самого дна).
FZdkbfZevgmx iehlghklv `b\uo kms_kl\ gZ kmr_ fh`gh gZ[
а) от 100 м под землей до 100 м над ее поверхностью
б) от 50 м под землей до 1 км над ее поверхностью
в) от уровня почвы 5 м глубиной до кроны деревьев
г) от уровня почвы 1 м глубиной до 500 м над ее поверхностью.
KZfuf djmiguf `b\hlguf \ fbj_ y\ey_lky
а) кашалот б) синий кит в) китовая акула г) касатка.
KZfuf djmiguf gZ A_fe_ iehlhy^guf gZa_fguf fe_dhiblZxsb
а) медведь гризли в) уссурийский тигр
б) африканский лев г) белый медведь.
<k_ `b\h_ _s_kl\h [bhkn_ju A_feb mq_gu_ ih^jZa^_eyxl
qbkeh k_cqZk jZ\gh
а) 3 б) 5 в) 8 г) 12.
Hl `b\h]h _s_kl\Z ieZg_lguo ijboh^blky
а) до 1 % б) до 10 % в) до 50 % г) до 80 %.
;bh]_gguf _s_kl\hf g_evay kqblZlv

а) нефть б) уголь в) олово и платину
г) железо–марганцевые конкреции на дне Мирового океана.
lZ\bevgZy ihke_^h\Zl_evghklv ijbjh^guo h[t_dlh\ jZkih
\hajZklZgby dhebq_kl\Z m]e_dbkeh]h]ZaZ \u^_ey_fh]h bf
а) живые организмы, осадочные породы, мантия (вулканическая активность)
б) мантия, осадочные породы, живые организмы
в) осадочные породы, живые организмы, мантия
г) мантия, живые организмы, осадочные породы.
Hkgh\guf bklhqgbdhf [bh]_hobfbq_kdhc Zdlb\ghklb hj]Zgb
а) радиация в) перепады температур и атмосферного давления
б) солнечная энергия г) внутренняя энергия Земли.
<ZjbZgl JZa\blb_ [bhkn_ju
=Zah\uc khklZ\ Zlfhkn_ju b ijhp_gl khhlghr_gby obfbq_kd
[bhobfbq_kdbc djm]h\hjhl \ ijhp_kk_ w\hexpbb
а) оставался одинаковым
б) постоянно менялся в глобальном масштабе
в) изменялся во времени, но сейчас возвращается к исходным показателям
г) менялся незначительно и только локально.
Mkeh`g_gb_ b m_ebq_gb_ k\ya_c \ ijbjh^_ \ ijhp_kk_ w\h
а) менее устойчивой к различным потрясениям
б) более устойчивой к различным потрясениям
в) не повлияло на ее устойчивость
г) лишь немного менее устойчивой.
< B <_jgZ^kdbc \b^_e ^Zevg_cr__ jZa\blb_ [bhkn_ju \ i_j
а) техносферы б) ноосферы в) антропосферы г) урбосферы.
HkZ^hqgu_ ihjh^u gZ A_fe_ h[jZah\Zebkv \ hkgh\ghf [eZ]h
а) деятельности живых организмов
б) вулканической деятельности
в) физическим процессам выветривания
г) окислительной деятельности кислорода.
AZ i_jbrhs_kl\h\Zgby A_feb ijhp_kku h[_ki_qb\Zxsb_ gZr
ij_l_ji_eb kms_kl_ggu_ baf_g_gby \ j_amevlZl_ dhlhjuo
а) уменьшилась доля внутреннего тепла от радиоактивного распада и увеличилась доля тепла, поступающего от Солнца
б) увеличилась доля внутреннего тепла от радиоактивного распада и уменьшилась доля тепла от Солнца
в) доля внутреннего тепла от радиоактивного распада и от Солнца не изменилась во времени
г) лишь слегка увеличилась доля внутреннего тепла от радиоактивного распада по сравнению с долей от Солнца.
;bhkn_jZ y\ey_lky h^ghc ba h[hehq_d A_feb b ih \hajZklm
а) самая древняя
б) равна всем другим оболочкам Земли, которые образовались одновременно
в) самая молодая из оболочек Земли
г) чуть старше гидросферы.
Ibhg_jZfb hk\h_gby kmohimlguo ijhkljZgkl\ ijbgZ^e_`Zs
hj]Zgbafzf \ ^Z\gb_]_heh]bq_kdb_ wihob [ueb
а) мхи и водоросли в) колонии кишечнополостных и тараканы
б) лишайники г) грибы, губки и кораллы.

< ijhp_kk_ w\hexpbb ljhnbq_kdZy ibs_\Zy _fdhklv kj_^u h[
а) возросла в тысячи раз
б) уменьшилась в сотни раз
в) не изменялась с времен первобытных людей
г) постепенно понижается.
; _ ev]bckdbf iZe_hglhehjhf- E >h[uehknhjfmebjh\Zg aZdhg
а) о закономерностях развития биосферы
б) о социальной экологии (все связано со всем, природа знает лучше)
в) о необратимости эволюции биосферы
г) о развитии экосистем в процессе эволюции биосферы.
@bagv gZ A_fe_ aZjh^beZkv \ j_amevlZl_ \hagbdgh_gl
nZdlhjh\ kj_^u
а) около 6 млрд. лет назад *в) около 1 млрд. лет назад*
б) более 3 млрд. лет назад *г) около 500 – 600 млн. лет назад.*
:lfhkn_gjZ ieZg_l_ \hagbdeZ
а) в палеозойскую эру
б) в начальный период формирования земной коры при высвобождении химических элементов и соединений из лавы
в) в мезозойскую эру
г) в период активных подвижек земной коры и вулканической деятельности в течение архея и протерозоя.
Hkh[_gghklv ijhp_kkh\ \ ]_hkn_j_ b [bhkn_j_ aZdexqZ_lky
а) не периодичны *в) цикличны, ритмичны*
б) последовательны *г) хаотичны.*
Fgh]hdeu_lhgjZqZeb gZihegylv i_j\bqgmx [bhkn_jm ieZg_lu
а) 2 млрд. лет назад *в) 540 млн. лет назад*
б) 1 млрд. лет назад *г) 320 млн. лет назад.*
Pbdebq_kdbf y\e_gb_f g_evay kqblZlv
а) сезонные изменения *в) изменения, связанные с погодой*
б) восстановление леса после рубки *г) суточные изменения.*
H^gbf ba i_j\uo dlh \ ] bkke_^h\Ze \ebygb_ kheg
_s_kl\h ieZg_lu b mklZgh\be aZ\bkbfhklv mjh`Zy aeZdh
aZ[he_\Zgbc b l^ hl Zdlb\ghklb KhegpZ [ue
а) В.В. Докучаев б) В.Н. Сукачев в) Ю. Либих г) А.Л. Чижевский.
<ky Zlfhkn_jZ b]b^jhkn_jZ ieZg_lu h[jZah\ZeZkv \ j_ame
а) растворения и окисления горных пород
б) остывания планеты
в) выхода газов из магмы, выплавляющейся при вулканической деятельности
г) влияния космической энергии.
l_j\u_ e_kZ \hagbdeb ijb[ebabl_evgh
а) 520 млн. лет назад *в) 100 млн. лет назад*
б) 350 млн. лет назад

б) одного материка Пангеи и трех океанов
в) одного материка Пангеи и океана палео - Тетис
г) трех материков и трех океанов.
D e b f Z l g Z i e Z g _ l _ b a f _ g y e k y \ ] e h [Z e v g h f f Z k r l Z [_ [e Z] h ^
а) химическим процессам внутри Земли
б) жизнедеятельности растений
в) изменению форм рельефа
г) внешним космическим силам.
l _ j \ u c \ b k l h j b b [b h k n _ j u] e h [Z e v g u c w d h e h] b q _ k d b c d j b a
а) смены анаэробных условий жизни на аэробные
б) появления одноклеточных организмов
в) резкого снижения радиации
г) резкого снижения температуры поверхности Земли.
K j h d b k m s _ k l \ h \ Z g b y A _ f e b b [b h l u
а) около 10 млрд. и 8 млрд. лет соответственно
б) около 8 млрд. и 7 млрд. лет соответственно
в) около 5 млрд. и 3 – 5 млрд. лет соответственно
г) около 3 млрд. и 500 млн. лет соответственно.
H k g h \ g u f j h Z f d k h f _ g u i j b j h ^ g u o a h g k k _ \ _ j Z g Z x] k q b l Z x l
а) атмосферное давление б) влажность в) освещенность г) рельеф.
J Z a g h h [j Z a b _ n h j f a Z \ b k b l h l j y ^ Z i j b q b g a Z b k d e x q _ g b _
а) площади региона в) высоты места над уровнем моря
б) формы рельефа г) наличия большого количества влаги.
G Z j Z g g b o w l Z i Z o w \ h e x p b b \ ^ h d _ f [j b b ^ h h [b l Z l _ e g Z ^ h e x
а) червей в) кишечнополостных
б) членистоногих г) других животных.
l _ j \ u f b j Z k l _ g b y f b [u e b
а) травы б) деревья и кустарники в) водоросли г) мохообразные.
D j _ e b d l h \ u f h j] Z g b a f Z f f h ` g h h l g _ k l b
а) баобаб и слона в) всех мохообразных и инфузорию
б) гинкго и гаттерию г) папоротник-орляк и всех змей.
K Z f u f b f Z k k h \ u f b h [b l Z l _ e y f b A _ f e b d Z d i h q b k e m \ b q b k e _ g g h k l b y \ e y x l k y
а) насекомые б) ракообразные в) черви г) моллюски.
K Z f u _ i _ j \ u _ i h Z q a u h \ Z h \ [r j b _ k y \ i Z e _ h a h _ b f _ x l \ h a j Z k l
а) 50 млн. лет в) более 300 млн. лет
б) около 100 млн. лет г) более 600 млн. лет.
H i j _ ^ _ e _ g g u c [Z e Z g k j Z k o h ^ Z b h [j Z a h \ Z g b y d b k e h j h ^ Z g w \ h e x p b b
а) сначала кислорода в атмосфере почти не было, затем его количество возросло, а в настоящее время снова уменьшается
б) его количество в атмосфере всегда было одинаковым
в) с момента образования биосферы его количество неизменно уменьшалось
г) в момент образования Земли его было значительно больше, чем сейчас.
< Z j b Z g l W d h e h] b q _ k d Z y ^ _ f h] j Z n b y
D h e b q _ k l \ h i h l h f d h \ i j b o h ^ y s b o k y g Z h ^ g m h k h [v b i h y \ b \ g Z a u \ Z x l
а) процентом новорожденных в) показателем рождаемости
б) уровнем продуктивности г) демографическим соотношением.

