

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Дмитриевская средняя общеобразовательная школа»
Ракитянского района Белгородской области

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
учителей естественно-
математического цикла

 Т.И. Бабынина

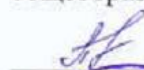
Протокол № 5 от
« 4 » 06 2020 г.

«Согласовано»
Заместитель директора
школы МОУ «Дмитриевская
средняя общеобразовательная
школа»

 Н.Н. Черняева

« 04 » 06 2020 г.

«Утверждено»
Директор
МОУ «Дмитриевская средняя
общеобразовательная школа»

 В.В. Переверзева

Приказ № 10/06 от
« 04 » 06 2020 г.



**Рабочая программа
среднего общего образования
по учебному предмету «Математика»
(углубленный уровень)**

Срок реализации – 2 года

Разработала
Бабынина Т. И.

^jm]bfb ex^vfb ^hklb]Zlv \ g_f \aZbfhihgbfZgby gZoh^blv h
^ey bo ^hklb`_gby ijbgylb_]mfZgbklbq_kdbo p_gghkl_c hk
b ^h[jh`_eZl_evgh_ hlghr_gb_ d ^jm]hfm q_eh`_dm _]h
kihkh[ghklv d khi_j_`b\Zgbx b nhjfbjh\Zgbx ihabl\bgh]h hlg
qbke_ d ebpZf k h]jZgbq_ggufb \hafh`ghklyfb a^hjh\vy b
hl_lkl_ggh_i_b_ghh_ hlghr_gb_ d nbabq_kdhfm b ikboheh]
^jm]bo ex^_c mf_gb_ hdZau\Zlv i_j\mx ihfhsv nhjfbjh\
ih_^_gbb gjZ\kl_gghc ihabppb \ lhf qbke_ kihkh[ghklv
^h[jZ gjZ\kl_ggh]h khagZgbyZ khkigh_^_ghh_gby h[s_q_e
p_gghkl_c b gjZ\kl_gguo qm\kl\ q_klv ^he] kijZ_^
^jm`_ex[b_ dhfi_l_gpbc khijm^gbq_kl\Z kh k_jklgbdZfb ^
\ajhkeufb \ h[jZah\Zl[evgh_c_gghihe_aghebkm^h]Zh_evkdh
ijh_dlgbc b ^jm]bo \b^Zo ^_yl_evghklb
‡\ kn_j_ hlghr_gbc h[mqZxsboky d hdjm`Zxs_fm fbjm d
om^h`_kl_gghc d^mfbljm]haaj_gb_ khhl_lkl\mxs__ kh\
mjh\gx jZa\blyby gZmdb agZqbfhklv gZmdh_o_gblq\gd_kfv
l\hj_q_kl\m \eZ^_gb_ ^hklh_jghc bgnhjZpb_c h i_j_`h\uo
fbjh\hc b hl_q_kl_gghc gZmdb aZbgl_j_kh\Zgghklv \ gZm
fbjZ b h[s_kl\Z]hlh\ghklv b kihkh[ghklv d h[jZahZgZgblxlh
gZ ijhly`_gbb \k_c `bagb khagZl_evgh_ hlghr_gb_ d g_ij_
mkeh\bx mki_rghc ijhn_kkbhgZevghc b h[s_kl_gghc ^_yl_
dmevlmjZ [_j_`gh_ hlghr_gb_ d jh^ghc a_fe_ ijbjh^guf [h
ihgbZgb_ \ebygby khobZefvgh_kdbo ijhp_kkh\ gZ khklhygb
khpBZevghc kj_`u hl_lkl_gghklv aZ khklhygb_ ijbjh^guo
jZamfgh]h ijbjh^hihevah\Zgby g_l_jibfh_ hlghr_gb_ d ^_cl
wdheh]bb _ijbgh] hiulZ -wZljeZ]h_gghc ^_yl_evghklb wk
hlghr_gb_ d fbjm]hlh\ghklv d wkl_lbq_kdhfm h[mkljhckl\m
‡\ kn_j_ hlghr_gbc h[mqZxsboky d ljm^mw dh gkrfbjq_kkchq
hlghr_gb^c m\Z`_gb_ \k_o nhjf kh[kh\hg_gghklv d aZsbl_ k
kh[kl_gghklb hkhagZgguc \u[hj [m^ms_c ijhn_kkbb dZd
kh[kl_gguo `bag_gguo ieZgh\]hlh\ghklv h[mqZxsboky d lj
^_yl_evghklb dZd d \hafh`ghklb mqZklby \ j_r_gbb el
]hkm^Zjkl_gguo h[s_gZpbhgZevguo ijh[e_f ihlj_[ghklv ljm
b ex^yf ljm^Z ljm^h\uf ^hklb`_gbyf ^h[jhkh_klgh_ hl\
hlghr_gb_ d jZaguf \b^Zf ljm^h\hc ^_yl_evghklb]hlh\ghk
\dexqZ]ymq_gb_ b \uiheg_gb_ ^hfZrgbo h[yaZgghkl_c
‡bamq_gb_ Ze]_[ju b gZqZe fZl_fZlbq_kdh]h ZgZebaZ
\hafh`ghklv h[mqZxsbfky ^hklb]gmlv ke_`mxsbo j_amevlZlh\
- ij^klZ\`e_gb_ h ijhn_kkbhgZevghc ^fZl_fZlghdhlv mjqZgù
mf_gb_ ykgh nhjfmebjh\Zlv b Zj]mf_glbjh\Zggh baeZ]Zlv k\
h[s_gbb
- djblbqghklv fure_gby mf_gb_ jZkihagZ\Zlv eh]bq
\ukdZau\Zgby hlebqZlv]bihl_am hl nZdlZ
- dj_Zlb\ghklv fure_gby bgpbpZlb\Z b gZkh^q b]h kjl_vr_`Zl
fZl_fZlbq_kdbo aZ^Zq
- kihkh[ghklv d wkl_lbq_kdhfm \hkijbylhx fZl_fZlbq_k
j_r_gbc jZkkm`^_gbc

