

名古屋大学 理系 数学の傾向と対策

1 合格最低点

	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
理学部	1491/2350(63.4%)	1423/2350(60.6%)	1445/2350(61.5%)	1443/2350(61.4%)	1615/2400(67.3%)	1524/2400(63.5%)
医学部一医	1935/2550(75.9%)	1807/2550(70.9%)	1881/2550(73.8%)	1836/2550(72.0%)	2160/2750(78.5%)	2058/2750(74.8%)
医学部一看護	1372/2550(53.8%)	1292/2550(50.7%)	1312/2550(51.5%)	1278/2550(50.1%)	1423/2600(54.7%)	1317/2600(50.7%)
医学部一放射線	1450/2550(56.9%)	1317/2550(51.6%)	1351/2550(53.0%)	1441/2550(56.5%)	1631/2600(62.7%)	1418/2600(54.5%)
医学部一検査技術	1480/2550(58.0%)	1300/2550(51.0%)	1408/2550(55.2%)	1385/2550(54.3%)	1555/2600(59.8%)	1373/2600(52.8%)
医学部一理学療法	1478/2550(58.0%)	1431/2550(56.1%)	1491/2550(58.5%)	1343/2550(52.7%)	1569/2600(60.3%)	1264/2600(48.6%)
医学部一作業療法	1286/2550(50.4%)	1237/2550(48.5%)	1308/2550(51.3%)	1251/2550(49.1%)	1348/2600(51.8%)	1282/2600(49.3%)
工学部一化学生命	1132/1900(59.6%)	1101/1900(57.9%)	1123/1900(59.1%)	1186/1900(62.4%)	1287/1935(66.5%)	1197/1935(61.9%)
工学部一物理工学	1134/1900(59.7%)	1125/1900(59.2%)	1160/1900(61.1%)	1203/1900(63.3%)	1306/1935(67.5%)	1191/1935(61.6%)
工学部一マテリアル	1136/1900(59.8%)	1076/1900(56.6%)	1154/1900(60.7%)	1192/1900(62.7%)	1324/1935(68.4%)	1190/1935(61.5%)
工学部一電気電子	1186/1900(62.4%)	1170/1900(61.6%)	1188/1900(62.5%)	1259/1900(66.3%)	1368/1935(70.7%)	1266/1935(65.4%)
工学部一機械・航空	1234/1900(64.9%)	1172/1900(61.7%)	1201/1900(63.2%)	1249/1900(65.7%)	1374/1935(71.0%)	1239/1935(64.0%)
工学部一エネルギー	1153/1900(60.7%)	1078/1900(56.7%)	1171/1900(61.6%)	1200/1900(63.2%)	1314/1935(67.9%)	1200/1935(62.0%)
工学部一環境土木	1145/1900(60.3%)	1107/1900(58.3%)	1164/1900(61.3%)	1219/1900(64.2%)	1306/1935(67.5%)	1192/1935(61.6%)
農学部一生命環境	1365/2300(59.3%)	1418/2450(57.9%)	1470/2450(60.0%)	1437/2450(58.7%)	1610/2500(64.4%)	1576/2500(63.0%)
農学部一資源生物	1382/2300(60.1%)	1424/2450(58.1%)	1503/2450(61.3%)	1491/2450(60.9%)	1602/2500(64.1%)	1607/2500(64.3%)
農学部一応用生命	1440/2300(62.6%)	1460/2450(59.6%)	1511/2450(61.7%)	1500/2450(61.2%)	1642/2500(65.7%)	1592/2500(63.7%)
情報学部一自然情報	1365/2000(68.3%)	1225/2000(61.3%)	1267/2000(63.4%)	1339/2000(67.0%)	1484/2050(72.4%)	1360/2050(66.3%)
情報学部一人間社会	1476/2000(73.8%)	1273/2000(63.7%)	1367/2000(68.4%)	1399/2000(70.0%)	1495/2050(72.9%)	1403/2050(68.4%)
情報学部一コンピュータ	1468/2200(66.7%)	1387/2200(63.0%)	1486/2200(67.5%)	1504/2200(68.4%)	1668/2250(74.1%)	1521/2250(67.6%)