Kh\j_f_ggu_-wdfhe]hZlmbq_kdb_ ijh[e_fu \hagbdeb ih ijbqbg_
а) увеличения оседлости населения в мире
б) миграции населения в города и развитые страны
в) миграции населения в сельские местности
г) увеличения числа мелких населенных пунктов.
Ih l_fiZf jhklZ qbke_gghklb gZk_e_gby \ gZklhys__ \j_fy e
а) деревни и села *в) поселки городского типа*
б) небольшие города *г) мегаполисы.*
>_fh]jZ_nkdqZy j_\hexpby hagZqZ_l
а) снижение рождаемости и смертности
б) снижение смертности
в) сохранение баланса между смертностью и рождаемостью
г) увеличение смертности.
Ih l_fiZf jhklZ gZjh^hgZk_e_gby kj_^b \k_o kljZg fbjZ eb^
а) Китай *б) Япония* *в) Индонезия* *г) Индия.*
Hkgh\gufb wdheh]bq_kdbfb nZdlhjZfb kihkh[gufb \ebyl
kblmZpbx \ fbj_ ijh^he`Zxl hklZ\Zlvky
а) пищевые ресурсы и болезни
б) особенности климата и рельефа местности
в) особенности географического положения страны
г) климатические условия и наличие хищных животных.
Qbke_gghklv gZk_e_gby a_fgh]h rZjZ ^hklb]eZ fe*в)* jh^ q_e
XI в. *б) к XVI в.* *в) к XIX в.* *г) к XX в.*
Hkgh\gufb wdheh]bq_kdbfb wibi^bqhbgZfbebyxsbo gZ kh\j_
^_fh]jZnbq_kdmx kblmZpbx \ fbj_ y\eyxlky
а) нехватка чистой питьевой воды, антисанитария, недоедание
б) большое количество хищников и паразитов
в) природно – климатические особенности
г) разрушение озонового экрана.

9. Hkgh\gufb [he_agyfb hij_^_eyxsbfb ^_fh]jZnbq_kdmx l
Kj_^g__dh\vy [ueb
а) грипп и пищевые отравления *в) чума, холера и оспа*
б) легочные заболевания *г) заболевания кожи и суставов.*
Hkgh\ghc nhjfhc mijZ]jZ_nbqy_k^dhh kblmZpb_c gZ kh\j_f
jZa\blby h[s_kl\Z y\eyxlky
а) регуляция снабжения продуктами питания и планирование жилищного и коммунального строительства
б) система совершенствования здравоохранения
в) планирование семьи
г) система повышения материального благосостояния.
Khpbz±ewgh eh]bq_kdZy _fdhklv kj_^u aZ\bkbl hl g_dhlhjuc
а) от успешности решения продовольственной проблемы, состояния медицины и экономики
б) от равномерности размещения населения по территории страны
в) от степени осознания существующих проблем жителями страны
г) от успешности выполнения задач системой здравоохранения.
<ZjbZgl A^hjh\v_ q_eh_dZ
<uoehiu Z\lhfh[be_c y\eyxlky bklhqgbdhf k\bgpZ iZ]m[gh
а) центральной нервной системы, вегетативной нервной системы
б) почек и всей выделительной системы
в) в первую очередь дыхательной системы
г) сердечно – сосудистой системы.

FZdkbfZevgh_ ihlj_[e_gb_ dbkehjh^Z q_eh_dhf ijhbkoh^b
а) в ночное время года в) в первую половину дня
б) во вторую половину дня г) сразу после сна.
Ih\ur_gguc mjh_gv we_dljhfZ]gblgh]h baemq_gby hdZau\
gZ q_eh_dZ \uau\Zy
а) подавленность и апатию
б) расстройства желудка
в) гипертонию
г) снижение иммунитета, развитие злокачественных опухолей, заболевания органов дыхания и кожи.
H^hjZglZfb y\eyxlky
а) все газообразные составляющие духов и одеколонов
б) вещества, отпугивающие насекомых – вредителей
в) пахучие вещества, образующиеся в результате жизнедеятельности человека
г) пахучие вещества, распыляемые для улучшения воздуха в местах общего пользования, в квартирах, машинах и пр.
D fZ]gblguf [mjyf hkh[_ggh qm\kl\bl_evgu ex^b k gZjmr_gl
а) работы желудка и кишечника
б) работы выделительной системы
в) нервной и сердечно-сосудистой систем
г) мочеполовой системы.
We_dljhfZ]gblgu_ ihey \ebyxl \ i_j\mx hq_j_^v
а) на нервную и иммунную системы
б) на выделительную и мочеполовую системы
в) на опорно-двигательную систему
г) на органы чувств и пищеварительную систему.
Mf_gvr_gb_ lhesbgu hahgh\h]h kehy ^Z`_ gZ fh`_l \ua\
mjh\gy aZ[he_\Z_fhklb
а) органов дыхания в) раком кожи
б) раком пищевода и желудка г) органов выделения.
DZgp_jh]_ggufb l_ kihkh[gufb \uau\Zlv jZd \b^Zfb lhi
y\eyxlky
а) торф и сланец б) нефть и газ в) газ и каменный уголь г) древесина
Ba[ulhd kljhgpby b dZ^fby \ ibs_ \uau\Z_l
а) повышенную хрупкость и ломкость костей
б) хроническое похудание и дистрофию
в) заболевания кожи
г) различные заболевания внутренних органов.
>himklbfZy ^haZ jZ^bZpbb ^ey ijhn_kkbhgZevguo jZ[hlgb
aZ]h^
а) 1 бэр б) 2 бэра в) 5 бэр г) 10 бэр.
HilbfZevguf ^ey q_eh_dZ y\ey_lky ke_^mxs__ khklhygb_
kj_^u
а) 20° С и 20 % б) 25° С и 60 % в) 30° С и 30 % г) 30° С и 80 %.
Hl ijhreuo klXXI_\b_d hlebqZ_lky l_f qlh iv dhZeqbqgkdbf
khpbZevguf ijbqbgZf \ h[s_kl_ ijhbahreb gZijZ\e_ggu_
kh a^hjh\v_f ex^_c
а) на первый план вышли инфекционные болезни
б) на первый план вышли сердечно-сосудистые, онкологические и легочные заболевания
в) на первый план вышли травматизм, инфекционные болезни и болезни

органов чувств

г) преобладают болезни нервной системы, мышц и костей.

Rmf \ha^_ckl\m_l gZ q_eh_dZ fgh]hieZgh\h Z rmfh\h_ a
ijbqbghc jZaebqguo jZkkljhckldjh\hfhj]Zgbaf_

а) истощения нервной системы

б) ослабления иммунитета

в) снижения производительности умственного и физического труда

г) обострение боязни замкнутых пространств (клаустрофобии) и боязни высоты.

D gZb[he__ hiZkguf fh`gh hlgZ\kbgibs_\h_ h

а) бледной поганкой, просроченными рыбными консервами (могут содержать бактерию – клостридиум ботулинум)

б) ягодами и плодами в) овощами г) тортами и пирожными.

< jZa\bluo kljZgZo gZ i_j\hf f_kl_ kj_^b aZ[he_\Zgbc klhy

а) неинфекционные болезни в) инфекционные болезни

б) врожденные болезни г) болезни, вызванные травмами.

Wdheh]bq_kdb qbklufb fh`gh kqblZlv ibs_\u_ ijh^mdlu ke_^mxs_fm mkeh\bx

а) они получены по новой технологии с использованием витаминов и биологически активных веществ

б) они получены на высоко продуктивных почвах

в) они получены в стерильных условиях и использованием новейших биохимических препаратов

г) они выращены без применения химических удобрений и приготовлены без консервантов, красителей и т.д.

GbljZlu ihklmiZxl \ hj]Zgbaf q_eh_dZ \f_kl_

а) с ягодами б) с овощами в) с плодами и семенами г) с фруктами.

JZkl_gbyfb iuevpZ d\hkl_hjhu uqZs\Z_l Zee_j]bx y\eyxlky

а) тополь и вяз

б) кукуруза и овес

в) орешник (лещина), клен и ясень

г) береза, ольха и амброзия полынолистная.

HkljZy [he_ag_ggZy aZ\bkbfhklv kZfhqm\kl\by q_eh_d mkeh\bc \ qZkljhkl\ey xsZyky ijb i_j__a^_ \ ^jm]mx debfZ ghkbl gZa\Zgb_

а) метеоадаптация б) преадаптация в) климатопатология г) метеопатия.

R_jklv i_johlv \hehku hlghkyl d]jmii_

а) биологических аллергенов в) промышленных аллергенов

б) бытовых аллергенов г) физических аллергенов.

<ZjbZgl Wdheh]by]hjh^Z Wdheh]by ^hfZ GZb[he__ ij_^ihqlbl_evguf ^ey ijh`b\Zgby k lhqdb aj_gby kqblZxl ^hf ihkljh_gguc k bkihevah\Zgb_f

а) бетона б) гранита в) песчано-гравийных материалов г) дерева.

Wdheh]b hlghkylky k hklhjh`ghklvx d bkihev-kh\Zgbqgh ieblu gZijbf_j d f_[_eb ba >Kl ihlhfm qlh wlhl fZl_jbZe

а) сильно иссушает воздух квартир

б) увеличивает концентрацию формальдегида в квартирах

в) значительно повышает уровень радиации в квартире

г) повышает концентрацию радона в квартирах.

K lhqdb aj_gby wdheh]bb fgh]hwlZ`gu_ ^hfZ [he__ hiZkgu h^ghwlZ`gufb ^hfZfb lZd dZd

а) с высотой резко увеличивается концентрация радионуклидов

б) в многоэтажных домах воздухообмен и вентиляция нестабильны, а нагрев этажей неравномерный

в) с высотой резко возрастает содержание радона

г) в многоэтажных домах с высотой резко увеличивается концентрация углекислоты.

4. Ba gb`_i_j_qbke_gguo p_lh\uo hll_gdh\ bkihevam_fuo \ [u [eZ]hijbylgh_ \ha^_ckl\b_ gZ q_eh_dZ hdZau\Z_l

а) фиолетовый б) синий с красным в) серый с коричневым г) желтый.

=hfh]_gguc \g_rgbc h[ebd kh\j_f_gghc aZjj_gbl y dwmdjue k]bbq]hjh^kdmx kj_^m [he__ Z]j_kkb\ghc \ke_^kl\b_

а) малой насыщенности различными элементами при множестве прямых линий и углов, упрощенном силуэте

б) большого количества острых углов и кривых линий

в) размеров зданий и окон, наличия балконов и лепнины

г) разнообразия архитектурных деталей – украшений фасада и стен.

Gh\u_ ba^_eby ba >klljm^j_q\gkghieblu nZg_ju beb ihjbklh j_abgu g_`_eZl_evgh ihklZ\eylv \ aZk_e_ggu_ d\Zjlbju g_ih nZ[jbdb ihkdhevdm ba wlbo fZl_jbZeh\ \u^_eyxlky \ hiZkgu

а) метан, азот, угарный газ и свинец

б) углекислый газ, асбест и инертные газы

в) сера, фосфор, бром и хлор

г) формальдегиды и другие синтетические органические соединения.

<ZjbZ8l=eh[Zevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu [bhkn_ju <u[_jbl_ ijZ\bevgh_ ml_j`^_gb_ lZjgbdh\uc wnn_dl \u Zlfhkn_j_ m]e_dbkeh]h]ZaZ ijb\h^bl

а) к понижению температуры нижних слоев атмосферы

б) к повышению температуры нижних слоев атмосферы

в) к отравлению организмов

г) к увеличению радиационного фона на Земле.