F_lZij`^f_lgu__j_amev]Zlq_gby fZl_fZlbbd \ kj_`g_c
ij_`klZ\`e_gu lj_fy]jmiiZfb mgb_jkZevguo mq_[guo ^_ckl\bc
J_lmeylb\gu_mgb_jkZevguo mq_[guo ^_ckl\by
<uimkdgb d gZmqblky
‡ kZfhklhyl_evgh hij_`_eylv p_eb klZ\biv b nhjfmebjh\
h[jZah\Zl_e^ghc_evghklb b `bag_gguo kblmZpbyo

Dhffmgb dZl b\gu_ mgb_jkZevgu_ mq_[gu_ ^_ckl\by
<uimkdgb d gZmqbiky
‡ hkms_kl\eylv ^_eh\mx dhffmgb dZpbx dZd kh k_jklgbc
dZd \gmljb h[jZah\Zl_evghc hj]ZgbaZpb b lZd b aZ __ ij_^_
‡ ijb hkms_kl\e_gbb jZ]mih\h\udlv dZd jmdh\h^bl_e_f lZd
ijh_dlg hc dhfZg^u \ jZaguo jheyo]_g_jZlhjh f b^_c djb
ij_a_glmxsf b l ^
‡ jZa_jgmlh eh]bqgh b lhqgh baeZ]Zlv k\hx lhqdm
Z^_d\Zlguo mklguo b ibkv\ogkj\k\audh\
‡ jZkihagZ\Zlv dhgnebdh]_ggu_ kblmZpb b ij_^hl\jZ
Zdlb\ghc nZau
‡ dhj^bgbjh\Zlv b \uihegylv jZ[hlm \ mkeh\byo \bjlmZ
beb khq_lZgby j_Zevgh]h b \bjlmZevgh]h
‡ kh]eZkh\u\Zlv ihabpb b qe_g]h p dkhfZg^Z[h\lu gZ^ h]
ijh^mdlhf j_r_gb_f
‡ ij_^klZ\eylv im[ebqgh j_amevlZlu bg^b\b^mZevghc b
dZd i_j_^ agZdhf hc lZd b i_j_^ g_agZdhf hc Zm^blhjb_c
‡ ih^[bjZlv iZjlg_jh\ ^ey ^_eh\hc dhffmgb dZpb b b k
j_amevlZlv\ghklb \aZbfh^_ckl\by Z g_ ebqguo kbfiZlbc
‡ \hkijbgbfZlv djblbq_kdb_ aZf_qZgby dZd j_kmjk kh[kl\
‡ lhqgh b _fdh nhjfmebjh\Zlv dZd djblbq_kdb_ lZd b h
Z^j_k ^jm]bo ex^_c \ jZfdZo ^_eh\hc b g]jZah\Zl_ea[g]Zyd h]f
ebqghklguo hp_ghqguo km^_gbc
‡ kZfhklhyl_evgh hj]Zgbah\u\Zlv mq_[gh_ \aZbfh^_ckl\
h[sb_ p_eb ^h]h\Zjb\Zlvky ^jm] k ^jm]hf b l ^
‡ \^bkdmkkbb mf_lv \u^bgmlv Zj]mf_glu b dhgljZj]mf_g
