技術士第一次試験 「機械部門」専門科目 過去問題 解答と解説 サポートページ

上記の発刊書籍について、次のとおり修正いたします。

更新日 2021年9月18日

<第5版 初刷>の下記間違いは、<第5版 2刷>以降は修正します。

<第5版 初刷> 修正箇所	訂正前	訂正後
P81 最終行	<入力関数> 「u(t)=1(t>0),u(t)=0(t<0)」	<入力関数> 「u(t)=t(t≧0),u(t)=0(t<0)」
P82 7行目	<入力関数> 「u(t)=t(t≧0),u(t)=0(t<0)」	<入力関数> 「u(t)=∞(t=0),u(t)=0(t≠0)」
P82 14行目	<入力関数> 「u(t)=∞(t=0),u(t)=0(t≠0)」	<入力関数> 「u(t)=1(t>0),u(t)=0(t<0)」
P84 15行目	「sin(ωT+φ)」	「sin(ωt+φ)」
P84 15行目	Γφ=-tan^-1(ωt)]	「φ=-tan^-1(ωT)」

<第4版 初刷>の下記間違いは、<第4版 2刷>以降は修正済みです。

<第4版 初刷> 修正箇所	即建いは、〜角4収 2両ノ以	
	訂正前	訂正後
P60 7行目	引張応力P	引張力P
P65 7行目	1/2mv2+1/6ml2	1/6ml2・・(P47 問題文①の選択肢と 同じにする)
P67 13行目	右辺のI	r
P68 2行目	左辺分母が2、分子が3	左辺分母が3、分子が2
P71 12行目	図の+	下側の+を一に変更
P78 最下行	小さい〇	削除
P80 15行目	0. 34	0. 34[N]
P87 19行目	J/(K•molJ)	J/(kg·K)
	(N·m)/(kg·K)	J/(kg·K)
P88 8行目	Мра	MPa
	g	kg
9行目	(N·m)/(kg·K)	J/(kg·K)
15行目	831[J/(kmol•K)]	8. 314[J/(mol·K)]

P95 7行目	13.2[N/m]	13.2[N·m]
8行目	τ =2×T∕B×L×D≒3. 45 (MPa)	τ =2×T/(W×L×D)≒3. 45(M Pa)
9行目		
	σc=4×T∕D×H×L≒7. 8	σc=4×T∕(D×H×L)≒7. 88(M
	8(MPa)	Pa)
P98 5行目	τ a(大文字)	τ a(小文字下付)
	分母の "√M2+T2"	分子にする(P問題文②と同じにする)
P150 7行目	図の〇	〇の上下に+-の記号
P151 下から2行目	(k+2. 53)(k-0. 53)	(K+2. 53) (K-0. 53)
P153 8、9行目	固有振動数ω	固有振動数f
P155 上から2, 3, 4 つ目の図	図の〇	〇の上下に十一の記号
P157 上から1, 2つ目 の図	図の〇	〇の上下に十一の記号
P158 上から1つ目の 図	図の+	下側の+を一に変更
P164 一番下の図	図の〇	〇の上下に十一の記号
P165 上から1, 2つ目 の図	図の〇	〇の上下に十一の記号

P185 14, 19, 20, 2 5行目	mc⊿T	mc⊿t
---------------------------	------	------

<第4版 初刷>の追加修正分です。

<第4版 初刷> 追加修正箇所		
	訂正前	訂正後
P69 19行目	両者は並列接続	両者は直列接続
P70 中央のブロック線図	「G1∕(1+G2•G4)」	「G2∕(1+G2•G4)」
P70 最下のブロック線図	「G1-G2∕(1+G1-G4)」	「G1•G2∕(1+G2•G4)」
P95 9行目	τ =2×T∕B×L×D≒3. 45(MP a)	τ =2×T∕W×L×D≒3. 45 (MPa)
P96 平成 20 年度問題7	【解説】全文	回転数N=110rpm, 動力P= 150kW, 軸直径D=150mm、最大せん 断応力をτ、 極断面係数を Zp、トルクを T と する。 トルクの式より T=9550×P/N ねじり応力の式より τ=T/Zp =9550×(P/N)/(π× D3/16) ≒19.6(MPa)
P102 15行目	τ =75 / 2	τ =70 / 2
P104 3行目	σ≦D•P∕2t	σ=D•P∕2t≦5(MPa)
P104 4行目	D•P/2σ=	削除

P149 平成20年度問題 19	④(G1+G2)/[1+(G1+G2)(G3− G4)]	④(G1+G2)∕{1+(G1+G2)(G3 +G4)}
P158【解説】③	$(s+1)^2=0 \rightarrow s=-1$	s^2+2s+2=(s+1+j)(s+1-j)=0 → s=-1+j, -1-j
P206 下から6行目	抗力 D = CD(ρ/2)U^2AN	抗力 D = CD(ρ/2)U^2A
P206 下から3行目	π /8 (CDU^2D^2)	π /8 (CD ρ U^2 D^2)