2 配点

理学部	共テ 900 点 数学 600 点 理科 2 科目 600 点 英語 300 点
医学部一医	共テ 950 点 数学 600 点 理科 2 科目 600 点 英語 600 点
医学部一保健	共テ 950 点 数学 500 点 理科 2 科目 500 点 英語 500 点 国語（現代文のみ） 150 点
工学部	共テ 635 点 数学 500 点 理科 2 科目 500 点 英語 300 点
農学部	共テ 950 点 数学 400 点 理科 2 科目 600 点 英語 400 点 国語（現代文のみ） 150 点
情報学部一自然	共テ 950 点 数学 400 点 理科 1 科目 300 点 英語 400 点
情報学部一人間	共テ 950 点 英語 700 点 地歴・数学から 1 科目 400 点
情報学部一コン	共テ 950 点 数学 500 点 物理必須、他の理科 1 科目計 500 点 英語 300 点

3 特筆すべき数学の出題範囲について

- ★数学 A の出題範囲の指定はありません。
- ★数学 B の出題範囲は「数列」となっていますので「確率分布と統計的な推測」は出題されないでしょう。

4 学習について

試験時間は 150 分で 4 問解きます。時間は余裕があります。ただし、出題分野は幅広いです。微積分や確率が頻出ですが、方程式論や整数、整式の問題など抽象的な出題が多くみられます。また、複素数平面の出題も多いです。

たびたび難問が見られますが、ほとんどの生徒ができていないと思われます。標準的な問題をきっちりすることで合格点をもぎとるのが目標です。また完答が難しい問題が多いのでしっかり部分点を確保できるように方針等を提示したいです。記述の訓練も欠かさずやっておきましょう。

参考書ルートとしては次のような流れになるでしょうか。時間がない場合は③をとばしてもよいでしょう。

- ①『青チャート』（コンパス 4 まで）『Focus Gold』（レベル 3 まで）『LEGEND』（レベル 3 まで）『大学への数学 一対一対応』等を利用して早期に参考書にあるものを繰り返し確認し、理解しましょう。
- ②『大学への数学スタンダード演習ⅠAⅡBC/ⅢC』『理系数学・入試の核心・標準編』『厳選！大学入試数学問題集 272』『理系数学の良問プラチカⅠAⅡBC』でさらに基本の定着を図ります。
- ③余裕があれば『理系数学の良問プラチカⅢC』『上級問題精講』といった思考力を養成する問題集で実践力を向上させたいです。医学部生は『ハイレベル数学ⅠAⅡBCの完全攻略』『ハイレベル数学ⅢCの完全攻略』『理系数学・入試の核心・難関大編』ここまでおさえておきたいです。
- ④『名大の理系数学 15 年』で A、B レベルの問題をこなすと良いでしょう。このレベルをとることが合格点をとるのに必要となります。医学部でなければ C や D レベルはできなくても問題はないでしょう。C レベルでは部分点が狙えればよいです。医学部であれば C レベルもある程度戦えなければなりません。

5 過去の出題問題と難易度

過去に出題された分野と難易度を以下に示します。

A・・・完答必須です B・・・合格の明暗を分けそうです C・・・方針をとらえて部分点を得たいです

D・・・難しいです。少しでも部分点がとれたら。 E・・・できなくても仕ないです

2019 年 目標 5 割（医学部は 6 割 5 分）

① 積分法 C

(2)は定積分の漸化式で、ここまでは定番でしっかりとりたいです。(3)の体積は、切り方は指定してくれています。切り口の扇形の面積などを自分で角 θ をおき、あとで θ の積分に変換というのは経験がないと難しいでしょう。医学部は完答してほしいです。

② ベクトル B

内積を運用して空間図形を考えますが、空間図形の把握も必要な問題です。(1)からできない受験生はいるでしょう。本問は合否を左右したかもしれません。(1)は BB' と CC' は平面 P と垂直になるので、 BB' と AB' 、 CC' と AC' がそれぞれ垂直といった条件に持ち込めるかどうかです。(1)ができなくても次の問題は進められます。分からなかったら(2)や(3)に取り組んでしまってもよいです。あとで分かったら注意書きを書いて(1)を付け足せばよい ok です。

③ 整数 C

とりあえず $\sqrt{n}$ の小数部分は $\frac{1}{10}$ より小さくなきゃいけないね、じゃあまず $\sqrt{\text{平方数}+1}$ を調べていけばよいよ

ね、ということを論証せねばなりません。あとはコツコツ調べていけばよいです。大半の受験生はできていなそうです。医学部生は戦えてほしい問題です。

④ 数列、微積分 C

(1)(2)(3)はとりたいです。実験すればどういう状況なのかは分かります。(3)も形から面積評価だと分からねばならないでしょう。(4)は厳しいです。

総評

全体的に難易度は高く、多くの受験生は苦しんだと思われます。医学部生以外は ① (1)(2)、②、④ (1)(2)(3) がとれたら十分でしょう。医学部生はさらに ① か ③ どちらかを完答したいです。