‡ mqblvkv\ogkj\hlgkblvky d k\h_fm fg_gbx k ^hklhb
hrb[hqghklv
k\h_]h fg_gby b dhjj_dlbjh\Zlv _]h
‡ ihgbfZy ihabpbx ^jm]h]h jZaebqZlv _]h j_qb fg
^hdZaZl_evkl\h Zj]mf_glu nZdlu]bihl_au Zdkbhfu l_hjbb
‡ mf_lv g]m]evy gZ kblmZpbx k bg hc ihabpb b ^h]h\Zjb\Z
ihabpb c
‡ ^hklZlhqgh jZa\blu_ ij_^klZ\e_gby h[b^_yo b f_ll
mgb_jkZevghf yaud_gZmdb b l_ogbdb kj_^kl_fh^_ebjh\Zg
‡ mf_gb_ \b^_lv ij_b^m]g]guo fZl_fZlbq_kdbo agZgb
^bkpbiebgZo \ hdjm`Zxs_c `bagb
‡ mf_gb_ bkihevah\Zlv jZaebqgu_ bklhqgdb bgnhjZp
ijh[e_f
‡ mf_gb_ ijbgbfZlv j_r_gb_ \ mkeh\byo g_iheghc b ba[u
‡ mf_gb_ ijb_f_gy\g]g^m d^_mdl b\gu_ kihkh[u jZkkm^_g
‡ mf_gb_ \b^_lv jZaebqgu_ kljZl_]bb j_r_gby aZ^Zq ie
^_yl_evghklv gZijZ\e_ggm x gZ bo j_r_gb_

lj ^f lgu_ j_amevlZlu
bf_lv ij_^klZ\e_gb_ h[hkgh\guo bamqZ_fuo aZldfZ]bq
b f_lh^Zo iha\heyxsbo hibku\Zlv b bkke_^h\Zlv j_Zevgu_ ij
ebqbgZ Ze][jZbq_kdh_ \ujZ`_gb_ mjZ\g_gb_ nmgdpb
jhylghklv ijhba\h^gZy b bgl]jZe aZdhg [hevrbo qbk_e
bg^m]dp f_lh^u fZl_fZlbq_kdbo jZkkm^_gbc
_eZ^_lv dexq_\ufb fZl_fZlbq_kdbfb mf_gbyfb \ui
ijb[eb`zgg_u \uqbke_gby k ^_ckl\bl_evgu fb qbkeZfb \ui
ij_h[jZah\Zgby \ujZ`_gbc \dexqZxsbo kl_i_gb eh]Zjb
ljb]hghf_bq_kdb_ nmgdpb j_rZlv ijhkl_crb_ mjZ\g_gby

g_jZ_gkl\Z b kbkl_fu g_jZ_gkl\ j_rZlv l_dklh\u_ aZ^Zqb
kljhbiv bo]jZnbdb \ ijhkl_crbo kemqZyo hp_gb\Zlv \
kh[ulbc \ ijhkl_crbo kldZlbq_kblmZpbyo ijbfgylv fZI_f
l_jfbgheh]bx b kbf\hebdm ^hdZau\Zlv fZI_fZlbq_kdb_ ml_j
ijbf_gylv ijbh[j_lzgggu_ agZgby b mf_gby ^ey j_r_gby
oZjZdl_jZ aZ^Zq ba kf_guo ^bkpbiebg

