

正 誤 表

下記の部分に誤りがありましたので訂正させていただきます。

ご迷惑をおかけし大変申し訳ございません。

エンベデッドシステムスペシャリスト「専門知識＋午後問題」の重点対策

No	訂正箇所	誤	正
1	P.41 演習問題 問 3 解説	$=(A \times B) \times (\bar{A} + \bar{B}) + (\bar{A} + \bar{B}) \times (A \times B)$ $=ABA + \bar{A}BB + \bar{A}\bar{A}B + BAB$ $=\bar{A}B + AB$	$=(A \times B) \times (A + B) + (\bar{A} + \bar{B}) \times (\bar{A} \times \bar{B})$ $=ABA + ABB + \bar{A}\bar{A}B + \bar{B}\bar{A}B$ $=AB + \bar{A}B$
2	P.94 演習問題 問 1 解説 下から 1行目	$V_{out} = -R_f \times I = -\left(\frac{B_1}{2} + \frac{B_2}{4} + \dots + \frac{B_8}{256}\right)$	$V_{out} = -R_f \times I = -V_{cc} \left(\frac{B_1}{2} + \frac{B_2}{4} + \dots + \frac{B_8}{256}\right)$
3	P.143 下から 8行目	以上、排他制御の機能を三つに分類しましたが、…	以上、 同時実行制御 の機能を三つに分類しましたが、…
4	P.174 演習問題 問 4 問題 解説 解答	<p>問題 ア 1 イ 2 ウ 2.5 エ 3.5</p> <p>解説 20cm/秒で 50cm の距離を動くとする、 50(cm) / 20(cm/秒) = 2.5 秒 かかります。モータ停止指示を受けてから、0.5 秒後に停止するので、 2.5 - 0.5 = 2(秒)</p> <p>2 秒後には、停止指示を出さなければなりません。したがって、(イ)が正解です。ちなみに、減速加速度を計算しておく、次のようになります。20cm/秒のロボットの減速加速度が一定で 0.5 秒後に停止するので、加速度は 20(cm/秒) / 0.5(秒) = 40(cm/秒・秒)となります。</p> <p>解答 イ</p>	<p>問題 ア 1 イ 2 ウ 2.25 エ 2.5</p> <p>解説 減速加速度一定で、0.5 秒後に停止するので、その走行から停止までの平均速度は、(20+0) / 2 = 10(cm/秒)です。0.5 秒間では、 10(cm/秒) × 0.5(秒) = 5(cm) 進みます。したがって、50(cm) - 5(cm) = 45(cm) は、一定速度で動いても間に合うこととなります。 45(cm) / 20(cm/秒) = 2.25(秒)</p> <p>となり、遅くとも(ウ)の 2.25 秒後にはモータ停止命令を出さなければなりません。なお、この問題では、20cm/秒で 50cm の距離を動く、50(cm) / 20(cm/秒) = 2.5(秒)となり、2.5(秒) - 0.5(秒) = 2.0(秒)は間違いです。停止の部分を一定速度として計算しているからです。</p> <p>解答 ウ</p>

5	P.174 演習問題 問 5 問題 解説 解答	問題 ア 0.11 イ 0.17 ウ 0.34 エ 0.54 解説 $20(\text{cm}) \times \pi \times 30(\text{度}) / 360(\text{度}) = 600 / 360 \times \pi(\text{cm})$ $600 / 360 \times \pi(\text{cm}) / 5 \times \pi(\text{cm}) = 1 / 3(\text{回転})$ したがって、 $1 / 3(\text{回転}) / 2(\text{回転/秒}) = 0.17(\text{秒})$ となり、(イ)が正解です。 解答 イ	問題 ア 0.11 イ 0.17 ウ 0.33 エ 0.54 解説 $20(\text{cm}) \times 2\pi \times 30(\text{度}) / 360(\text{度}) = 600 / 360 \times 2\pi(\text{cm})$ $600 / 360 \times 2\pi(\text{cm}) / 5 \times \pi(\text{cm}) = 2 / 3(\text{回転})$ したがって、 $2 / 3(\text{回転}) / 2(\text{回転/秒}) = 0.33(\text{秒})$ となり、(ウ)が正解です。 解答 ウ
6	P. 175 演習問題 問 6 問題 解説 解答	問題 …最高速度が 180km/時のときパルス数は秒当たり何パルスか。なお、小数第 1 位を四捨五入した値とする。 ア 26 イ 27 ウ 53 エ 54 解説 $95,541 / 3,600 = 26.5(\text{パルス/秒})$ したがって、四捨五入した値は、(イ)の 27(パルス/秒)となります。 解答 イ	問題 …最高速度が 180km/時のときパルス数は秒当たり何パルスか。 ア 2,600 イ 2,700 ウ 5,300 エ 5,400 解説 $95,541 / 3,600 = 26.5(\text{回転/秒})$ $26.5 \times 200 = 5,300(\text{パルス/秒})$ したがって、(ウ)が正解です。 解答 ウ
7	P. 177 演習問題 問 8 解説 解答	解説 $2^9 = 512 > 240 > 2^{10} = 1,024$ ですから、9 ビット必要となり、(ウ)が正解です。 解答 ウ	解説 $2^8 = 256 > 240 > 2^7 = 128$ ですから、8 ビット必要となり、(イ)が正解です。 解答 イ