2020 年 目標 5 割（医学部は 5 割 5 分）

① 2 次曲線、微分法 C

文字が多いため(1)でつまづく受験生は多そうです。連立して二次方程式を作り、それが正の解と負の解を持てばよいから解と係数の関係から $\alpha\beta < 0$ だよなという流れです。そのあとも計算が多くボリュームミです。医学部生は最後までいきたいところです。

② 整数 B

(1)の問いが変わっていて困惑した受験生もいるでしょう。とりあえず三つの数のうちどれが a か 3 通り調べればよいです。(2)は素数という条件から 3 つの数を約数と組み合わせて分配してシラミつぶします。完答したい問題です。

③ 微分積分 CD

難しいでしょう。(1)は普通に微分すればできます。ここだけはとりたいです。(2)から難しく、できなくても仕ないでしょう。

④ 確率、数列 CD

(1)で終わる生徒が多いでしょう。(2)は漸化式を立てるのは分かりますが難しいです。他の状態の確率も設定して漸化式をたてねばなりません。

総評

かなり厳しいセットでしょう。① ② で差がついたと思われます。医学部生でない人はどちらかを完答したいです。医学部生はこの二つをしっかりとることです。おそらく ③ ④ は(1)までで精一杯でしょう。

2021 年 目標 6 割 (医学部は 7 割 5 分)

① 微分積分 B

誘導が丁寧であり、そして類題に出会っている受験生もいたことでしょう。完答したい問題です。

② 対数関数、高次方程式 B

(2)から差がつきそうです。基本通り差をとって符号をしらべます。(3)も解と係数の関係の原理を知っていれば、(2)があるので取り組みやすいでしょう。若干解が $-\alpha, -\beta, -\gamma$ になるようになっているのがトラップではあります。

③ 確率 BC

場合分けしてコツコツやるしかないなと思い、緻密にやりきれるかどうかがです。場合分けが多くミスが生じそうで、怖い問題です。時間はあるので焦らず丁寧にいきたいです。

④ 数列 CD

(3)が難しいが(2)でつまずく受験生も多いでしょう。ガウス記号 $[x]$ の取り組みは ① $x-1 < [x] \leq x$ を用いて評価しはさみうちなどに持ち込む ② $[x] = k$ として他の値を k で表す という 2 つの取り組みが有名です。今回は後者で攻めれば(2)は容易です。(3)以降はできなくても仕方ないでしょう。

総評

本年はとりくみやすくなっており前半 3 問が勝負でしょう。特に ① ② はしっかり学習していないと差がつく問題でちょうど良い難易度でした。3 つ完答も夢ではないです。

2022 年 目標 5 割 (医学部は 6 割)

① 複素数と方程式、微分法 B

完答したい問題です。(2)はまず商において設定ができるかです。そうすれば恒等式なので係数比較法。グラフの共有点を調べれば、それが $f(x)$ の個数が分かるなという流れ。整式の剰余の問題で最後にグラフの共有点に帰着するというのは珍しい問題ですが、しっかり学習していればよくある流れであると感じられるはずです。

② 確率、整数 BC

式が綺麗でないで、(1)はコツコツやります。(2)は整数の感覚が必要で、 $2c$ と $2abc$ は偶数だから ab が奇数でないといけないじゃないかと思えば調べる量は多くありません。完答したいです。

③ 複素数平面 CD

難しいです。(1)で精一杯でしょう。(2)は計算も煩雑で因数分解に気づきにいくですし、それができたとして図形の把握も難しいです。

④ 微分積分 CD

(1)はとりたいですが、できない受験生も多そうです。 $f(0) = 1$ と増加関数ということから $f(x)$ を不等式評価して積分し追い出しという流れです。不等式→積分という流れを定石にしておきましょう。医学部生なら(2)まではいきたいところです。

総評

相変わらず ① ② をしっかりとりにいきたいセットです。後半は難しく差がつかないでしょう。

2023 年 目標 6 割 (医学部は 7 割)

① 複素数平面 B

完答したい問題です。(2)で差がつきそうで。解と係数の関係の原理が分かっているれば恒等式にもちこめるでしょう。(3)も基本対称式→解と係数の関係→実数解をもつ条件という定石の流れです。