lj ^f lguj_amevlZlu h[mqZgby kfZl^g_c rdhe_

:E=?;J: B G:Q:E: F?E:LBQ?KDH=H :G:EBA:
<uimkdgb d gZmqbiky

deZkk

>_ckl\bl_evgu_ qbkeZ b \ujZ`_gby

- ‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv ihgylybyfb gZlmjZevgh_ qbkeh p_
- qbkeh bjjZpbhgZevgh_ qbkeh ^_ckl\bl_evgh_ qbkeh
- ‡ <uihegylv Zjbnf_lbq_kdb_ ^_ckl\by k ^_ckl\bl_evgu_fb qb
- ibkvf_ggu_ ijbzfu
- ‡ Bf_lv ij_^klZ\e_gibe_ dhkgbb qbkeZo
- ‡ <uihegylv Zjbnf_lbq_kdb_ ^_ckl\by k dhfie_dkgufb qbkeZ
- ‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv ihgylybyfb h[udgh_ggZy ^jh[v
- ijb[eb`zggg_ agZq_gb_ qbkeZ qZklv ^hey hlghr_gb_ ij
- ‡ Bah[jZ`Zlv gZ qbkeh\hc ijyfhc ^_ckl\bl_evgu_ qbkeZ p_e
- ‡ <uihegylv hdjm]e_gb_ ^_ckl\bl_evguo qbk_e k aZ^Zgghc
- ‡ KjZ\gb\Zlv b mihjy^hqb\Zlv ^_ckl\bl_evgu_ qbkeZ
- ‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv ihgylybyfb ©ihgb`_gb_ ijhjhpglZ^a©
- nhjfmeZfb \uqbke_gby ijhklh]h b keh`gh]h ijhp_glh\
‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv ihgylybyfb qbkeh\Zy hdjm`ghklv
- hdjm`ghklb
- ‡ Bah[jZ`Zlv gZ qbkeh\hc hdjm`ghklb ^_ckl\bl_evgu_ qbkeZ
- b dhkbgmkhf lkmls_]k qbkeZ Bkihevah\Zlv ebgbx
- bah[jZ`_gby lZg]_gkZ qbkeZ ijbGZ^e`Zs_]h qbkeh\hc hc
- ‡ Hp_gb\Zlv agZdb kbgmkZ dhkbgmkZ lZg]_gkZ b d
- hdjm`ghklb
- ‡ GZoh^blv ljb]hghf_ljbq_kdb_ agZq_gby nrbgdmb]e h\uf c
- Zj]mf_glZfb Khhlghkblv f`^m kh[hc qbkeh\hc b m]eh\hc
- ‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv ihgylybyfb Zjdkbgmk Zjddhkgmk
- qbkeZ Mf_l\uqbkeylv agZq_gby Zjdnmgdpsc
- ‡ <uihegylv ij_h[jZah\Zgby p_jZpbhgZevgh\Zg`_gbc b \ujZ`_gb
- kh^_j`Zsbo jZ^bdZeu
- ‡ <uihegylv lh`^_kl_gggu_ ij_h[jZah\Zgby ljb]hghf_ljbq_
- bkihevah\Zgb_f nhjfme hkgh\gh]h ljb]hghf_ljbq_kdh]h lh
- jZaghklb Zj]mf_glh\ ^\hcgh]h Zj]mf_glZ _aZfgluf kmf
- ih\k`^g_\ghc `bagb b ijb bamq_gbb ^jm]bo mq_[guo ij_^f
- ‡ <uihegylv b h[tykgylv j_amevlZlu \uqbke_gby ij j_r_gbb
- oZjZdl_jZ
- ‡ <uihegylv ijZdlbq_kdb_ jZkqzlu k bkihevah\Zgb_ ijb g_h
- fZI_jbZeh\ bke\ulqbevguo mkljhckl\
‡ KhklZ\eylv b hp_gb\Zlv jZagufb kihkh[Zfb qbkeh\u_ \u
- ijZdlbq_kdbo aZ^Zq b aZ^Zq ba ^jm]bo mq_[guo ij_^f_lh\
‡ <uihegylv lh`^_kl_gggu_ ij_h[jZah\Zgby ijb j_r_gbb aZ^Z
- ^bkpbiebgZf

