

平成 年度 技術士第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	Ⅱ-1-

技術部門	部門
選択科目	
専門とする事項	

※

○受験番号、問題番号、技術部門、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。
 ○解答欄の記入は、1マスにつき1文字とすること。(英数字及び図表を除く。)

1.	信 頼 性 に 関 す る 指 標 に つ い て
(1)	M T B F に つ い て
M T B F	と は 平 均 故 障 間 隔 の こ と で 、 機 器 や シ ス テ
ム の 故 障 が 修 復 し て か ら 次 に 故 障 が 発 生 す る ま で の 平	
均 時 間 の こ と で あ る 。 M T B F が 長 い ほ ど 、 機 器 や シ	
ス テ ム の 信 頼 性 が 高 い こ と を 示 す 。 M T B F の 計 算 式	
は 次 の 通 り で あ る 。 (M T B F = 全 運 転 時 間 - 修 復 時	
間 合 計 / 修 復 回 数)	
(2)	M T T F に つ い て
M T T F	と は 平 均 故 障 時 間 の こ と で 、 機 器 や シ ス テ
ム が 故 障 し て 、 使 用 で き な く な る ま で の 寿 命 の こ と で	
あ る 。 M T T F が 長 い ほ ど 、 機 器 や シ ス テ ム の 信 頼 性	
が 高 い こ と を 示 す 。 M T B F と の 違 い は 、 M T B F が	
再 使 用 で き る 機 器 や シ ス テ ム に 用 い ら れ 、 M T T F は	
修 理 で き な い 機 器 や シ ス テ ム に 用 い ら れ る 語 で あ る 。	
(3)	M T T R に つ い て
M T T R	と は 平 均 修 復 時 間 の こ と で 、 機 器 や シ ス テ
ム の 故 障 が 故 障 し た と き に 修 復 に 要 し た 平 均 時 間 の こ	
と で あ る 。 M T T R が 短 い ほ ど 、 シ ス テ ム の 保 守 性 が	
高 い こ と を 示 す 。 M T T R の 計 算 式 は 次 の 通 り で あ る 。	
(M T T R = 修 復 時 間 合 計 / 修 復 回 数)	
2.	稼 働 率 の 計 算
M T B F	が 3 6 5 日 、 M T T R が 1 0 時 間 の 場 合 、
稼 働 率 = M T B F / M T B F + M T T R	で 求 め る 。 よ
っ て 稼 働 率 ≒ 9 9 . 8 8 6 %	で あ る 。