

平成 30 年度大学院工学研究科（博士前期課程）

専門試験問題

注 意 事 項

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子及び別冊の解答用紙は、開かないでください。
2. 問題は、1 ページから 98 ページまであります。解答用紙は、3 枚あります。ページの脱落等に気付いたときは、手をあげて監督者に知らせてください。
3. 各専攻の指定する出題科目のうちから必ず 3 題を選択して解答してください。1 科目につき解答用紙 1 枚を使用して解答してください。解答用紙の追加配付はありません。志望した専攻によって選択できる問題の指定（裏面参照）があります。
4. 監督者の指示に従って、選択した問題番号、志望専攻及び受験番号を 3 枚の解答用紙の該当欄に必ず記入してください。
5. 問題の中には、さらに選択して解答する問題が含まれている場合があります。この場合、選択解答する設問の記号を解答用紙の選択記号欄に必ず記入してください。

(例)

問題番号
4

選択記号

問題番号
8

選択記号
B

6. 計算用紙は、問題冊子の白紙ページを利用してください。
7. 解答用紙の裏にも解答を記入する場合には、表と上下を逆にして記入してください。
8. 机の上には、受験票、黒の鉛筆・シャープペンシル、消しゴム、鉛筆削り及び時計（計時機能だけのもの）以外の物を置くことはできません。
9. コンパス及び定規等は、使用できません。
10. 時計のアラーム（計時機能以外の機能を含む。）は、使用しないでください。
11. スマートフォン、携帯電話、腕時計型端末等の音の出る機器を全て机の上に出し、それらの機器のアラームを解除してから、電源を切り、かばん等に入れてください。
12. 試験終了まで退室できませんので、試験時間中に用がある場合は、手をあげてください。
13. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ってください。

別 表

志望した専攻によって、選択できる問題の指定があります。次のとおり各専攻が指定した問題に○印が付いていますので、その問題の中から必ず3題を選択解答してください。

問題番号	出題科目	生命	物理	電・機	情報	社会	ページ
1	微分積分・線形代数	○	○	■	○	■	1
2	A[無機化学], B[無機材料合成]	○	■	■	■	■	3
3	A[有機化学], B[高分子合成]	○	■	■	■	■	7
4	高分子科学	○	■	■	■	■	11
5	A[基礎物理化学], B[高分子物理化学]	○	■	■	■	■	13
6	A[分析化学], B[無機構造解析・評価]	○	■	■	■	■	17
7	A[高分子材料物性], B[生化学]	○	■	■	■	■	21
8	A[化学工学], B[無機材料物性]	○	■	■	■	■	25
9	材料物理化学	○	○	■	■	■	29
10	結晶物性	○	○	■	■	■	31
11	材料物理	○	○	■	■	■	33
12	材料プロセス工学	○	○	■	■	■	35
13	量子力学	■	○	○	■	■	37
14	電気回路・電子回路	■	○	○	○	■	39
15	電磁気学	■	○	○	○	■	41
16	電子物性	■	○	○	■	■	43
17	制御工学	■	○	○	○	■	45
18	力学・材料力学	■	○	○	■	■	47
19	流体力学	■	○	○	■	■	49
20	熱力学	■	○	○	■	■	53
21	生産加工	■	○	○	■	■	55
22	計算機ソフトウェア	■	■	■	○	■	57
23	計算機ハードウェア	■	■	■	○	■	61
24	情報理論	■	■	○	○	■	65
25	数理科学1	■	■	■	○	■	67
26	数理科学2	■	■	■	○	■	69
27	建築材料・構造	■	■	■	■	○	71
28	建築環境	■	■	■	■	○	73
29	建築計画・歴史	■	■	■	■	○	75
30	デザイン理論	■	■	■	■	○	77
31	デザイン制作	■	■	■	■	○	79
32	環境都市構造力学・材料学	■	■	■	■	○	81
33	環境都市水理学・地盤力学	■	■	■	■	○	83
34	環境都市計画学	■	■	■	■	○	85
35	産業戦略	■	■	■	■	○	89
36	オペレーション管理	■	■	■	■	○	91
37	人間・システム管理	■	■	■	■	○	95
38	経営数理解析	■	■	■	■	○	97

注1：問題の中には、さらにA, Bの出題科目に区分された問題があります。これは選択問題であることを示しています。例えば、問題3は、A[有機化学], B[高分子合成]のどちらかを選択解答する問題であることを示しています。この場合、問題番号と選択記号の両方を解答用紙に必ず記入ください。

注2：生 命＝生命・応用化学専攻
 物 理＝物理工学専攻
 電・機＝電気・機械工学専攻
 情 報＝情報工学専攻
 社 会＝社会工学専攻