‡ Bf_lv ij_^klZ\e_gb_ h ghjfZevghf jZkij_^_e_gbb b i
jZkij_^_ezgguo kemqZcguo _ebqbg
‡ lhgbfZlv kmlv aZdhgZ [hevrbo qbk_e b \u[hjhqgh]h
_jhylghkl_c
‡ QblZlv khikhkZ\eylv kjZ\gb\Zlv bgl_jij_lbjh\Zlv \ ijhk
^Zggu_ ij_^klZ\e_ggu_ \ \b^_lZ[ebp ^bZ]jZff]jZnbdh\
< ih\k_^g_ghc `bagbg b bij^b j b bamq_ij_^f_lh\
‡ <uqbkeylv hp_gb\Zlv b kjZ\gb\Zlv _jhylghklb kh[ulbc \
‡ <u[bjZlv f_lh^u ij_^klZ\e_gby b h[jZ[hldb ^Zgguo
L_dklh\u_ aZ^Zqb
‡ J_rZlv l_dklh\u_ aZ^Zqb jZaguo lbih\ ih\ur_ggh]h mjh\gy
‡ :gZebabjh\Zlv mkeh\b_ aZ^Zqb Hibku\Zlv j_Zevgu_
fZl_fZlbq_kdbo fh^_e_c
‡ lhgbfZlv b bkihevah\Zlv ^ey j_r_gby aZ^Zqb bgnhjZpbx
l_dklh\hc b kbf\hevghc aZibkb ko_f lZ[ebp ^bZ]jZff]j
‡ >_ckl\h\Zlv ih Ze]hjblfm kh^_j`Zs_fmky \ mkeh\bb aZ^Zq
‡ Bkihevah\Zlv eh]bq_kdb_ jZkkm`^_gby ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ :gZebabjh\Zlv b bgl_jij_lbjh\Zlv ihemq_ggu_ j_r_gby
aZ^Zqb \u[bjZlv j_r_gby g_ ijhlb\hj_qZsb_ dhgl_dklm
‡ J_rZlv aZ^Zqb k\yaZggu_ k ^he_\uf mqZklb_f \h \eZ^_gbb
g_^b`bfhklvx
‡ J_rZlv aZ^Zqb gZ ijhklu_ ijhp_glu kbkl_fu kdb^hd dhf
keh`guo ijhp_glh\ \ jZaebqguo ko_fZo \deZ^h\ dj_^blh\ b
‡ l_j_\h^blv ijb b braq^Zqb bgnhjZpbx ba h^ghc nhjfu \ ^j
ijb g_h[oh^bfhklb ko_fu lZ[ebpu ^bZ]jZffu]jZnbdb
< ih\k_^g_ghc `bagb b ijb bamq_gbb ^jm]bo ij_^f_lh\
‡ J_rZlv ijZdlbq_kdb_ aZ^Zqb \hagbdZxsb_ \ kbImZpbyo i

<uimkdgbemidhbl \hafh`ghklv gZmqblvky
>_ckl\bl_evgu_ qbkeZ b \ujZ`_gby
‡ K\h[h^gh hi_jbjh\Zlv qbkeh\ufb fgh`_kl\Zfb ijb j_r_gbb aZ
‡ Bf_lv [Zah\u_ ij_^klZ\e_gby h fgh`_kl\ _ dhfie_dkguo qbk
‡ lhevah\Zlvky hp_gdhc b ijbdb^dhc ijb ijZdlbq_kdbo jZkqz
‡ ljbfgylv ijb j_r_gbb aZ^Zq ijhkl_crb_ nmgdpbb dhfie_c
]_hf_ljbq_kdb_ ij_h[jZah\Zgby
‡ ljbfgylv ijb j_r_gbb aZ^Zq hkgh\gmx l_hj_fm Ze]_[ju
‡ ljbfgylv ijb j_r_gbb aZ^Zq p_ehqbke_ggu_ b p_ehagZqg
‡ <eZ^_lv ihgylb_f \h^bfu_ b g_ ijb\h^bfu_ fgh]hqe_gu^ b
ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ Bf_lv [Zah\u_ ij_^klZ\e_gby h fgh`_kl\ _ dhfie_dkguo qbk
‡ ljbfgylv ijb j_r_gbb aZ^Zq ijhkl_crb_ nmgdpbb dhfie_c
]_hf_ljbq_kdb_ ij_h[jZah\Zgby
Nmgdpbb
‡ <eZlv ihgylb_f Zkbfilhlu b mf_lv gZoh^blv _jlbZevgu_
gZdehgg_u_ Zkbfilhlu
‡ ljbfgylv f_lh^u j_r_gby nmgdpbhgZevguo mjZ\g_gbc b g_
We_f_glu fZl_fZlbq_kdh]h ZgZebaZ
‡ K\h[h^gh \eZ^_lv ZiiZjZlhf fZl_fZlbq_kdh]h ZgZebaZ
ijhba\h^guo nmgdpbc h^ghc i_j_f_gghc ^ey bkke_ ^h\Zg
nmgdpbc \ lhf qbke_ bkke_ ^h\Zgby gZ \uimdehklv
‡ Mf_lv ljbfgylv ijb j_r_gbb aZ^Zq l_hj_fu <_c_jrljZkkZ
‡ Mf_lv \uihegylv ijb[eb`zgg_u_ \uqbke_gby
‡ Hi_jbjh\Zlv ihgylb_jfhh[jZagZy^a ijb j_r_gbb aZ^Zq

