

2021年 東北大学前期日程試験【数学】問題分析

1 今年(2021)の傾向

総評・講評(大問毎に)

理系

- 1 頂点を考え、上に凸, 下に凸を考え、グラフを考えるといけば出来る。
(2次関数)
- 2 図形と整数問題の融合だが、(1)は易し、(2)も解ける、(3)も易しい。
- 3 中心を通る軸(正角三角形の斜辺)を固定して、点の軌跡を求め、(2), (3)では、重複するものに注意して、判定を行う必要がある。
- 4 (1), (2) 3次方程式だが1解は与えられているので、実質2次方程式の解と存在範囲の問題である。(3)は領域を正しく図示できれば計算するだけ。
- 5 (1) (2) は複素平面の基礎ができていればよい。(3) はやや計算力が必要になる。
- 6 部分積分を用いて(1)の等式の証明は易しいが、(2)の不等式の証明は少し試行錯誤が必要か。(1), (2)の誘導を用いて(3)を求める。

総評

標準的な問題が多く、取りこぼしに注意する必要がある。
丁寧な場合分けを求めらる問題も多い。

2 合否ライン（予想）※他の教科が合格ラインをとったときの得点（％）予想

【理系】

理学部	60 %	薬学部	65 %	保健/ 放射線	50 %
医学部	70 %	工学部	60 %	検査	50 %
歯学部	55 %	農学部	55 %	経済学部	55 %

3 来年受験する生徒へのアドバイス

典型問題を取りこぼさないよう、しかりと演習を積み重ねよう。
場合分けを要する問題には細心の注意を払って取り組もう。