

<b>正 誤 表</b>
--------------

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	$=(A \times B) \times (\bar{A} + \bar{B}) + (\bar{A} + \bar{B}) \times (A \times B)$ $=ABA + \bar{A}BB + \bar{A}\bar{A}B + \bar{B}AB$ $=AB + AB$	$=(A \times B) \times (A + B) + (\bar{A} + \bar{B}) \times (\bar{A} \times \bar{B})$ $=ABA + ABB + \bar{A}\bar{A}\bar{B} + \bar{B}\bar{A}\bar{B}$ $=AB + \bar{A}\bar{B}$
2	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、 <math>50(\text{cm}) / 20(\text{cm}/\text{秒}) = 2.5</math> 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、 <math>2.5 - 0.5 = 2</math>(秒) 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 <math>20(\text{cm}/\text{秒}) / 0.5(\text{秒}) = 40(\text{cm}/\text{秒} \cdot \text{秒})</math> 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、<math>(20 + 0) / 2 = 10(\text{cm}/\text{秒})</math> です。0.5 秒間では、 <math>10(\text{cm}/\text{秒}) \times 0.5(\text{秒}) = 5(\text{cm})</math> 進みます。したがって、<math>50(\text{cm}) - 5(\text{cm}) = 45(\text{cm})</math> は、一定速度で動いても間に合うことになります。 <math>45(\text{cm}) / 20(\text{cm}/\text{秒}) = 2.25(\text{秒})</math> 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、<math>50(\text{cm}) / 20(\text{cm}/\text{秒}) = 2.5(\text{秒})</math> となり、<math>2.5(\text{秒}) - 0.5(\text{秒}) = 2.0(\text{秒})</math> 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>
3	P.174 演習問題 問 5  問題 解説 解答	<p>問題 ア 0.11    イ 0.17    ウ 0.34    エ 0.54</p> <p>解説 <math>20(\text{cm}) \times \pi \times 30(\text{度}) / 360(\text{度}) = 600 / 360 \times \pi(\text{cm})</math> <math>600 / 360 \times \pi(\text{cm}) / 5 \times \pi(\text{cm}) = 1 / 3(\text{回転})</math> したがって、<math>1 / 3(\text{回転}) / 2(\text{回転}/\text{秒}) = 0.17(\text{秒})</math> となり、(イ)が正解です。</p> <p>解答 イ</p>	<p>問題 ア 0.11    イ 0.17    ウ 0.33    エ 0.54</p> <p>解説 <math>20(\text{cm}) \times 2\pi \times 30(\text{度}) / 360(\text{度}) = 600 / 360 \times 2\pi(\text{cm})</math> <math>600 / 360 \times 2\pi(\text{cm}) / 5 \times \pi(\text{cm}) = 2 / 3(\text{回転})</math> したがって、<math>2 / 3(\text{回転}) / 2(\text{回転}/\text{秒}) = 0.33(\text{秒})</math> となり、(ウ)が正解です。</p> <p>解答 ウ</p>
4	P. 175 演習問題 問 6  問題 解説 解答	<p>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</p> <p>解説 <math>95,541 / 3,600 = 26.5(\text{パルス}/\text{秒})</math> 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。</p> <p>解答 イ</p>	<p>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</p> <p>解説 <math>95,541 / 3,600 = 26.5(\text{回転}/\text{秒})</math> <math>26.5 \times 200 = 5,300(\text{パルス}/\text{秒})</math> したがって、(ウ)が正解です。</p> <p>解答 ウ</p>

5	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
---	---------------------------------------	---	--

株式会社アイテック カスタマーサービス開発本部