^hihegbl_evgu_ ihkljh_gby bkke_^h\Zlv \hafh`ghklv ijbfb_
^ey j_r_gby aZ^Zq
‡ mf_lv nhjfmebjh\Zlv b ^hdZau\Zlv]_hf_ljbq_kdb_ ml_j`^
kl_j_hf_ljbb ijbafZ iZ^ZiebjZfb^Z_ l_ljZw^j
‡ bf_lv ij_^klZ\e_gby h[ZdkbhfZo kl_j_hf_ljbb b ke_^kl
ijbf_gylv bo ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ mf_lv kljhblv k_q_gby fgh]h]jZggbdh\ k bkihevah\Zgb_f
qbke_ f_lh^Z ke_^h\
‡ bf_lv ij_^klZ\ekgp_sb\Zxsboky ijyfuo \ ijhkljZgkl_ b mf
m]he b jZkklygb_ f_`^m gbfb
‡ ijbfb_gylv l_hj_fu h iZjZee_evghklb ijyfuo b iehkdhkl_c
j_r_gbb aZ^Zq
‡ mf_lv ijbfb_gylv iZjZee_evgh_ ijh_dlbjh\Zgb_ ^ey bah[jZ`_
‡ mf_ljbif_gylv i_ji_g^bdmeyjghklv ijyfhc b iehkdhklb ijb j_
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb hjlh]hgZevgh]h ijh_dlbjh\Zgby gZdehg
ijbf_gylv l_hj_fm h ljzo i_ji_g^bdmeyjZo ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb jZkklygb_ f_`^m ijb_kh_jZgkl_ h[s_
i_ji_g^bdmeyjZ ^\mo kdj_sb\Zxsboky ijyfuo b mf_lv ijbfb_
aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylb_f m]eZ f_`^m ijyfhc b iehkdhklvx b mf_
j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb ^\m]jZggh]h m]eZ klyf_eZ if_ji^g^b idem^y]jg
iehkdhkl_c b mf_lv ijbfb_gylv bo ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb ijbafu iZjZee_e_ibi_^Z b ijbfb_gylv k\h
ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylb_f ijyfhm]hevgh]h iZjZee_e_ibi_^Z b ijbfb_
aZ^Zq \eZ^_lv ihgylbyfb ibjZfb^u \b^h\ ibjZfb^u w
ibjZfb^u b mf_lv ijbfb_gylv bo ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ bf_lv ij_^klZ\e_gb_ h ijZ\bevguo fgh]h]jZggbdhZo
‡ \eZ^_lv ihgylb_f iehsZ^b ih_joghkl_c fgh]h]jZggbdh\ b mf
j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb l_eZ \jZs_gby k_q_gby pbebg^jZ dhg
ijbf_gylv bo ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylb_f dZkZl_evguo ijyfuo b mf_lvh_kjbf_klgylv_]h
j_r_gbb aZ^Zq
‡ bf_lv ij_^klZ\e_gby h \ibkZgguo b hibkZgguo kn_jZo b
j_r_gbb aZ^Zq
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb h[tzFZ h[tzfh\ fgh]h]jZggbdh\ l_e \jZ
ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ bf_lv ij_^klZ\eh_gZa_jld_ pbebg^jZ b dhgmKZ iehsZ^b ih
b dhgmKZ b mf_lv ijbfb_gylv_]h ijb j_r_gbb aZ^Zq
‡ bf_lv ij_^klZ\e_gb_ h iehsZ^b krf_jylv m]h_lvjbj_r_gbb aZ^Zq
‡ mf_lv j_rZlv aZ^Zqb gZ dhf[bgZpbp fgh]h]jZggbdh\ b l_e
‡ bf_lv ij_^klZ\e_gb_ h ih^h[bb \ ijhkljZgkl_ b mf_lv j_rZlv
h[tzfh\ b iehsZ^_c ih_joghkl_c ih^h[guo nb]mj