DZdh\Z ijbqbgZ \hagbdgh_gby ©hahgh\uo ^uj" <u[_jbl_ *увеличение выбросов в атмосферу углекислого газа*

б) увеличение выбросов в атмосферу пыли

в) увеличение выбросов в атмосферу фреонов

г) увеличение в атмосфере доли кислорода.

>hey dZdh]h]ZaZ Zlfhkn_ju A_feb ih \bg_ q_eh_dZ mf_gv <u[_jbl_ ijZ\bevguc hl_l

а) аргона (Ar) б) кислорода (O_2) в) диоксида углерода (CO_2)

г) диоксида азота (NO_2) д) диоксида серы (SO_2).

<u[_jbl_ ijZ\bevgh_ ml_j`^_gb_ Hahgh\uc kehc gZoh^blk

а) в нижнем слое атмосферы в) в верхнем слое океана

б) в верхнем слое атмосферы г) на глубине океана.

< k\yab k ijh[e_fhc]eh[Zevgh]h ihl_ie_gby debfZlZ h [hehlgu_ eZg^rZnlu lZd dZd

а) они занимают большие площади, особенно в России, и испаряют много воды

б) они выделяют большое количество диоксида углерода (одного из парниковых газов) и влияют на потепление климата в глобальном масштабе

в) они активно связывают углекислый газ

г) они связывают кислород и озон.

GZb[he__ lhgdbc hahgh\uc hkle_hqZxlhkgh\ghf

а) над Северной и Южной Америкой в) над Европой и Азией

б) над Австралией и Тихим океаном г) над Арктикой и Антарктидой.

lj_^ihe Z]Z_fh_ m_ebq_gb_ kj_^g_]h^h\hc l_fi_jZlmju \ha^
ke_^mxsb_ ihke_^kl\by

а) в высоких широтах климат станет значительно холоднее, возрастет площадь тундры

б) произойдет обмеление рек

в) возрастет общее количество осадков, многолетняя мерзлота начнет таять, а Северный Ледовитый океан – замерзать у берегов

г) возрастет общее количество ледников на вершинах гор и за полярным кругом.

Hkgh\ghc ijbqbghc \uiZ^_gby dbkehlguo ^h`^_c y\ey_lky

а) попадание в воздух оксидов серы и азота – отходов сгорания любого ископаемого топлива, особенно низкосортного угля и мазута

б) попадание в воздух оксидов фосфора и углерода – отходов сгорания любого вида топлива, особенно сланцев и торфа

в) попадание в воздух большого количества хлора

г) попадание в воздух пыли, содержащей частицы металлов.

D iheh`bl_evguf wdhiehk]eb_q^_kdlbyff]eh[Zevgh]h ihl_ie_gby c
hlg_klb

а) поднятие уровня Мирового океана

б) таяние многолетней мерзлоты и повсеместное увеличение температуры

в) увеличение интенсивности фотосинтеза и урожайности северных территорий

г) повышение уровня грунтовых вод и таяние ледников.

KZfZy [hevrZy ih iehsZ^b hahgh\Zy ^ujZ gZoh^blky gZ^ l

а) Центральной Африки б) Антарктиды в) Европы г) Австралии.

>ey mf_gvr_gby \u[jhkZ m]e_dbkeh]h_d]hZfa_gZ^lmxZlfhkn_jm
^_ckl\by

а) развивать атомную энергетику, сокращая при этом потребление угля

б) увеличить потребление угля и сланцев

в) чаще использовать в качестве топлива древесину, уголь и торф

г) иные, описанные.

F_lZg hlghkysbcky \uf ©jZZajZgfa dhihklmiZ_l \ Zlfhkn_jm \
l_jjblhjbc

а) лесных массивов в) болотистых районов

б) луговых и степных районов г) горных областей

D ijbqbgZf dhlhju_ kihkh[kl\h\Zeb khdjZs_gbx dbkyehjl
hlg_klb

а) сокращение зеленого покрова планеты

б) космические воздействия

в) сокращение фитопланктона в океанах (за счет загрязнения)

г) потребление кислорода транспортными средствами и промышленностью.

< kha^Zgbb ©iZjgbdh\hmhqZvkl\mdlZ]aZgh[jZagh_ _s_kl\h

а) фреон б) озон, диоксид углерода в) метан, водяной пар г) азот.

D k_j_XXbgh`b^Z_lky ihl_ie_gb_ gb`gbo keh_\ Zlfhkn*а) на*ju ijb

1º C б) на 3º C в) на 5º C г) на 7º C.

16. GZjy^m k m_ebq_gb_f dhebq_kl\Z m]e_dbkeh]h]ZaZ \ Zl
f_lZgZ lZd qlh dXXk\j_d^bgZ klZg_l \ur_

а) в 1,5 раза б) в 2 раза в) в 5 раз г) в 6 раз.

D ijbjh^guf y\e_gbyf kihkh[kl\mxsbk \dhbakgebhdgu\o ^h`^_
hlghkyl

а) вулканическую деятельность *в) грозовые разряды и молнии*
б) биогенные выделения *г) силу и направление ветра.*

Hkgh\ghc ijbqbghc]eh[Zevgh]h himklugb\Zgby y\ey_lky

а) изменение климата *в) уменьшение количества осадков*
б) сокращение площади лесов *г) уменьшение количества воды на Земле.*

JZkij_^_e_gb_ l_ieZ b \eZ]b gZ a_fghc ih_joghklb \ c
ijbqbg dZd

а) прозрачность атмосферы, содержание в ней углекислого газа и паров воды
б) частота полетов реактивных самолетов над Европой
в) нахождение Луны в определенной фазе
г) схождение лавин и селей, величина снежного покрова.

GZ]eh[Zevghf baf_g_gbb debfZlZ \ [m^ms_f G? kdZ`_lky

а) рост производства различных видов топливной энергетики
б) увеличение содержания углекислого газа в атмосфере в результате хозяйственной деятельности людей
в) рост числа биосферных заповедников
г) увеличение концентрации пылевых частиц в атмосфере.

Dkgh\guf]eh[Zevguf ijbqbgZf himklugb\Zgby G? hlghkyl

а) снижение интенсивности континентального влагооборота в результате сокращения площади лесов
б) перевыпас скота
в) неправильную эксплуатацию обрабатываемых земель и избыточное орошение
г) создание и расширение площадей, занятых под рекреационные цели.

GZ jZajmr_gb_ hahgh\h]h wdjZgZ \eby_l djhf_ \k_]h ijhq

а) интенсивного широкомасштабного использования азотных удобрений
б) интенсивного использования мелиоративных мероприятий
в) осушения болот
г) бесконтрольной посадки больших массивов леса.

=eh[Zevgh_ ihl_ie_gb_ debfZlZ djhf_ m_ebq_gby dheb
jy^Z ijb[j_`guo l_jjblhjbc [m^_l bf_lv b ^jm]b_ ihke_^kl\by

а) усиление горообразования и вулканизма
б) усиление деятельности циклонов, учащение тайфунов и штормов
в) изменение структуры и строения магнитосферы и ионосферы
г) изменение гравитационного поля Земли.

D ijbqbgZf]eh[Zevgh]h ihl_ie_gby hlghkyl

а) повышение концентрации CO
б) увеличение концентрации парниковых газов, прежде всего CO_2
в) увеличение концентрации N_2
г) увеличение концентрации NH_3.

;hevrmx jhev \ \hkijhba\h^kl_ e_kh\ b]jZ_l

а) внесение органических удобрений
б) увлажнение почв за счет повышения уровня грунтовых вод
в) высадка однолетних трав (эфемеров)
г) осушительная мелиорация.

=eh[Zevgu_ ihke_^kl\by k_^_gby e_kh\ k\yaZgu \ i_j\mx
gZ l_jjblhjbb

а) Азии, Африки и Америки *в) Австралии, Северной Америки и Канады*
б) Западной Европы *г) Северо-Западной и Восточной Европы.*

D iZjgbdh\uf]ZaZf g_ bf_xl hlghr_gby

а) CO_2 и водяной пар *б) метан* *в) фреон и озон* *г) CO, SO_2 и NO.*

б) автотранспорт г) предприятия пищевой промышленности.

>ey [hjv[\uj_ kbl_eyfb k_evkdh]h ohayckl\Z b khjgydZfb hj]Zgbq_kdb_ kbgl_abjh\Zgeu_kkhp_b^bug_gbyhju_ h[eZ^Zxl f g_`_eZl_evgufb ihke_^kl\byfb MdZ`bl_ kj_^b gbo lhl g dhlhjuc [ukljh b g_ihkj_^kl_gyghgZkdwZanu\Zdlbkghklb]m[bl ^_ckl\by i_klbpb^h\ gZ \j_^bl_e_c

а) губят полезные растения и животные
б) оказывают неблагоприятное воздействие на человека
в) губят естественных врагов вредителей
г) загрязняют окружающую среду.

Hkgh\gufb aZ]jyagbl_eyfb \ha^moZ \ ]hjh^Zo y\eyxlky

а) промышленные предприятия в) средства автотранспорта
б) бытовые котельные и тепловые станции г) коммунальные хозяйства.

< khhl_lkkl\bmbklZgh\e_ggufb ghjfZfb mjh_gv rmfZ gZ aZkljhcdb ^g_f g_ ^he`_g ij_\urZlv]jZgbpm

а) 10 – 20 дБ б) около 30 дБ в) 50 – 60 дБ г) 70 дБ.

luev emqr_ aZ^_j`b\Zxl

а) хвойные деревья в) лиственные деревья
б) однолетние травы г) частицы почвы.

We_dljhfZ]gblgh_ aZ]jyag_gb_ kj_^u hkh[_ggh \ ]hjh ijbqbgZf aZ bkdexq_gb_f

а) широкого использования древесно-стружечных плит (ДСП) и линолеума
б) использования источников и передатчиков электроэнергии (ЛЭПы, трансформаторы)
в) широкого развития кабельных систем, телевидения, радиотелефонов
г) использования электротранспорта (метро, трамваев, троллейбусов).

<]hjh^Zo ih kjZ\g_gbkxc kf_klgehvkldx ex^b qZs_ ih^ we_dljhfZ]gblghfm h[emq_gbx lZd dZd

а) ходят по асфальтированным улицам, ограниченным с обеих сторон высокими домами
б) чаще пользуются в быту СВЧ-печами, персональными компьютерами, спутниковой радиосвязью
в) городские улицы слабо озеленены
г) воздух городов сильно загрязнен различными газами и пылью.

GZb[hevrbc ih qZklhl_ \ha^_ckl\by \deZ^ \ h[emq_:gb_

а) уран б) цезий в) радон г) торий.

