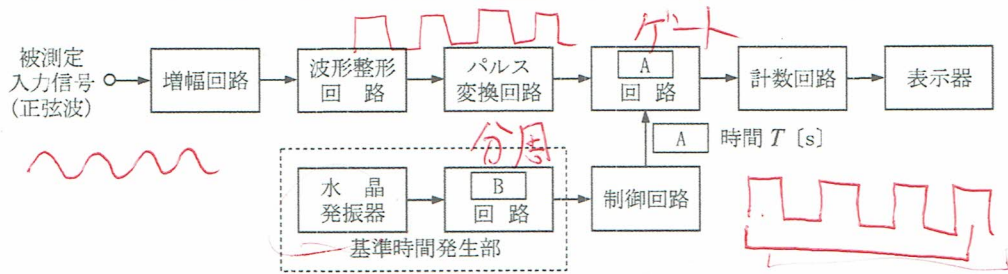


A - 25 次の記述は、図に示す構成の計数式周波数計(周波数カウンタ)の動作原理について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。なお、同じ記号の□内には、同じ字句が入るものとする。



- (1) 被測定入力信号は、その信号と同一の繰り返し周期のパルス列に変換され、一定時間だけ開いた □ A □ 回路を通過したパルスが計数回路で数えられ、周波数として表示される。
- (2) 水晶発振器と □ B □ 回路による基準時間発生部で正確な周期のパルスが作られ、制御回路への入力となる。T が 1 [s] のときは、計数回路でのカウント数がそのまま周波数 [Hz] の表示となる。
- (3) 測定誤差としては、水晶発振器の確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 □ C □ 誤差などがある。 **± カウント**

- | | A | B | C |
|---|-----|------|--------|
| 1 | ゲート | 分周 | ±1カウント |
| 2 | ゲート | 平衡変調 | トリガ |
| 3 | ゲート | 分周 | トリガ |
| 4 | トリガ | 平衡変調 | ±1カウント |
| 5 | トリガ | 分周 | トリガ |

A - 23 図に示す回路において、端子 ab 間の電圧を内部抵抗 R_V が 900 [kΩ] の直流電圧計 V_D で測定したときの誤差の大きさの値として、最も近いものを下の番号から選べ。ただし、誤差は、 V_D の内部抵抗によってのみ生ずるものとし、また、直流電源の内部抵抗は無視するものとする。

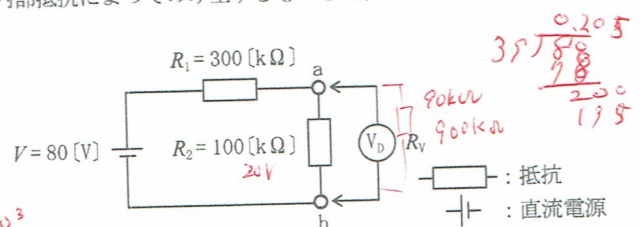
- 1 1.0 [V]
- 2 1.2 [V]
- 3 1.5 [V]
- 4 2.4 [V]
- 5 3.0 [V]

本時の電圧 抵抗 400kΩ 電圧 80V

$$I = \frac{V}{R} = \frac{80}{400 \times 10^3}$$

$$\frac{100 \times 900}{100 + 900} = \frac{90000}{1000}$$

$$\frac{80}{390 \times 10^3} = 0.205 \times 10^{-3}$$



A - 24 次に掲げる無線通信用の測定器材等のうち、通常、5.6 [GHz] 帯の周波数での測定に用いられないものを下の番号から選べ。