< ih\k^g_ghc `bagb b ijb bamq_gbb ^jm]bo ij^f_lh\
‡ khklZ\eylv k bkihevah\Zgb_f k\hckl\]_hf_ljbq_kdb_ nb]m
^ey j_r_gby aZ^Zq ijZdlbq_kdh]h oZjZdl_jZ b aZ^Zq l
bkke_^h\Zlv ihemq_ggu_ fh^_eb b bgl_jij_lbjh\Zlv j_amev
‡ <_dlhju b dhj^bgZlu \ ijhkljZgkl\
‡ \eZ^_lv ihgylbyfb _dlhj\ b bo dhj^bgZl
‡ mf_lv \uihegylv hi_jZpbp gZ^ _dlhjZfb
‡ bkihevah\Zlv kdZeyjgh_ ijhba_^_gb_ _dlhj\ ijb j_r_gbb

Выборки, сочетания. Биномиальные коэффициенты. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля и его свойства.

Определение и примеры испытаний Бернулли. Формула для вероятности числа успехов в серии испытаний Бернулли. Математическое ожидание и дисперсия числа успехов в испытании Бернулли.

Основные примеры случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Независимые случайные величины и события.

Определение и примеры испытаний Бернулли. Формула для вероятности числа успехов в серии испытаний Бернулли. Математическое ожидание и дисперсия числа успехов в испытании Бернулли.

Основные примеры случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

Независимые случайные величины и события.

Представление о законе больших чисел для последовательности независимых испытаний. Естественно-научные применения закона больших чисел. Оценка вероятностных характеристик (математического ожидания, дисперсии) случайных величин по статистическим данным.

Представление о геометрической вероятности. Решение простейших прикладных задач на геометрические вероятности.

Геометрия.

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. Понятие об аксиоматическом методе.

Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование.

Построение сечений многогранников методом проекций. Теорема Менелая для тетраэдра.

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. Теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. Геометрические места точек в пространстве.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трёх перпендикулярах. Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. Трёхгранный и многогранный углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.

Виды многогранников. Правильные многогранники. Развёртки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Двойственность правильных многогранников.

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы. Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы.

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклонёнными рёбрами и гранями, их основные свойства. Виды тетраэдров. Ортоцентрический тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра. Достраивание тетраэдра до параллелепипеда.

Тематическое планирование 10 класс
Алгебра и начала математического анализа
 Углублённый уровень

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1.	Действительные числа.	12
2.	Числовые функции	10
3.	Тригонометрические функции	24
4.	Тригонометрические уравнения.	10
5.	Преобразования тригонометрических выражений.	21
6.	Комплексные числа	9
7.	Производная	29
8.	Комбинаторика и вероятность	7
9.	Повторение	11

Тематическое планирование 11 класс
 Углублённый уровень

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1.	Повторение материала 10 класса	4
2.	Многочлены.	10
3.	Степени и корни. Степенные функции.	24
4.	Показательная и логарифмическая функции.	31
5.	Первообразная и интеграл.	9
6.	Элементы математической статистики, комбинаторики и теории вероятностей.	9
7.	Уравнения и неравенства. Системы уравнений и неравенств.	33
8.	Повторение.	16

Геометрия.

Тематическое планирование 10 класс
 Углубленный уровень.

№	Тема (раздел)	Количество часов на изучение
1	Некоторые сведения из планиметрии	12
2	Введение	3
3	Параллельность прямых и плоскостей	16
4	Перпендикулярность прямых и плоскостей	17
5	Многогранники	14
6	Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.	6