=mklu_ ihkZ^db ^_j_\v_\ b dmklZjgbdh\ kihkh[gu hkeZ[ijbf_jgh *а) в 2 раза б) в 5 раз в) в 10 раз г) в 100 раз.*

Dhebq_kl\h]h^h\uo hloh^h\ ijboh^yb_l_ekyy djZmidZ]hh]h ijbf_jgh jZ\g *а) 100 кг б) 500 кг в) 1000 кг г) 5 – 8 т.*

<]hjh^Zo Zlfhkn_jZ dhlhjuo aZ]jyag_gZ \uoehiZfb Z\lhfh aZ\h^h\ o\hcgu_ ihjh^u qm\kl\mxl k_[y iejZkh_gby_f g_ f_g

а) выделяют много кислорода
б) лучше других зеленых насаждений задерживают пыль
в) выделяют много целебных фитонцидов
г) хорошо задерживают шум и не боятся прямых солнечных лучей.

<ZjbZgl =eh[Zevgu_ ijh[e_fu q_eh_q_kl\Z Kljhbl_evZkh\fhguo klZgpbc ijh\h^yl kh ke_^mxsbf jZkq_lhf

а) в районах вблизи сырьевых источников
б) в городах, куда дешевле и проще доставлять сырье
в) в районах, где отсутствуют необходимые энергоресурсы или они очень

дороги, а потребность в электроэнергии велика

г) в районах, где развивается металлургия и машиностроение.

H^ghc ba]eh[Zevguo ijh[e_f q_eh_q_kl\Z y\ey_lky k
[ukljufb l_fiZfb Hkgh\ghc ijbqbghc wlh]h ijhp_kkZ kqblZxl

а) вырубку лесов для освобождения площадей под города, заводы и дороги

б) подсечно-огневую систему земледелия, использование древесины в качестве топлива

в) изготовление мебели, постройку домов

г) получение спирта, живицы и других производных древесины.

KZfuf fhsguf bklhqgbdhf m]e_dbkeh]h]ZaZ \ fbj_ y\eyxlky

а) Индия, Бразилия, Австралия *в) Россия, Канада, США*

б) Франция, Германия, Польша *г) Египет, Чили, Перу.*

H^gbfb ba]eZ\guo ijbqbg \hagbdgh_gby]eh[Zevguo wdheh]bq_kdbo ijh[e_f

а) колоссальные масштабы хозяйственной деятельности человека, демографический взрыв, нерациональное потребление природных ресурсов и т.п.

б) истощение природных ресурсов, в том числе воды, изменение климата и т.п.

в) усиление радиации, ведение войн, переселение людей, природные катастрофы

г) космические воздействия.

D f_jhijbylbyf kihkh[kl\mxsbf khdjZs_gbx ba[uldZ m]e_d
g_ hlghkyl

а) развитие альтернативной энергетики и улавливание диоксида углерода из дымовых газов ТЭС

б) вырубку лесов и сокращение лесных массивов

в) энергосбережение

г) предотвращение вырубки лесов, увеличение лесных массивов.

< j_amevlZl_]eh[Zevgh]h Zgljhih]_ggh]h \f_ieZlg_elvukl\Zeh]p
A_feb ijZdlbq_kdb bkq_a h^bg ba lbih\ eZg^rZnlZ Z bf_gg

а) пустыни и полупустыни *в) лесотундры*

б) широколиственные леса *г) степи.*

Ljhibq_kdb_ e_kZ ij_bfms_kl_ggh \ujm[Zxl ^ey ke_^mxsbc

а) для расширения сельскохозяйственных угодий и в качестве топлива

б) для изготовления мебели, посуды, украшений

в) для постройки жилищ, производства спирта

г) для получения канифоли, смол, скипидара.

GZb[hevrb_ iehsZ^b hjhrZ_fuo a_lf_jeblgjZdh^ylky gZ

а) Азии б) Северной Америки в) Африки г) России.

D]eh[Zevghc wdheh]bq_kdhc dZlZkljhn_ G? _^_l

а) нерациональное природопользование

б) уменьшение биоразнообразия

в) опустынивание, эрозия почв

г) увеличение ареалов копытных животных.

=eh[Zevghc ijh[e_fhc G? y\ey_lky

а) продовольственная б) энергетическая в) демографическая

г) технологическая (появление новых технологий).

JZ[hlZ oheh^bevguo mklZgh\hd ijb\h^bl d ihklmie_gbx
jZajmrZxsbo hakeghc

а) брома б) фреона в) бензопирена г) угольной пыли и угарного газа.

D ijbqbgZf \hagbdgh_gby]eh[Zevguo wdheh]bq_kdbo ijh

а) демографический
б) колебательные процессы в окружающей среде
в) историческую запрограммированность ряда природных факторов
г) космические явления и процессы.
< B <_jgZ^kdbc k\yau\Ze j_r_gb_]eh[Zevguo ijh[e_f q_e
а) добывать основные (традиционные) виды топлива и находить дешевы источники энергии
б) рационально использовать природные богатства при обязательном объединении человечества
в) сократить репродуктивный потенциал человечества
г) самоограничения человечества по всем показателям.
< Zlfhkn_jm hdkb^ ZahlZ \ hkgh\ghf ihklmiZ_l \ j_amevlZ
а) работы двигателей сверхзвуковых самолетов и внесения азотных удобрений в почву
б) работы двигателей автотранспорта и станков
в) распыления аэрозолей
г) работы холодильников.
GZb[hevrZy \ fbj_ iehsZ^v ^_]jZ^bjh\Zgguo a_f_ev ijbgZ^
а) Африки и Азии б) Северной и Южной Америки в) Австралии г) Европы.
Ijbqbghc \uiZ^_gby dbkehlguo ^h`^_c y\ey_lky ihklmie_g ijhfure_gguo ij_^ijbylbc b l_ieh\uo we_dljhklZgpbc ke_^mxs__ kh_^bg_gb_
а) азотную кислоту в) углекислоту
б) сернистый газ г) фосфорную кислоту.
Ihqlb \k_o e_kguo ih`Zjh\ \ua\Zgh
а) естественными причинами, в том числе молнией во время грозы
б) самовозгоранием торфяников
в) по вине человека
г) причиной, которая выше не названа.
Ih kl_i_gb \ha^_ckl\by gZ q_eh_dZ b ih h[t_fm \u[jhk fh`gh jZkij_^_eblv \ m[u\Zxs_c ihke_^h\Zl_evghklb
а) заводы и фабрики, коммунальное хозяйство, транспорт
б) коммунальное хозяйство, транспорт, заводы и фабрики
в) коммунальное хозяйство, заводы и фабрики, транспорт
г) транспорт, заводы и фабрики, коммунальное хозяйство.
Wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu Jhkkbb
Ijh_dl hkmr_gby [hehl AZiZ^ghc Kb[bjb fh`gh kqblZlv]eh[Zevf gZhkrlZ[_ ih ke_^mxsbf ijbqbgZf
а) масштабное выделение метана приведет к резкому понижению температуры планеты
б) резко уменьшится влажность воздуха
в) нарушится микроклимат в регионе
г) большие площади земель будут лишены воды.
KhojZg_gb_ ijhkjh^uhb j_r_gb_ wdheh]bq_kdbo ijh[e_f ; AZiZ^ghc Kb[bjb hlghkblky d ijh[e_fZf
а) локального характера в) регионального характера
б) глобального характера г) республиканского характера.
Wdheh]bq_kdhc ijh[e_fhc Jhkkbb g_ y\ey_lky
а) большая концентрация промышленных объектов в западных регионах страны
б) нерациональная вырубка леса
в) зарегулированность стока крупных равнинных рек

гидроэлектростанциями и водохранилищами
г) сокращение популяции китообразных.
>ey khojZge_gjbuy bn nZmgu Jhkkbb g_h[oh^bfh m_ebqblv
hojZgy_fuo l_jjblhjbc g_ f_g__ q_f
а) в 2 раза б) в 5 раз в) в 15 раз г) в 30 раз.
Kj_^b ijbjh^guo wdheh]bq_kdbo dZlZkljhn gZb[hevr__ \h
gZr_c kljZgu hdZau\Zxl
а) землетрясения и наводнения в) извержения вулканов
б) смерчи и пыльные бури г) бураны.
>ey Jhkkbb gZb[he__ oZjZdl_j_g [bhf
а) тундра б) смешанный и широколиственный лес в) степь г) тайга.
KZfh_ [hevrh_ dhebq_kl\h \j_^guo ijhba\h^kl\ khkj_^hlhq_
а) Вологодской области в) Ростовской области
б) Ярославской области г) Хабаровского края.
H^gZ ba \Z`guo wdheh]bfq_khdkob bijhk[\eyaZgZ k g_jZ\g
jZkij_^_e_gb_f j_kmjkh\ b jZa\blb_f bgnjZkljmdlmju gZ l_j
а) большая часть промышленных предприятий и населения сосредоточена к западу от Урала
б) наибольший урожай ягод и грибов в стране собирают в Сибири
в) наиболее плодородные земли и высокие горы находятся на юге страны
г) большинство промысловых зверей и птиц обитает на востоке страны за Уралом.
H^bg `bl_ev djmigh]h jhkkbckdh]h]hjh^Z aZ kmldb jZkoh^
а) 100 л воды б) 200 л воды в) 300 л воды г) 600 л воды.
>_fh]jZnbq_kdb_ ijh[e_fu Jhkkbb gZ gZqZeh lj_lv_]h luky
а) резким возрастанием численности населения
б) снижением численности населения
в) стабилизацией численности населения
г) миграцией населения из западных в восточные регионы страны.
GZb[he__ aZ]jyag_gghc \ Jhkkbb y\ey_lky j_qgZy k_lv
а) Оби б) Енисея в) Северной Двины г) Печоры.
GZb[hevrbc \j_^ Zlfhkn_j_ ih h[t_fm j_u^[ijjhbkyhlbyijbghkyl i
а) деревообрабатывающей промышленности
б) пищевой промышленности
в) цементной промышленности
г) энергетической промышленности.
GZb[hevrmx wdheh]bq_kdmx hiZkghklv ^ey Jhkkbb ij_^klZ
а) создание развитой сети заказников и заповедников, под которые выделены большие площади сельскохозяйственных земель
б) образование больших зон экологического неблагополучия
в) резкое увеличение протяженности железных и автомобильных дорог
г) расширение использования вторичного сырья.
E_kZ \ Jhkkbb aZgbfZxl iehsZ^v dhlhjZy hl \k_c l_jjb
hdheh *а) 10 % б) 40 % в) 60 % г) 80 %.*
KZfuf [h]Zluf e_kgufb j_kmfjkZfZgju_]yb\hegyh_lky
а) европейская часть в) Сибирь
б) Северный Кавказ г) Дальний Восток.
GZjmr_gb_ ihq_ggh]h kehy \ j_amevlZs_ehuqigZu^o ghbkyZ^db
ijboh^blky \ h[eZklyo
а) бассейна реки Амур в) Карелии и Кольского полуострова
б) бассейна реки Енисей г) бассейна Северной Двины.

