

◆ 目 次 ◆

■ 数学 I A ・ II B

- | | | |
|------------------|------------------------|-----------------|
| ・ <u>数と式</u> | 1. 三角関数の基本対称式 | 【東海大学 2 日目】 |
| | 2. 次数下げ・2 重根号 | 【藤田医科大学 (前期)】 |
| ・ <u>2 次関数</u> | 3. 2 次関数の最大・最小 | 【埼玉医科大学 (前期)】 |
| | 4. 2 次不等式 | 【藤田医科大学 (前期)】 |
| | 5. 2 次方程式の解の配置 | 【福岡大学】 |
| ・ <u>図形と計量</u> | 6. 三角比を利用する幾何の計量 | 【※帝京大学 (2 日目)】 |
| | 7. 内心・三角形の面積比 | 【東海大学 1 日目】 |
| | 8. 正八面体の内・外接球 | 【東海大学 2 日目】 |
| ・ <u>データの分析</u> | 9. 変量変換 | 【近畿大学 (前期)】 |
| | 10. 相関係数 | 【※東邦大学】 |
| ・ <u>場合の数・確率</u> | 11. 正多角形の頂点を選んでもできる三角形 | 【※愛知医科大学】 |
| | 12. サイコロの目の最大・最小 | 【※帝京大学 3 日目】 |
| | 13. 円順列 | 【※東京女子医科大学】 |
| | 14. 検査の条件付き確率 | 【東京医科大学】 |
| | 15. 和が 3 の倍数 | 【東北医科薬科大学】 |
| | 16. 積が 4 の倍数・8 の倍数 | 【東京医科大学】 |
| | 17. 確率漸化式 (初手で場合わけ) | 【大阪医科薬科大学 (前期)】 |
| | 18. ランダムウォーク | 【久留米大学 (前期)】 |
| ・ <u>平面幾何</u> | 19. チェバ・メネラウス・方べきの定理 | 【久留米大学 (前期)】 |
| ・ <u>整数</u> | 20. 最小公倍数 (LCM) | 【※帝京大学 (1 日目)】 |
| | 21. 2 次方程式が整数解をもつ | 【※帝京大学 (2 日目)】 |
| | 22. 2 変数の整数方程式 (積の形) | 【関西医科大学 (前期)】 |
| | 23. 無限降下法・無理数の証明 | 【東京慈恵会医科大学】 |
| | 24. 1 次不定方程式 | 【※東邦大学】 |
| | 25. 正の約数の個数 | 【※北里大学】 |

- ・ 式と証明

26. 2項係数の和 【東京医科大学】

27. 多項定理 【日本医科大学】

28. 3変数関数の最大・最小 【日本医科大学】

29. 3変数での存在条件 【昭和大学 I 期】

- ・ 図形と方程式

30. 円と直線 【※金沢医科大学 (1 日目)】

31. 直交する 2 直線の交点の軌跡 【※愛知医科大学】

32. 線形計画法 ($|x| + |y| = k$) 【兵庫医科大学】

- ・ 三角関数

33. 三角関数の連立方程式 【※帝京大学 (1 日目)】

- ・ 指数・対数

34. 7^{189} の最高位とその次の数・下 2 桁の数 【※聖マリアンナ医科大学】

35. 複雑な対数不等式 【福岡大学】

36. 対数の大小比較 【昭和大学 I 期】

- ・ 数学 II 微積分

37. 放物線と 2 接線が囲む部分の面積など 【※金沢医科大学 (2 日目)】

- ・ ベクトル

38. 球と直線の交点 【※川崎医科大学】

39. ベクトルの大きさの最大・最小 (基底の取替え) 【※帝京大学 (1 日目)】

40. 球と平面の交円 【※帝京大学 (2 日目)】

41. 円上を動く点の内積 【関西医科大学 (前期)】

42. 平面に関する対称点・折れ線の最小値 【福岡大学】

43. 点の存在する領域 【東京医科大学】

44. 点の位置ベクトル(複素数平面) 【※東邦大学】

45. 四角錐 【※獨協医科大学 (1 日目)】

46. 平面と直線の交点(平行六面体) 【日本大学 N 方式 (前期)】

47. 平面と直線の交点(四面体) 【杏林大学】

- ・ 数列
 - 48. 群数列 (一般項なし) 【※愛知医科大学】
 - 49. 数表 【※金沢医科大学 (2日目)】
 - 50. 差分 (標準) 【兵庫医科大学】
 - 51. 差分 (やや応用) 【日本医科大学】
 - 52. 周期性のある数列の和 【順天堂大学】
 - 53. 格子点 【久留米大学 (前期)】
 - 54. $S_n = \alpha^n + \beta^n$ の 3 項間漸化式 【※北里大学】
 - 55. $a_{n+1} = \alpha a_n + (n \text{ の } 2 \text{ 次式})$ 【※獨協医科大学 (2日目)】

■ 数学Ⅲ

- ・ 複素数平面
 - 56. 直線に関する対称移動 【兵庫医科大学】
 - 57. ド・モアブルの定理 【日本大学N方式 (前期)】
 - 58. 1 の 5 乗根・双曲線 【昭和大学 I 期】
 - 59. 1 の $2n+1$ 乗根 【大阪医科薬科大学 (前期)】
 - 58. 軌跡 (メビウス変換)・偏角の最大・最小 【※国際医療福祉大学】
 - 59. 軌跡 (パラメーター表示) 【順天堂大学】
- ・ 極限
 - 60. 等比数列・無限等比級数の収束条件 【日本大学N方式 (前期)】
 - 61. e 絡みの極限 【東京医科大学】
 - 62. 複雑な対数の極限 【大阪医科薬科大学 (前期)】
 - 63. 対数をとる極限 【日本医科大学 (前期)】
 - 64. 区分求積法 【※東邦大学】
- ・ 数学Ⅲ微積分
 - 65. 減衰曲線 【※東京女子医科大学】
 - 66. サイクロイド・パラメーター表示 【東北医科薬科大学】
 - 67. 等式を利用する定積分の計算 【藤田医科大学 (前期)】
 - 68. 積分方程式 【久留米大学 (前期)】
 - 69. 部分分数分解を利用する定積分の計算 【東北医科薬科大学】
 - 70. $\int \sqrt{x^2+4} dx$ の計算 【関西医科大学 (前期)】
 - 71. 逆関数の積分に関する証明 【藤田医科大学 (前期)】
 - 72. 定積分と漸化式 【※獨協医科大学 (2日目)】
 - 73. 2 変数の積分漸化式 【※川崎医科大学】
 - 74. 斜軸回転体の体積 【昭和大学 I 期】
 - 75. 円柱を切断してできる立体の体積 【※岩手医科大学】

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 76. 非回転体の体積 | 【杏林大学】 |
| 77. 不等式で表された立体の体積 | 【※東邦大学】 |
| 78. 複雑な回転体の体積 | 【※愛知医科大学】 |
| ・ <u>2次曲線</u> | |
| 79. 放物線・接線のなす角・軌跡 | 【※聖マリアンナ医科大学】 |
| 80. 楕円と直線 | 【※獨協医科大学(1日目)】 |
| 81. 極方程式(一定であることの証明)・双曲線 | 【日本大学(前期)2次試験】 |

注意

※が付いている大学は受験生からの再現問題ですので、表現・数値等が異なる場合があります。
また、問題の一部を改題・抜粋しているものもあります。