② 図形と方程式、微分積分 BC

さほど多くの知識は必要がなく計算メインの問題です。かなり計算量が多いですが時間はあります。完答したい問題ですが最後までいけた受験生は多くないでしょう。

③ 微分法 BC

調べにくい式ばかりです。(1)は一般に積や商の形にするのが良いよねと思えば、 $\frac{(x-1)e^x}{x^3} = 2$ とすりかえて左辺のグラフを見にいくとやりやすいです。そのままやりにくければ同値変形をしましょう。

逆に(2)は連立せずそのまま 2 つの関数のグラフをみにいくと良く視点の切り替えが要ります。ちなみに(1)も左辺と右辺のグラフをそれぞれみても解けます。(3)はそれって結局接するときだよねと思って 2 曲線が接する条件にもちこみます。最後まで取り組める受験生は少なそうです。

④ 式と証明 CD

見慣れない係数にされて困惑しますが ${}_nB_m$ は n と m の式を表しているのに過ぎません。基本は恒等式の扱いであり実は難しいわけではないですが、多くの受験生はできなかったでしょう。

総評

最後以外は差がつきそうでしっかり学習している受験生なら合格点がとれるようになっていきます。前半 3 問で 2 完を目指したいです。

2024 年 目標 6 割 (医学部は 7 割)

① 微分法 B

完答したい問題です。(2)まではよくある問題でしょう。(3)が見慣れない問いかもしれませんが。(2)のグラフを見れば小さい方の解が絞られます。

② 複素数平面 BC

(2)で $az = w$ などとおきかえることに気づけたかが 1 つ目のポイントとなるでしょう。その後(3)で共通解は 1 しかない気づけるかどうかです。計算がやや煩雑なのでやりきれなかった受験生も多いでしょう。医学部は完答し

たいです。

③ 空間ベクトル C

(3)までは基本的な取り組みでありスムーズに解きたいです。(4)で最小となる点と S を結びつけること、垂直をうまく使うことで解決しますができていない生徒は多そうです。

④ 式と証明 CD

難しいでしょう。(1)ができればよいです。

総評

相変わらず難しい問題が含まれています。前半 3 問でいかに得点が稼げたかが焦点です。

2025 年 目標 6 割 5 分 (医学部は 8 割)

① 微分法、極限 B

(1)は一度微分しても符号が分からないので微分 again という有名な話です。抽象的ですがこれはできねばならないでしょう。(2)は大丈夫でしょう。(3)は計算力が問われますが、なんとかやりきってほしいです。

② 整数 B

偶奇が一致することを利用するという話題を知っていれば方針がつかみやすいです。最後は素数 p が現れるものの、上記のことを用いれば約数の振り分けはしやすいです。

③ 積分法 B

(1)は円や扇形の組み合わせで、着実にとりたいです。後半は基本通り断面積を求めて積分という流れです。 $z = t$ で切れば(1)を用いて断面積がわりとすぐ出ます。ビビらず取り組むことができたかどうかで差が出そうな問題です。

④ 確率 BC

(2)が論証しづらかったかもしれません。なんとなく配置的に②⑤と①③④⑥の分け方だなとつかめます。(2)を飛ばして(3)をこなしておくというスタイルでもよいでしょう。出来は悪そうです。

総評

難問という難問はなくなり、前年度より解きやすくなりました。これくらいの難易度だと差が出てよさそうです。医学部生以外は 2 完ちょいちょいを目指したいです。医学部生は 3 完したいです。

2026 年 目標 6 割 5 分 (医学部は 8 割)

① 微積分、三角関数 B

完答したい問題です。(2)でなす角の議論で $\tan$ の加法定理でスムーズにできているかが気になります。最後は微分ですが工夫して解析しやすい関数にしたいです。

② 空間ベクトル B

平面上にある条件、直線上にある条件、線分上にある条件とベクトルでよくある基本の組み合わせです。これも完答したい問題です。

③ 整数、場合の数 C

あまり出会ったことのないような問題で戸惑った受験生は多そうです。(1)で終わってしまった受験生は多そうです。医学部生であれば(2)までは解いておきたいです。組み合わせ分に帰着できれば簡単ではあります。

④ 確率 B

名大のわりにいつもより解きやすい確率の問題でした。確率漸化式の定番的な問題といえます。最後に論証がありました。漸化式を得ているなら帰納法が有効です。

総評

昨年同様の難易度となりました。3 つ完答も夢ではないセットであったと思います。複素数平面が 2 年連続出ていませんが、次回は出題される気がしております。