Djmigufb bklhqgbdZfb ij_kghc \h^u jZkiheh`_ggufb gZ l_
ihfbfh ;ZcdZeZ y\eyxlky lZdb_ ha_jZ dZd
а) Эльтон б) Балхаш в) Баскунчак г) Ладожское и Онежское.
:\Zjbcguc jZaeb\ g_nlb ijb\h^bl d k_jv_aguf l_ogh]_
dZlZkljhnZf \ gZr_c kljZg_ hkh[_ggh qZklh kemqZxsbfk
g_nlb
а) автотранспортом в) железнодорожным транспортом
б) трубопроводами г) речным транспортом.
GZb[hevrbc h[t_f ij_kghc \h^u \ ohayckl_ gZr_c kljZgu
а) населенных пунктов в качестве питьевой воды
б) орошения в) производства г) сельского хозяйства.
Hkgh\guf aZ]jyagbl_e_f ;ZcdZeZ y\ey_lky
а) целлюлозно–бумажный комбинат
б) горнодобывающий и нефтеперерабатывающий комбинаты
в) комбинат по производству удобрений
г) металлургический комбинат.
GZ]jZgb wdheh]bq_kdhc dZlZkljhnvrhgZo\h^?\jky_kZh[a_j[h
Онежское б) Ладожское в) Чудское г) Ильмень.
?kl_kl_ggh_ aZ]jyag_gb_ k_jh\h^hjh^hf mkm]m[ey_l
wdheh]bq_kdh_ khklhygb_ \h^
а) Балтийского моря в) Черного моря
б) Охотского моря г) Каспийского моря.
H^gh ba fhj_c hfu\Zxsbo [_j_]Z Jhkkbb kbevg__ ^jm]bo
i_j_ijhfukeZ ju[u < j_amevlZl_ gZ]jZgb wdheh]bq_k
klhbl
а) Японское море в) Карское море
б) Баренцево море г) Чукотское море.
JZchgu k gZb[he__ \ukhdbf mjh\g_f aZ]jyag_gby Zlfhkn_j
а) вдоль меридиана, проходящего от Нижнего Тагила на севере до Магнитогорска на юге:
б) на юге европейской части России
в) в широтах севернее Санкт-Петербурга
г) в нижнем течении Енисея.
ljbqbghc \ukuoZgby :jZevkdh]h fhjy kqblZxl
а) резкое изменение климата в регионе
б) водозабор для орошения рисовых и хлопковых полей
в) нарушение в следствие землетрясения дна русла рек, питающих море
г) строительство большого количества автомобильных дорог и хозяйственных объектов в регионе.
GZb[he__ [eZ]hijbylgu_ ijbjh^gu_ mkeh\by ^ey `bagb q_e
а) в нижнем течении рек Обь и Енисей
б) вдоль западных границ России (от Санкт–Петербурга до Сочи)
в) в верховьях Северной Двины и Пермской области
г) вдоль восточных границ России.
Wdheh]bq_kdhc ki_pbnbdhc Jhkkbb y\ey_lky
а) наличие огромных областей, занятых горами
б) наличие огромных площадей, занятых болотами
в) отсутствие крупных источников пресной воды
г) наличие больших площадей, занятых пустынями.
< qbkeh j_]bhgh\ k gZb[he__ hkljhc wdheh]bq_kdhc kblm
а) промышленная зона Урала, а также Москвы и Московской области
б) зона Калининграда

в) бассейн реки Нижней Тунгуски
г) нижнее течение реки Лены.
< D j Z k g m x d g b] m J h k k b b \ h r e b
а) выхухоль, снежный барс, гренландский кит и марал
б) европейский волк, песчаный тушканчик, обыкновенный крот
в) рыжая вечерница, белка-летяга, бурундук и северный олень

в) наука, изучающая все виды и формы взаимоотношений человека с окружающей его природной средой, основной целью которой является сохранение многообразия живого мира (биоразнообразия)

г) система мероприятий, направленных на восстановление и сохранение нарушенных экосистем.

Hkgh\gufb ijbgpbiZfb kbkl_fu hojZgu ijbjh^u y\eyxlky

а) научная обоснованность, профилактика, комплексный подход

б) адекватность, регулярность

в) систематичность, суммирование, историчность

г) упрощение, энергосбережение.

;h]Zlkl\Z g_^j hlghkylky

а) к неисчерпаемым природным ресурсам

б) к возобновляемым природным ресурсам

в) к невозобновляемым природным ресурсам

г) к вечным и неисчерпаемым природным ресурсам.

F_`^mgZjh^gZy dhgn_j_gpby HHG ih hdjm`Zxs_c kj_^_ b j

а) в Рио-де-Жанейро в 1992 г. *в) в Нью-Йорке в 1990 г.*

б) в Брюсселе в 1993 г. *г) в Рио-де-Жанейро в 1987 г.*

Ijbjh^hihevah\Zgb_ hl l_jfbgZ ©hojZgZ ijbjh^uª h[hagZ

а) сферу общественно-производственной деятельности, направленной на удовлетворение потребностей человечества

б) сферу научно обоснованных международных, государственных и общественных мер, направленных на рациональное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов

в) одно из направлений охраны природы, связанное с добывающей и перерабатывающей промышленностью

г) систему мероприятий, обеспечивающих нормальную хозяйственную деятельность человека.

Ijbjh^hihevah\Zgb_ ih^jZa^_ey_lky

а) на ресурсосберегающее и ресурсоэкономное

б) на позитивное и негативное

в) на рациональное и нерациональное

г) на замкнутое и незамкнутое.

Hkgh\guf ijbjh^hhojZgguf ijbgpbihf y\ey_lky

а) охрана растительных и животных богатств страны

б) непосредственная охрана природы в процессе использования природных ресурсов

в) правовая сторона охрана природы

г) организация экологического просвещения населения.

<aZjm[_`guo kljZgZohkjZ\ byfkh[hjjblhjbc ij_h[eZ^Zxl

а) биосферные заповедники *в) заказники и памятники природы*

б) национальные парки *г) природные парки.*

l_j\uf klZj_crbf gZpbhgZevguf iZjdhf \ fbj_ kqblZxl

а) Вуд–Баффало (Канада) *в) Йеллоустонский (США)*

б) Лосиный Остров (Россия) *г) Татранский (Польша).*

Wdhkbkl_fguc ih^oh^ ijb hojZg_ ijbjh^u \ i_j\mx hq_j_^v

а) конкретных видов организмов

б) мест обитания живых организмов

в) древесно-кустарниковой растительности

г) водных источников.

DjZkgZy dgb]Z FKHl \dexqZ_l kljZgbpu q_luj_o p_lh\

а) красного, желтого, белого и зеленого

б) красного, черного, голубого и зеленого
в) красного, коричневого, синего и белого
г) красного, желтого, голубого и черного.

< © Q _ jkgibkhdª `b\hlguo bklj_[e_gguo q_eh_dhf \dexq_ bkq_aeb aZ \j_fy

а) с 1400 г. б) с 100 г. в) с 1600 г. г) с 1700 г.

<ZjbZgl HojZgZ b jZpbhgZevgh_ bkihevah\Zgb_ Z

1. <u[_jbl_ ijZ\bevgh_ ml_jl^hkgb j_ A_feb kh^_j`blky

а) азота б) кислорода г) углеводородов в) углекислого газа д) аргона.

<u[_jbl_ ijZ\bevgu_ ml_j`^_gby GZ A_fe_ dbkehjh^ jZko ke_^mxsbo ijhp_kkh\

а) горения б) брожения в) окисления
г) дыхания д) разложения е) восстановления.

:lfhkn_jZ aZsbsZ_l `b\u_ hj]Zgbafu gZk_eyxsb_ ih_j \ha^_ckl\by

а) вулканических выбросов в) космических излучений
б) парникового эффекта г) сернистого газа.

:lfhkn_jZ aZsbsZ_l `b\u_ hj]Zgbafu gZk_eyxsb_ ih_j \ha^_ckl\by

а) высоких концентраций оксидов азота
б) выбросов промышленных предприятий
в) жесткого ультрафиолетового излучения
г) несгоревших частиц топлива.

:lfhkn_jZ aZsbsZ_l `b\u_ hj]Zgbafu gZk_eyxsb_ ih_j \ha^_ckl\by

а) резких колебаний температуры
б) умеренного радиоактивного загрязнения
в) хозяйственной деятельности человека
г) веществ, обладающих канцерогенными свойствами.

@_kldh_ mevljZnbhe_lh\h_ baemq_gb_ g_ ^hklb]Z_l ih\ ijbkmlkl\bx \ Zlfhkn_j_

а) молекул воды б) озона в) хлорфторметана г) азота.

=eZ\guc obfbq_kdbc aZ]jyagbl_ev Zlfhkn_ju

а) диоксид углерода в) радиоактивные осадки
б) сернистый газ г) тетраэтилсвинец.

;he__ iheh\bgu \k_o \u[jhkh\ \ Zlfhkn_jm ijhba\h^yl

а) промышленные предприятия
б) энергетика (тепловые станции, котельные и т.д.)
в) химическая и угольная промышленность вместе
г) транспортные средства.

Hkgh\guf bklhqgbdhf ihklmie_gby \ Zlfhkn_jm f_edbo qy\eyxlky

а) испытания ядерного оружия
б) сильные и продолжительные лесные пожары
в) неотрегулированные двигатели автомобилей
г) предприятия по производству красок и лаков.

Nbabq_kdb_ f_lh^u hqbkldb]Zahh[jZaguo \u[jhkh\ a) Zlfh

на дожигании ядовитых примесей
б) на каталитическом превращении примесей
в) на осаждении пылеобразных веществ
г) на адсорбции твердыми веществами.

<ZjbZgl HojZgZ b jZpbhgZevgh_ bkihevah\Zgb_ \h^g

AZiZku ij_kghc iblv_\hc \h^u gZ A_fe_ khkj_^hlhq_gu \ hk
а) в озерах и прудах б) в ледниках в) в реках г) в почве.
<hajhkrbc ^_nbpbl ij_kghc \h^u \ua\Zg \ hkgh\ghf
а) ухудшением климата
б) резким глобальным уменьшением объема грунтовых вод
в) загрязнением водоемов
г) глобальным засолением почв.
Hkgh\guf aZ]jyagbl_e_f \h^u y\ey_lky
а) бытовой мусор в) нефть и нефтепродукты
б) биологические отходы г) твердые промышленные отходы.
Mf_gvr_gb_ klhdZ j_d b ihgb`_gb_\hr^jh\kjy_^jhglhbuolZo h
\ua\Zgh
а) резким изменением климата
б) вырубкой лесов и осушением болот
в) изменением глобального круговорота воды
г) разбором воды на нужды промышленных предприятий.
W\ljhnbdZpb_c \h^h_fh\ gZau\Zxl
а) быстрое бытовое загрязнение водоемов синтетическими моющими средствами
б) быстрое накопление органических веществ, азотных и фосфорных удобрений в водоемах
в) активное загрязнение водоемов продуктами нефтепереработки
г) активное поступление в водоемы солей тяжелых металлов.
Kh\j_f_ggu_ kihkh[u hqbkldb klhqguo \h^ iha\heyxl hqbklb
а) на 50 – 55% б) на 70 – 75% в) на 90 – 95% г) почти на 100%.
ljbjh^gufb \h^h_fZfb kihkh[gufb d kZfhhqbkld_ b j_]meb
y\yxlky
а) крупные озера в) пруды и водохранилища
б) болота г) внутренние моря.
lheyfb Zkk_gbaZpbb hjhr_gby beb nbevljZpbb gZau\Zxlky
а) предназначенные для механической и физической очистки сточных вод
б) предназначенные для биологической очистки сточных вод
в) на которых осуществляется химическая очистка сточных вод
г) предназначенные для всех форм очистки сточных вод.
G_aZf_jaZgb_ \h^h_fh\ \ ohe±h^hlg_bvj_ifyjaZgZh\
а) здорового состояния водоема
б) теплового загрязнения водоема
в) загрязнение водоема твердыми бытовыми отходами
г) естественной сукцессии водоема.

