

数学II・B 第6問

(1)  $B \leq 0$  となるまで、130行と140行を繰り返せばよいか <sup>74</sup> 130

(2) 160行が実行されるときの  $N$  の値を  $n$  とし、

第  $n$  期初めの預金残高を  $b_n$  とする。

160行が実行されるとき、 $B$  の値は  $1.05(b_n - M)$  である。

出力するのは  $b_n$  の整数部分、すなわち  $\text{INT}(B/1.05 + M)$  であるから <sup>75</sup> ④

(3)  $C_0 = 2150, C_1 = 1.05(C_0 - m)$

よって、 $C_1 - C_0 \geq 0$  より  $1.05(C_0 - m) - C_0 \geq 0$

ゆえに  $C_0 \geq 21m$

したがって、 $2150 \geq 21m$  より  $m \leq 102.3 \dots$

よって  $m$  は 102

(4)  $I=1$  となるまで、140行と150行を繰り返せばよいか <sup>76</sup> 140

170行が実行されるとき、140行は  $n-1$  回繰り返されている。

出力したい預金額は、170行が実行されるときの  $B$  の値より大きな整数のうち

最小のものであるから  $\text{INT}(B+1)$  で表される。よって <sup>77</sup> ③

$N=?$  に対し  $3, M=?$  に対し  $90$  を入力すると

$$90 \div 1.05 + 90 = 175.7142 \dots$$

$$175.7142 \div 1.05 + 90 = 257.34 \dots$$

であるから、170行において <sup>78</sup> 258 と出力される。

また、140行は  $\frac{1}{2}$  日実行される。