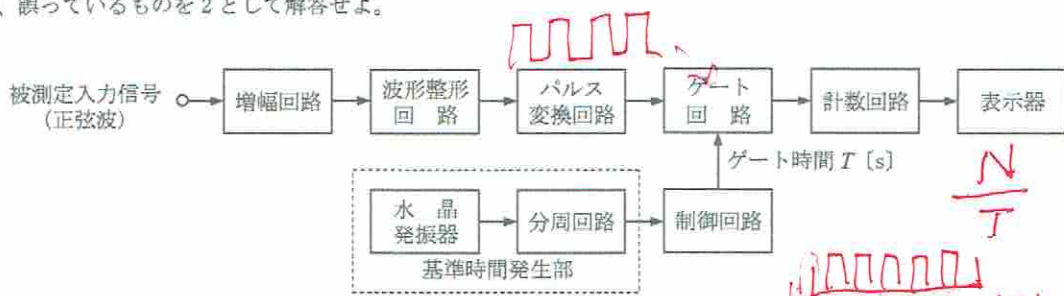


B - 5 次の記述は、図に示す構成の計数式周波数計(周波数カウンタ)の動作原理などについて述べたものである。このうち正しいものを1、誤っているものを2として解答せよ。



ア 被測定入力信号は増幅され、波形整形回路により方形波に変換された後、同一の繰り返し周期のパルス列に変換される。  
 イ パルス列となった信号は、一定時間だけ開いたゲート回路を通過後に計数回路でパルス数が数えられ、周波数として表示される。

ウ 水晶発振器と分周回路による基準時間発生部で正確な周期でパルスが作られ、制御回路への入力となる。ゲート通過パルスの数を  $N$ 、ゲート動作時間を  $T$  [s] とすれば、被測定周波数  $f$  は  $f = N / (T)$  となる。

エ 測定誤差としては、水晶発振器の精度による誤差のほか、制御回路の出力信号と通過パルスの時間的位置関係から生ずる ±1カウント誤差 などがある。

オ 被測定入力信号に含まれるノイズが原因で、パルスの立ち上がりが不安定になったり余分なパルスが生成されたりして、誤差が発生することがある。

1 1 2 1 1