Djbl_jbb \uklZ\e_gby hp_gdb aZ l_kl

ljhp_gl ijZ\bevgh \uiheg_gguo l	Hp_gdZ
86% ±100%	hlebqgh
69% - 84%	ohjhrh
50% - 68%	m^h\e_l\hjbl_
F_g__	g_m^h\e_l\hjb

L fu ^ey khklZ\e gby kbgd_cgh\

KhklZ\vl_ kbgd_cgh\ *природа, экология, загрязнение, мусор, среда, биосфера, катастрофа, экопроблема, экокультура.*

lhagZdhfvl_kv k j_amuehlZdZgby wlh]h aZ^Zgby k\hbo h^
lhiulZcl_kv hij_^_eblv p_gghklb b kfukeu wdheh]bq_kdbo iha

L fu ^ey khklZ\e gby f glZevguo dZjl

Wdheh]by khpbZevgZy wdheh]by ijbjh^Z wdheh]bq_kdZ
dmevlmaZjyag_gb_

L fZlbdZ j n jZlh\

1. F_klh khpbZevghc wdheh]bb \ kbkl_f_ dmevlmju Hkgh
   khpbZevghc wdheh]bb
2. Q_eh_d b h[s_kl\h dZd km[wdhe\hbqZdh\ \aZbfh^_ckl\by
3. L_ogh]_ggu_ dZlZkljhnu
4. lZjgbdh\uc wnn_dl
5. Hahgh\u_ ^uju
6. Dbkehlgu_ ^h`^b
7. Kgb`_gb_ [bheh]bq_kdh]h jZaghh[jZab_
8. =b[_ev ljhibq_kdbo e_kh\
9. Himklugb\Zgb_ aZ]jyag_gb_ [bhkn_ju
10. <ebygb_ ^_yl_evghklb q_eh_dZ gZ]eh[Zevgu_ ijhp_kku b
11. ljh[e_fZ j_kmjkh\
12. J_kmjkguc djbabk wg_j]_lbq_kdbc
13. J_kmjkguc djbabk kujv_\hc fbg_jZevguc
14. J_kmjkguc djbabk \h^guc
15. ljbjh^gu_ j_kmjku bo jZpbhgZevgh_ bkihevah\Zgb_ b hojZ
16. >_fh]jZnbq_kdZy ijh[e_fZ
17. Wdheh]by b a^hjh\vy
18. ljh^h\hevkl_ggZy ijh[e_fZ b imlb __ j_r_gby
19. ;bhl_ogheh]bb
20. Wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu Jhkkbb
21. J_]bhgZevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu
22. Nhjfu b nmgdpbb hkh[h hojZgy_fuo ijbjh^guo l_jjblhjbc HH
23. ljh]ghau ©Jbfkdh]h dem[Zª > F_^hma b ^j ©lj_^_eu jhkl
24. Dhgp_ipby mklhcqb\h]h jZa\blby [bhkn^_j@ZbgDdjgh_gpby] Jbh
25. <k_fbjguc kZffbl ih mklhcqb\hfm jZa\blbx \ ChoZgg_k[mj]_
26. MqZklb_ Jhkkbb \ ijh_dlZo mklhcqb\h]h jZa\blby
27. Nbabq_kdb_ aZ]jyag_gby l_ieh\u_ rmfh\u_ k_lh\u
    jZ^bhZdlb\gh_
28. Obfbq_kdb_ aZ]jyag_gby
29. F_oZgbkqdb_ aZ]jyag_gby hdjm`Zxs_c kj_^u l_j^u_ hloh^u
30. ;bheh]bq_kdb_ aZ]jyag_gby
31. AZ]jyag_gb_ Fbjh\h]h hd_ZgZ
32. =hkm^Zjkl_ggZy hlq_lghklv h khklhygbb hdjm`Zxs_c ijbjh^
33. Wdheh]bq_kdh_ ^\b`_gb_ \ Jhkkbb
34. F_`^mgZjh^gh_ wdhe\hb]bq_kdh_ ^
35. ;bhkn_jgZy wlbdZ
36. Wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu khpbZevghc jZ[hlu

Djbl_jbb b ihdZaZl_eb bkihevam_fu_ ijb hp_gb\Zgbb

Djbl_jbb	lhdZaZl_eb
Gh\bagZ j_n_jbj- l_dklZ FZdk [Zeeh\	ZdlmZevghklv ijh[e_fu b l_fu - gh\bagZ b kZfhklhyl_evghklv \ ihklZgh nhjfmebjh\Zgbb gh\h]h Zki_dlZ \u[jZggl

	ijh[e_fu - gZebqb_ Z\lhjkdhc ihabpbb kZfhklhyl
Kl_i_gv jZkdjul kmsghklb ijh[e_fu FZdk [Zeeh\	- khhl_lkl\b_ ieZjgZ_ljZflZ - khhl_lkl\b_ kh^_j`Zgby l_f_ b ieZgm j - \eZ^_gb_ ihgylbcguf ZiiZjZlhf - iheghlZ b]em[bgZ jZkdjulby hkgh\guo - h[hkgh\Zgghklv kihkh[h\ b f_lh^h\ jZ[h - mf_gb_ jZ[hlZlv k ebl_jZlmjhc vkbkl_fZ kljmdlmjbjh\Zlv fZl_jbZe
H[hkgh\Zgghklv bklhqgbdh\ FZdk [Zeeh\	- djm] iheghlZ bkihevah\Zgby ebl_jZlmj ijh[e_f_ - ijb\e_q_gb_ gh_crbo jZ[hl ih ijh[e_f_ im[ebdZpbb fZl_jbZeu k[hjgbdh\ g^Zmq
<u\h^u ih baeh bgnhjfZpbb k mdZ ijZdlbq_kdhc agZ jZ[hlu FZdk [Zeeh\	- mf_gb_ h[h[sZlv khihklZ\eylv jZaebqg jZkkfZljb\Z_fhfm \hijhkm Zj]mf_glbjh\Z iheh`_gby b \u\h^u
Kh[ex^_gb_ lj_ d hnhjfe_gbx±5Zd [Zeeh\	- ijZ\bevgh_ hnhjfe_gb_ kkuehd gZ bkih - kh[ex^_gb_ lj_[h\Zgbc d h[t_fm j_n_jZ - dmevlmjZ hnhjfe_gby \u^_e_gb_ Z[aZ
=jZfhlghklv FZdk [Zeeh\	-]jZfhlghklv b dmevlmjZ baeh`_gby - hlkmlkl\b_ hjnh]jZnbq_kdbo b kbglZdk klbebklbq_kdbo ih]j_rghkl_c - hlkmlkl\b_ hi_qZlhd khdjZs_gbc keh\ - ebl_jZlmjguc klbev
ljbeh`_gby nhlh]jZnbb ko_fu q_jl_`b dZjlu klZlbklbq_kdb_ ^Z ^bZ]jZffu FZdk [Zeeh\	- gZebqb_ fZl_jbZeh\ kh^_j`Zl_evgh bee ^hihegyxsbo l_dkl j_n_jZlZ - ijbeh`_gby hnhjfe_gu \ khhl_lkl\b_ k

Hp_gb\Zgb_ j_n_jZlZ

J_n_jZl hp_gb\Z_lky ih [Zeevghc rdZe_ [Zeu i_j_\h^ylk
e_^mxsbf h[jZahf

b [he__ ±[Zeeh\qghª
19 ± [Zeeh\oohjhrhª
15 ± [Zeeh\m^h\e_l\hjbl_evgh
f_g__ [Zeeh\m^h\e_l\hjbl_evghª

<hijhkZey ^jhlh\dbaZqzlm

1. Wdheh]by dZd gZmdZ __ ij_^f_l b aZ^Zqb Kljmdlmj Z kh\
2. KhpbZevgZy wdheh]by ij_^f_l aZ^Zqb f_lh^u bkke_^h gZmdZfb WlZiu jZa\blby khpbZevghc wdheh]bb Kljmdlmj jZa^_eu
3. Hkgh\gu_ aZdhgu b ijbgpbiu khpbZevghc wdheh]bb Khpbh

4. Q_eh_d dZd [bhkhpbZevguc \b^ OZjZdl_jbklbdZ wdh
   q_eh_dZ
5. Hdjm`ZxsZy kj_^Z Hkgh\gu_ dhfihg_glu hdjm`Zxs_c kj
   dhfihg_glh\ kj_^u q_eh_dZ j_^Z bqeh_dZ b __ we_f_glu
6. Mq_gb_ < B <_jgZ^kdh]h h [bhkn_j_ b ghhkn_j_
7. <aZbfhhlghr_gb_ ijbjh^u h[s_kl\Z bklhjbq_kdbc Zki_dl
   \aZbfhhlghr_gbc ijbjh^u h[s_kl\Z bhjZh_glu dmevlmjZ
   dmevlmjZ bg^mklhjbZevgh_ h[s_kl\h bo oZjZdl_j
8. Dhgp_ipby mklhcqb\h]h jZa\blby [bhkn_ju <k_fbjguc kZ
   jZa\blbx \ ChoZgg_k[mj]_] MqZklb_ Jhkkbb \ ijh_dl
9. Ijbjh^gu_ b l_ogh]_ggu_ dZlZkljhnwdhehlbq_kdbc [_ahiZkghk
   Hkgh\gu_ ijbgpbiu h[_ki_q_gby wdheh]bq_kdhc [_ahiZkghk
10. =eh[Zevgu_ wdheh]bq_kdb_ ijh[e_fu [bhkn_ju <ebygb_ ^
    ]eh[Zevgu_ ijhp_kku imlb bo j_r_gby
11. Ijbjh^gu_ j_kmjku bo deZkkbnbdZpby DZdh\Z ijbjh^u ijbjh[e^fi
    j_kmjkh\ JZpbhgZevgh_ ijbjh^hihevah\Zgb_
12. J_kmjkguc djbabk wg_j]_lbq_kdbc kujv_\hc \h^guc a_f
13. >_fh]jZnbq_kdZy ijh[e_fZ Jhkl qbke_gghklb gZk_e_gby
    Wdheh]by b mj[ZgbaZpby fhkZhmbqZkdZy ijh[e_fZ b imlb __ j_
14. Wdheh]by b a^hjh\v_ <ebygb_ aZ]jyag_gby kj_^u gZ a^hj
15. Wdheh]bq_kdZy lhdkbdheh]by __ \b^u b \ebygb_ gZ h[jZa
16. AZ]jyag_gb_ hdjm`Zxs_c kj_^u DeZkkbnbdZpby aZ]jyag
    wdheh]bq_kdb_ ihke_^kl\by F_lh^u hp_gdb khklhygby hdjm
17. Ihgylb_ h[hojZg_ hdjm`Zxs_c kj_^u H[t_dlu hojZgu Nh
    hojZgy_fuo ijbjh^guo l_jjblhjbc Jhev gZmqguo b h[s_
    h[t_^bg_gbc ^\b`_gbkdjmZxs_c kj_^u
18. Ihgylb_ wdheh]bq_kdhc hiZkghklb HiZkghklv bklhqgl
    wdheh]bq_kdhc kn_j_ ^_yl_evghklb Wdheh]bq_kdZy [_ahi
    h[_ki_q_gby wdheh]bq_kdhc [_ahiZkghklb
19. Wdheh]bq_kdbc fhgblhjbg] khklhygby^u hdjm`Zxs_c kj_^u Ijbjh^gu_
    Kljmdlmjz kbkl_fu fhgblhjbg]Z Kem`[Z wdheh]bq_kdh]h dh
    hojZg_ hdjm`Zxs_c kj_^u
20. Wdheh]bq_kdZy dmevlmjZ ebqghklb Wdheh]bq_kdZy wlbd

