

2023 年度

佐賀大学帰国生徒選抜  
試験問題

理工学部理工学科

物理学分野

小論文

---

解答上の注意事項

---

- 1 「解答始め」の合図があるまで問題を見てはならない。
- 2 「解答始め」の合図があったら、全ての解答紙・下書用紙の所定欄に受験番号を記入すること。
- 3 試験時間中、試験問題の内容について質問がある場合は、手をあげて監督者に申し出ること。
- 4 その他、監督者の指示に従うこと。

|     |     |
|-----|-----|
| 科目名 | 小論文 |
|-----|-----|

|     |    |
|-----|----|
| 物理学 | 分野 |
|-----|----|

- (1) ニュートンの運動の三法則を書き、それぞれの内容について説明しなさい。
- (2) 物体の進行方向に力がはたらくとき、物体の運動はどのように変化するかを述べなさい。また、物体の進行方向に垂直に力がはたらくとき、物体の運動はどのように変化するかを述べなさい。
- (3) 大気中において、机の上に物体が、机との間に隙間なく置かれて静止している。このとき、物体にはたらいている全ての力について述べなさい。また、物体にはたらいている力のそれぞれに対して、作用反作用の関係にある力を述べなさい。
- (4) 力学的エネルギー保存則について説明しなさい。また、力学的エネルギー保存則が成り立たない例を一つあげて、なぜ成り立たなくなるのか説明しなさい。