

2024信州大学 二次解答分析速報

教科:

学部: 学科(課程・専攻):

入試区分

試験時間: 分

〈全体分析〉

解答形式:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 分量 減少 | <input type="checkbox"/> 難易 易化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや減少 | <input type="checkbox"/> 難易 やや易化 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 分量 変化なし | <input type="checkbox"/> 難易 変化なし |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや増加 | <input checked="" type="checkbox"/> 難易 やや難化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 増加 | <input type="checkbox"/> 難易 難化 |

出題の特徴:

ここ数年、工学部としては数Ⅲの出題が薄い。

その他トピックス:

いわゆるサービス問題がなく、とりかかる問題の選択が分かれ目だった。

〈大問分析〉

問題	区分・範囲	項目・テーマ・出典	内容・形式 (選択・記述・論述など)	難易度	コメント
3	数B	ベクトル	ベクトルと円・直線	普	内積がらみの普通の設定。座標平面に落とし込む方が計算は簡略に済ませることができる。
4	数A	場合の数	重複組み合わせ	やや難	いわゆる「○ 」=「重複組み合わせ」の応用問題。全くの数列問題として解くことも可能。
5	数Ⅱ	図形と式	三角関数を用いた軌跡	普	(2)では、 \sin , \cos の処理の仕方を誤ると、面倒なことになりかねない。
6	数Ⅲ	微分・積分	不等式の証明と積分の計算	やや難	(2)の置換はある程度有名(?)な置換であるが、これを知らない(気づけない)と難しい。

〈学習対策〉

例年、2問完答が目標となるが、今年のセットもそれが結構難しい。完答できないまでも、部分点で確実に稼げるように、幅広く標準問題の演習を重ねておくこと。

2024信州大学 二次解答分析速報

教科: 物理・物理基礎

学部: 教育・理・工・繊維

学科(課程・専攻): 教育(理、も)・理(物理)・工(全)・繊維(全)

入試区分 前期

試験時間: 90 分

〈全体分析〉

解答形式:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 分量 減少 | <input type="checkbox"/> 難易 易化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや減少 | <input type="checkbox"/> 難易 やや易化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 変化なし | <input type="checkbox"/> 難易 変化なし |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや増加 | <input type="checkbox"/> 難易 やや難化 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 分量 増加 | <input checked="" type="checkbox"/> 難易 難化 |

出題の特徴:

答えのみ書かせる形式がほとんどだが、昨年同様、グラフを書かせる問題が出題された。

その他トピックス:

出題分野は昨年と同じ力学、波動、電磁気、熱力学であったが、問題の分量と計算量ともに増加し難化した。(小問の数は、昨年比約1.5倍である。)

〈大問分析〉

問題	区分・範囲	項目・テーマ・出典	内容・形式 (選択・記述・論述など)	難易度	コメント
1	力学	運動方程式・運動量保存則	斜面上の質点の運動と衝突	やや難	慣性系と加速度系における運動のイメージが正しく理解できているかを問う。後半の計算が複雑で時間を消耗させられる。
2	波動	ドップラー効果	一直線上での音源と反射板の運動	普	典型的な問題なので完答出来て欲しい。
3	電磁気	電場、電位、エネルギー保存則、単振動	点電荷による電場中の荷電粒子の運動	やや難	前半は計算が煩雑ではあるが基本的な問題。しかし最後の単振動の扱い方が通常と異なる問題設定なので難しい。
4	熱力学	熱力学の第一法則、エネルギー保存則	シリンダー内の気体の状態変化	やや難	(a)(b)の小問は典型問題だが、(c)(d)の熱平衡状態の温度を求めるのが難しい。

〈学習対策〉

昨年に比べて問題量、計算量ともに増大した。このままのレベルが続くとは思われないが、それでも平易な問題がしっかり得点できるかがポイントである。標準的問題集をしっかりと演習し、自分のものとするとともにハードな計算をやり抜く力を養ってほしい。

2024信州大学 二次解答分析速報

教科: 化学・化学基礎

学部: 教育・理・工・繊維

学科(課程・専攻): 教育(理、も)・理(化学)・工(物質化学)・繊維(全)

入試区分 前期

試験時間: 90 分

〈全体分析〉

解答形式:

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> 分量 減少 | <input type="checkbox"/> 難易 易化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや減少 | <input type="checkbox"/> 難易 やや易化 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 分量 変化なし | <input checked="" type="checkbox"/> 難易 変化なし |
| <input type="checkbox"/> 分量 やや増加 | <input type="checkbox"/> 難易 やや難化 |
| <input type="checkbox"/> 分量 増加 | <input type="checkbox"/> 難易 難化 |

出題の特徴:

今年度も理論分野2題、有機分野2題の構成であった。

その他トピックス:

デオキシアデノシン-リン酸(ヒントあり)の「構造式を書かせる問題が出題されていた。

〈大問分析〉

問題	区分・範囲	項目・テーマ・出典	内容・形式 (選択・記述・論述など)	難易度	コメント
1	理論	溶液・コロイド・浸透圧	計算・論述・用語	普	懸濁液(サスペンション)、乳濁液(エマルジョン)を応えさせていた。液面差の計算は演習問題で見慣れたレベルであった。
2	理論	酸・塩基・化学平衡・電離定数	用語・計算・反応式	易～普	圧平衡定数、中和の量的関係、水素イオン濃度などの計算が出題された基本問題であった。
3	有機・理論	メタンの性質・熱量計算・フェノール樹脂	正誤・計算・反応式	普	熱量の計算は基本問題。フェノール樹脂の計算問題は経験の有無が決めてとなった。
4	有機	多糖類、酵素、ゴム	用語・計算・論述	普	(2)のアミロペクチンの枝分かれの問題はレベルは高いがどの問題集にも取り上げられている。デオキシアデノシン-リン酸の構造式は戸惑うかもしれない。

〈学習対策〉

入試問題集の典型的な問題を解けるようになっていけば、かなりの高得点が期待できる。無機分野からの直接の出題はないが無機の知識は理論分野の理解を支えるものなのでおろそかにしないこと。有機分野の出題割合が多いので、この分野でしっかり得点できるように。今まで出なかったゴムが今年出題された。合成高分子の分野も十分に学習しておくことが大切である。