Blh]h\uc l_kl

Wdheh]bq_kdZy dmdZ bamqZxsZy

Z \ebygb_ aZ]jyag_gby gZ hdjm`Zxsmx kj_^m
[\ebygb_ aZ]jyag_gby gZ a^hjh\v_ q_eh_dZ
\ \ebygb_ ^_yl_evghklb q_eh_dZ gZ hdjm`Zxsmx kj_^m
] \aZbfhhlghr_gby hj]Zgbafh\ k hdjm`Zxs_c kj_^hc
Keh`gZy ijbjh^gZy kbkl_fZ h[jZah\ZggZy kbkl_fZ dguhb`b\m]s
^jm]hf \b^Zfb gZau\Z_lky

Z wdhkbkl_fhc [[bhp_ghahf \ [bhlhihf] [bhkn_jh
DZdh\Z ijbqbgZ \hagbdgh_gby ©hahgh\uo ^uj" <u[_jbl_ i
Z m_ebq_gb_ \u[jhkh\ \ Zlfhkn_jm m]e_dbkeh]h]Za
[m_ebq_gb_ \u[jhkh\ \ Zlfhkn_jm iueb
\ m_ebq_gb_ \u[jhkh\ \ Zlfhkn_jm nj_hgh\
] m_ebq_gb_ \ Zlfhkn_j_ ^heb dbkehjh^Z
>hey dZdh]h]ZaZ Zlfhkn_ju A_feb ih \bg_ q_eh_dZ
ijZ\bevguc hl_l
Z Zj]hgZ $U [dbkehjh^Z 2 \ ^bhdkb^Z m]e_jh
12 ^ ^bhdkb^Z k_ju 62

<ukrbf mjh\g_f hj]ZgbaZpbb `b\hc fZl_jbb y\ey_lky
Z ihimeyp-bh^hg\hc
[wdhkbkl_fguc
\ [bh]_hp_ghaguc
] [bhkn_jguc
GZb[he__ lhgdbc hahgh\uc kehc \ hkgh\ghf hlf_qZxl
Z gZ^ K__jghc b X`ghc :f_jbdhc \ gZ^ ?\jhihc b :ab_c
[gZ^ :\kljZeb_c b Lbobf hd_Zghf] gZ^ :jdlbdhc b :glZj
Wdheh]by q_eh_dZ bamqZ_l
Z fhjnheh]jhxbbkoh`^_gb_ q_eh_dZ dZd \b^Z
[h[jZa `bagb b \ebygb_ aZ]jyag_gbc gZ q_eh_q_kdbc hj]Zg
\ wdheh]bq_kdmx gbrm q_eh_dZ _]h wdhkbkl_fm b \aZbfhk
] \aZbfhk\yav hdjm`Zxs_c ijbjh^ghc kj_^u b [he_ag_c q_eh\
H[t_dlhf bankqp_gZbevghc wdheh]bb y\eyxlky
Z ehdZevgu_ beb]eh[Zevgu_ khpbhwdhkbkl_fu
[ehdZevgu_ beb]eh[Zevgu_ [bhp_ghau
\ ]eh[Zevgu_ beb j_]bhgZevgu_ Z]jhwdhkbkl_fu
] ijZ\h\u_ \hijhku b aZdhgu gZijZ\e_ggu_ gZ aZsblm \ h[eZ
L_jfbg ©wdhiej_]hyh`be
Z < B <_jgZ^kdbc [: L_gkeb \ = =_]_ev] W =_
:[bhlbq_kdbf nZdlhjhf kj_^u g_ y\ey_lky
Z k_ahggh_ baf_g_gb-[_hdyZkdb aZcpZ
[jZkijhkljZg_gb_ ieh^h\ dZebgu jy[bgu ^m[Z
\ hk_gg__ baf_gZ_gdb_ ebklv_\ m ebklhiZ^guo jZkl_gbc
] hk_ggbc ebklhiZ^
Hkgh\ghc ijbqbghc \uiZ^_gby dbkehlguo ^h`^_c y\ey_lky
Z ihiZ^Zgb_ \ \ha^mo hdkb^hlkh\ubkZhjZby ex[h]h bkdh
lhieb\Z hkh[_ggh gbadhkhjlgh]h m]ey b fZamlZ
[ihiZ^gb_ \ \ha^mo hdkb^h\ nhkmhjZohm]k_jhZby ex[h]h
lhieb\Z hkh[_ggh keZgp_\ b lhjnZ
\ ihiZ^Zgb_ \ \ha^mo [hevrh]h dhebq_kl\Z oehjZ
] ihiZ^Zgb_ \ \ha^mo iueb kh^_j`Zs_c qZklbpu f_lZeeh\
D iheh`bl_evguf wdheh]bq_kdbf[hZkev_g^k]lhbihl_ie_gby
fh`gh hlg_klb
Z ih^gylb_ mjh\gy Fbjh\h]h hd_ZgZ
[lZygb_ fgh]he_lg_c f_jaehlu b ih\k_f_klgh_ m_ebq_gb_
\ m_ebq_gb_ bgl_gkb\ghklb nhlhkbgl_aZ b mjh`Zcghklb k_
] ih\ur_gb\gymjhmglh\uo \h^ b lZygb_ e_^gbdh\
F_lZg hlghkysbcky d ©iZjgbdh\uf]ZaZfª ihklmiZ_l \ Z
l_jjblhjbc
Z e_kguo fZkkb\h\ \ [hehlbkluo jZchgh\
[em]h\uo b kl_iguo jZchgh\ ]]hjguo h[eZkl_c
Kbebu y\e_gby ijbjh^u dhlhju_ h[yaZgu k\hbf ijhbkoh`^_
q_eh_dZ gZau\Zxl
Z Z[bhlbq_kdbfb nZdlhjZfb \ ijbjh^gufb mkeh\byfb
[Zgljhih]_ggufb nZdlhjZfb] hdjm`Zxs_c kj_^hc
D ijbqbgZf dhlhju_ kihkh[kl\h\Zdbkehhd^Zs\gZbxfhkn_j_
hlg_klb
Z khdjZs_gb_ a_e_gh]h ihdjh\Z ieZg_lu
[dhkfbq_kdb_ \ha^_ckl\by
\ khdjZs_gb_ nblhieZgdlhgZ \ hd_ZgZo aZ kq_l aZ]jyag_gb
] ihlj_[e_gb_ dbkehjh^Z ljZgkihjlgufb kj_^kl\Zfb b ijhfure_

```
    Dhfihg_glu dbyw\e_`b\hc  g_hj]Zgbq_kdhc ijbjh^u  ijyfh
\ha^_ckl\mxsb_ gZ `b\u_ hj]Zgbafu gZau\Zxl nZdlhjZfb
Z  fh^bnbpbjmxsbfb      \  Z[bhlbq_kdbfb
[  Zgljhih]_ggufb         ] [bhlbq_kdbfb
    GZah\bl_ ]jmiim wdheh]bq_kdbo nZdkyjh\Zddb_dhdhfjihg_hg
\g_rg_c kj_^u  dZd aZ[hlZ `b\hlguo h ihlhfkl\_  moZ`b\Zg
iZjZablbaf
Z  Z[bhlbq_kdb_     [  [bhlbq_kdb_      \  Zgljhih]_ggu_
    Lhe_jZgl±gwhkhvkihkh[ghklv hj]Zgbafh\
Z  \u^_j`b\Zlv baf_g_gby mkeh\bc `bagb
[  ijbkihkZ[eb\Zlvky d gh\uf mkeh\byf
\  h[jZah\u\Zlv ehdZevgu_ nhjfu
]  ijbkihkZ[eb\Zlvky d kljh]h hij_^_e_gguf mkeh\byf
    < kha^Zgbb ©iZjgbdh\h]h wnn_dlZª g_ mqZkl\m_l ]Zahh[
Z  nj_hg  [  hahg  ^bhdkb^ m]e_jhZZ4  ]  \ ZalhZlg  \h^yghc i
    D k_j_^bg_ ;;, h`b^Z_lky ihl_ie_gb_ gb`gbo keh_\ Zlfhkm
 Z  gZ ž K      [  gZ ž K      \  gZ ž K        ]  gZ ž K
    Q_eh\_d \ jZaguo ibs_\uo p_iyo \uklmiZ_l \ dZq_kl\_
Z  ijh^mp_glZ       \  dhgkmf_glZ lhevdh   ihjy^dZ
[  dhgkmf±glZjy^dh\       ]  dhgkmf_glZ  ihjy^dZ b j_^mp_g
    ;bhp_ghahf gZau\Zxl
 Z  dhfie_dk  khklhysbc ba eZg^-rdZehbZlbqihkdbogghmkeh\bc ^
f_klhh[blZgby
 [  kh\hdmighklv hj]Zgbafh\ b kj_^u h[blZgby  h[t_^bg_gguo
ihlhdhf wg_j]bb
\  khh[s_kl\h hj]Zgbafh\  \ dhlhjhf kh\f_klgh `b\msb_ \b^u
kms_kl\h\Zgb_ q_j_a \aZbfhk\yab
]  ]jmiim kh\f_klgh kms_kl\mxsbo]hhj]ZZgZafh\ h^g
    D ijbjh^guf y\e_gbyf  kihkh[kl\mxsbf \hagbdgh\_gbx db
hlghkyl
Z  \medZgbq_kdmx ^_yl_evghklv     \  ]jhah\u_ jZajy^u b fhe
[  [bh]_ggu_ \u^_e_gby                ]  kbem b gZijZ\e_gb_
    Hkgh\ghc ijbqbgvhch]ehhZmeklugb\Zgby y\ey_lky
Z  baf_g_gb_ debfZlZ                \  mf_gvr_gb_ dhebq_kl\
     [  khdjZs_gb_ iehsZ^b e_kh\    ]  mf_gvr_gb_ dhebq_kl\
    Ljhnbq_kdb_ k\yab \ [bhp_gha_ \hagbdZxl  dh]^Z hkh[b h
Z  kha^Zxl kj_^m h[blZgby ^ey hkh[_c ^jm]h]h \b^Z
[  baf_gyxl mkeh\by h[blZgby hkh[_c ^jm]h]h \b^Z
\  iblZxlky `b\ufb hkh[yfb ^jm]h]h \b^Z
]  mqZkl\mxl \ jZkijhkljZg_gbb ^jm]h]h \b^Z
    GZah\bl_ ]jmiim hj]Zgbafh\ \ Z]jhp_gha_ ir_ghbqghklyh il
jZkl_gby ir_gbpu b khjgydh\
Z  dhgkmf_glu     [  ijh^mp_glu        \  j_^mp_glu
    GZah\bl_ \ Z]jhp_gha_ ir_gbqgh]h ihey ]jmiim hj]Zgba
gZk_dhfuo ilbp ihe_\hd ebk b ^jm]bo `b\hlguo
Z  dhgkmf_glu     [  ijh\^mp^_mgbu_glu
    D ]_l_jhljhnZf hlghkyl gZc^bl_ gZb[he__ iheguc hl\_l
Z  \k_o `b\hlguo b qZklv iZjZablh\
[  \k_o `b\hlguo iZjZablh\ iZihjhlgbdhh[jZaguo b \h^hjhkeb
\  fgh]bo [Zdl_jbc  ]jb[u b ^jm]bo kZijhljhnh\
]  \k_o `b\hlguo fgh]bbo ]jZdu_jbc
    Q_eh\_d \ jZaguo ibs_\uo p_iyo \uklmiZ_l \ dZq_kl\_
```

```
Z  ijh^mp_glZ                                  \  dhgkmf_glZ lhevd
[  dhgkmf_glZ  ihjy^dZ b j_^mp_g
    D ijbqbgZf ]eh[Zevgh]hlghlkyle_gby
Z  ih\ur_gb_ dhgp_gljZpbb KH
[  m\_ebq_gb_ dhgp_gljZpbb iZjgbdh\uo ]Zah\ ij_`^_ \k_]h
\  m\_ebq_gb_ dhgp_gljZpbb 1
]  m\_ebq_gb_ dhgp_gljZpbb 1+
    DZ`^Zy mklhcqb\Zy wdhkbkl_fZ \dexqZ_l ke_^mxsb_ khkl
Z  Z\lhljhnu  o_fhljhnuZ\lhljhnu b j_^mp_glu
[  Z\lhljhnu  ]_l_jhljhnu    ]  ]_l_jhljhnu b j_^mp_glu
    Wdhkbkl_fhc gZau\Zxl
Z  kljh]h hij_^_e_ggmx kh\hdmighklv `b\uo hj]Zgbafh\
[  ex[mx kh\hdmighklv kh\f_klgh h[blZxsbo hj]Zgbafh\ b mke
dhljhc ih^^_j`b\Z_lky djm]h\hjhl \_s_kl\
\  ex[mx aZfdgmlmx kZfhjZa\b\Zxsmxky ijbjh^gmx kbkl_fm
]  kljh]h hij_^_e_ggmx kbkl_fm k\ya_c \ `b\hc ijbjh^_ f
ij_^klZ\bl_eyfb
    Hkgh\guf ijbgpbihf mklhcqb\hklb wdhkbkl_f y\ey_lky
Z  gZebqb_lhwg_kj]bo bklhqgbdh\
[  gZebqb_ ^hklZlhqgh]h dhebq_kl\Z ijh^mp_glh\
\  djm]h\hjhl \_s_kl\ ih^^_j`b\Z_fuc ihlhdhf wg_j]bb
]  jZaf_j beb h[t_f wdhkbkl_fu
    < khklZ\ wdhkbkl_fu \oh^bl [bhlhi \dexqZxsbc
Z  Zlfhkn_jm  ]b^jhkn_jm  eblhkn_jm  i_^hkn_jm
[  fbdjh[bhp_gha  nblhp_gha  ahhp_gha  fbdhkn_jm
\  ]b^jhkn_jm  i_^hkn_jm  fbdhkn_jm  nblhp_gha
]  nblhp_gha  ahhp_gha  fbdjh[bhp_gha  fbdhp_gha
    GZah\bl_ ]jmiim hj]Zgbafh\ dhlhju_ \ [hevrbgkl\_ [bh]
dZq_kl\_ dhgkmf_glh\
Z  Z\lhljhng  [  ]_l_jhljhngu_    \  fbdkhljhngu_
    DZd \ [bh]_hp_gha_ gZau\Zxl ]jmiim hj]Zgbafh\ ij_^klZ
ihlj_[bl_eyfb `b\h]h hj]Zgbq_kdh]h \_s_kl\Z"
      Z  j_^mp_glu    [  ijh^mp_glu    \  dhgkmf_glu  ]  Z\
     <  gZa_fghf  [bh]_hp_gha_  fbdjhhj]Zgbafu  b  ]jb[u  aZ
hj]Zgbq_kdbo  kh_^bg_gbc  ^h  ijhkluo  fbg_jZevguo  dhfihg
\h\e_dZxlky \ djm]h\hjhl \_s_kl\ ij_^klZ\bl_eyfb h^ghc ]jmiiu
wlm ]jmiim hj]Zgbafh\
Z dhgkmf_glu     [  ijh^mp_glu    \  j_^mp_glu
    GZah\bl_ lm ihke_^h\Zl_evghklv ]jmii hj]Zgbafh\ \oh^ys
dhlhjZy h[_ki_qb\Z_l ij_h[jZah\Zgb_ wg_j]bb ihklmiZxs_c \
\  p_iyo iblZgby
Z  dhgkmf_g^\mp_ijghlu  j_^mp_glu
[  j_^mp_glu  ijh^mp_glu  dhgkmf_glu
\  ijh^mp_glu  dhgkmf_glu  j_^mp_glu
]  j_^mp_glu  dhgkmf_glu  ijh^mp_glu
    @b\uf \_s_kl\hf A_feb < B  <_jgZ^kdbc gZau\Ze \kx fZkk
Z  `b\uo hj]Zgbafh\ \k_o \b^h\
[  jZkl_gbc b `b\hlguo \k_o \b^h\
\  gZa_fguo b ihq\_gguo `b\hlguo
]  `b\uo hj]Zgbafh\ \k_o \b^h\ [_a [Zdl_jbc b ]jb[h\
    < B  <_jgZ^kdbc \b^_e ^Zevg_cr__ jZa\blb_ [bhkn_ju \ i_
Z  l_oghkn_ju    [  ghhkn_ju      \  Zgljhihkn_ju    ]  mj[hk
```

