

[illegible]

```

124 IF V#<=0 THEN
125   VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
126   RETURN X$
127 ENDIF
128 RETURN DecCheck$(LOG(V#,10))
129 END
130
131
132 'Натуральный логарифм
133 COMMON DEF MathLn(X$)
134 VAR V#:=Land(X$)
135 IF V#<=0 THEN
136   VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
137   RETURN X$
138 ENDIF
139 RETURN DecCheck$(LOG(V#))
140 END
141
142
143 'Арсинус
144 ' - проверить соответствие области значения
145 COMMON DEF MathAsin(X$)
146 VAR V#:=Land(X$)
147 IF ABS(V#)>1 THEN
148   VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
149   RETURN X$
150 ENDIF
151 RETURN DecCheck$(ASIN(V#))
152 END
153
154
155 'Аркосинус
156 ' - проверить соответствие области значения
157 COMMON DEF MathAcos(X$)
158 VAR V#:=Land(X$)
159 IF ABS(V#)>1 THEN
160   VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
161   RETURN X$
162 ENDIF
163 RETURN DecCheck$(ACOS(V#))
164 END
165
166
167 'Арктангенс
168 ' - проверить соответствие области значения
169 COMMON DEF MathAtg(X$)
170 VAR V#:=Land(X$)
171 RETURN DecCheck$(ATAN(V#))
172 END
173
174
175 'Синус
176 ' - добавить табличные значения
177 COMMON DEF MathSin(X$)
178 VAR V#:=ToRad#(X$)
179 IF ABS(V#)>1e14 THEN RETURN #ZERO
180 RETURN DecCheck$(SIN(V#))
181 END
182
183
184 'Косинус
185 ' - добавить табличные значения
186 COMMON DEF MathCos(X$)
187 VAR V#:=ToRad#(X$)
188 IF ABS(V#)>1e14 THEN RETURN #ONE
189 RETURN DecCheck$(COS(V#))
190 END
191
192
193 'Тангенс
194 ' - добавить табличные значения
195 ' - добавить проверку на переполнение
196 COMMON DEF MathTg(X$)
197 VAR V#:=ToRad#(X$)
198 IF ABS(V#)>1e14 THEN RETURN #ZERO
199 RETURN DecCheck$(TAN(V#))
200 END
201
202
203 'Квадратный корень
204 COMMON DEF MathSqr(X$)
205 VAR V#:=Land(X$)
206 IF V#<0 THEN
207   VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
208   RETURN X$
209 ENDIF
210 RETURN DecCheck$(SQR(V#))
211 END
212
213
214 'Возведение в квадрат
215 COMMON DEF MathSqr(X$)
216 VAR V#:=ABS(Land(X$))
217 IF V#<=1e99 THEN RETURN #ZERO
218 IF V#>0 THEN RETURN DecCheck$(V#*V#)
219 VAR("0:ERROR")=2 'Переполнение
220 RETURN X$
221 END
222
223
224 'Обратная величина
225 COMMON DEF MathInv(X$)
226 VAR V#:=Land(X$)
227 IF V#<=0 THEN
228   VAR("0:ERROR")=3 'Деление на ноль
229   RETURN X$
230 ENDIF
231 RETURN DecCheck$(1/V#)
232 END
233
234
235
236 'Возведение X в степень Y
237 ' В ПКМ это традиционно унарная операция
238 ' Показатель степени добывается из стека контрабандой
239 COMMON DEF MathPower(X$)
240 VAR V#:=Land(X$)
241 IF V#<=0 THEN W#:=Land(GetY$())
242 IF V#>0 THEN W#:=0
243 IF W#<=0 THEN 'Основание должно быть положительным, так как
244   IF V#<=227.95592428641 THEN RETURN #ZERO 'мы возводим в степень через натуральный логарифм
245   IF V#<=388.08592897 THEN RETURN DecCheck$(Exp(V#)) 'на МК-161 переполнение
246   VAR("0:ERROR")=2 'Переполнение
247   RETURN X$
248 ENDIF
249 VAR("0:ERROR")=4 'Неверный аргумент
250 RETURN X$
251 END
252
253
254
255 'Увеличить гекс
256 COMMON DEF GexInc X$
257 VAR I:=D
258 FOR I:=8 TO 1 STEP -1
259   D:=GetDigit(X$[I])
260   IF D<15 THEN X$[I]:=#HEX[D+1]:RETURN
261   X$[I]:=0
262 NEXT I
263 END
264
265
266 'Уменьшить гекс
267 COMMON DEF GexDec X$
268 VAR I:=D
269 FOR I:=8 TO 1 STEP -1
270   D:=GetDigit(X$[I])
271   IF D>0 THEN X$[I]:=#HEX[D-1]:RETURN
272   X$[I]:="f"
273 NEXT I
274 END
275
276
277 'Инвертировать гекс
278 COMMON DEF GexNot X$
279 VAR I:=1 TO 8
280 X$[I]:=#HEX[15-GetDigit(X$[I])]
281 NEXT I
282 END
283

```