- We_dljhggZy [b[ebhl_qgZy kbkl_fZ ©W;-kRQ(O:LCQLH UKXW W>Sh
  ‹ hl _`_]h^gh_ h[gh\e_gb_

  DZlZeh] Bg-kZ_gl_h\ h ijbjh^guo j_kmjkZ(http://list.priroda.ru)b
- Ijbjh^gu_ j_k(http://old.priroda.ru)
- Fbgbkl_jkl\h ijbjh^guo j_kmjkh\(http://www.mnr.gov.ru)h]bb JN
- WdheZBcgnhjfZpby ih ijh[e_fZf hojZgu hdjm`Zxs_ **(http://www.ecoline.ru/)**
- <k_bfjguc nhg^ ^bdhc ijbjh^u aZ(http://www.zapret.info)m
- Greenpeace Jhkkbh **(http://www.greenpeace.ru)**
- Baf_g_gb_ debfZ(http://ekmaterinecom.ru)
- G_nlv b wd(http://www.ecooil.far.ru/)
- Wdheh]bq_kdZy we_dljhg(http://lib.priroda.ru)dZ
- Wdheh]bq_kdbc f(http://ecomonitoring.report.ru/)
- Ijbjh^Z GZpbhgZevg(http://www.priroda.ru)
- Bio Dat **(http://www.biodat.ru)**
- Jhkkbckdb_ a_e_gu_ kljZgh(http://rgpbagava.ru)_l_
- P_glj hojZgu ^bdhc(http://biodiversity.ru)
- KZcl `mjgZeZ ©Wdheh](http://www.ecolife.ru)ª
- Wdheh]bq_kdbc(http://www.PortalEco.ru)
- Wdheh]bq_kdZy Zkkhpb(http://www.ecosystema.ru)ª
- Jhkkbckdbc A_ez(http://www.mnr.gov.ru)
- **www.ecoline/ru/books/ed catalog** DZlZeh] j_kmjkh\ ih wdheh]bq_kdhfm BK:J
- **www. aseko.org** :kkhpbZpby ©Wdheh]bq_kdh_ h[jZah\Zgb_ª :k
- **www.ecosafe.nw.ru** Mq_[guc kZcl ih l_f_ hojZgu hdjm`Zxs_c kj l_l_j[mj]
- **www.ecoanalysis.orc.ru** K[hjgbd j_kmjkh\
- **www.forest.ru** KZcl ihk\ys_g jhkkbckdbf e_kZf bo hojZg_ bkihevah\Zgbx
- **http://globe.fsl.noaa.gov/** Wdheh]bq_kdbc ijh_dl]^_ mq_gbdb b mc kljZg fbjZ kh\f_klgh -kwdmeqhjZffb aZgbfZxlky bamq_g ieZg_lu
- **http://baltchild.org.ru** - KZcl ih wdheh]bq_kdhfm h[jZah\Zgbx

l_j_q_gv bgnhjfZpbhgguo l_ogheh]bc

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Ebp_gaby 66920993 hl 24.05.2016, ^h 31.05.2018

Microsoft Open License (Windows XP, 7, 8, 10, Server, Office 2003-2016), Ebp_gaby 66975477 hl 03.06.2016, ^h 30.06.2018

Kaspersky Endpoint Security ^ey [bag_kZ KlZg^Zjlguc Ebp_g 1FB _`_]h^gh_ h[gh\e_gb_

9 FZl_jbZelv_ohgbq_kdZy [ZaZ

Mq_[gZy Zm^blhjhy_^_gyby aZgylbc e_dpbhggh]h b k_fb]jmiih\uo b bg^b\b^mZevguo dhgkmevlZpbc l_dms_]h dhg Zll_klZpbb klZg^ZjlgZy mq_[gZy f_[_ev mq_[guo ihkZ^h ij_ih^Z\Zl±ieny rl dZn_^jZ j^Zy el_d^hkdZ gZkl_ggZy lj±owe_t rl

lhf_s_gb_ ^ey kZfhklhyl_evghc jZ[hlu [b[ebhl_dZ Kfh
[b[ebhl_db mq_[gZy f_[_ev ihkZ^hqguo f_rkl hdlh_fevx
we_dljhgguo j_kmjkh\ [b[ebhl_db mq_[gZy f_[_ev ihkZ^h
deZkk k \uoh^hf \ k_lv Bgl_jg_l dhfivxl_jh\

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03B6A3C600B7ADA9B742A1E041DE7D81B0
Владелец: **Артеменков Михаил Николаевич**
Действителен: с 04.10.2021 до 07.10.2022