人工知能ゼミ3 試験問題を解かせる

公立小松大学

藤田一寿

■ やること

- 対話型人工知能に臨床工学技士の国家試験を解かせ、どれだけ人工知能 が問題を解けるのか検証する。
- ・検証結果を発表する.

・ねらい

- 対話型人工知能の知識の限界や問題形式への対応の限界を知る.
- 対話型人工知能を正解に導くノウハウを習得する.
- 対話型人工知能の回答の性質を知る.
- ・以上を通し、対話型人工知能との会話の仕方を習得し、活用方法のヒントを得る。

■ 演習手順

- 班分け
 - 3から4名の班に分かれる。
- ・班ごとに配られた過去問を班メンバーで分担して解く.
- ・次回までに配布された過去問を全問解かせる.
- 結果は、各班ごとにプレゼンテーションしてもらう。
 - 報告事項
 - ・使用した人工知能
 - 正答率(わかれば問題のジャンル別正答率)
 - 間違いの例や特徴(どのジャンルの問題が間違えやすいかなど)
 - 正解するためにした工夫など

■ 画像を人工知能に渡すやり方(Geminiの場合)

問題55の解答について 問題の理解

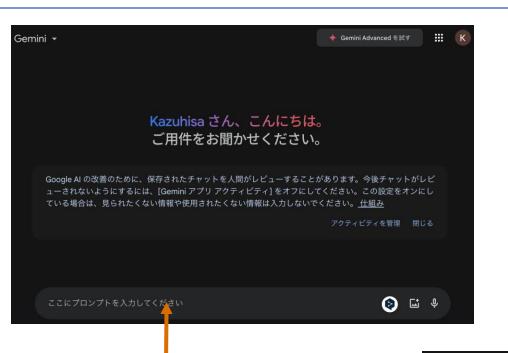
問題55は、理想演算増幅器を用いた回路における入力波形と出力波形の関係について 問う問題です。理想演算増幅器の特性と、回路の構成から、各入力波形に対する出力

波形を考え、正しい組み合わせを選ぶ必要があります。

仮想短絡: 入力端子間の電圧がOVとなる。 無限大の入力インピーダンス: 入力電流がOAとなる。

理想演算増幅器の重要な特性として、以下の点が挙げられます。

• 無限大の増幅率: 入力電圧がわずかでも、出力電圧は非常に大きくなる。



ここに画像をドラッグする

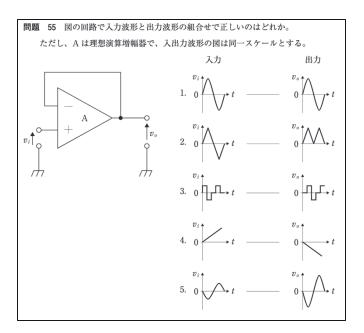


画像の読み取りに成功したら 送信ボタンを押す.

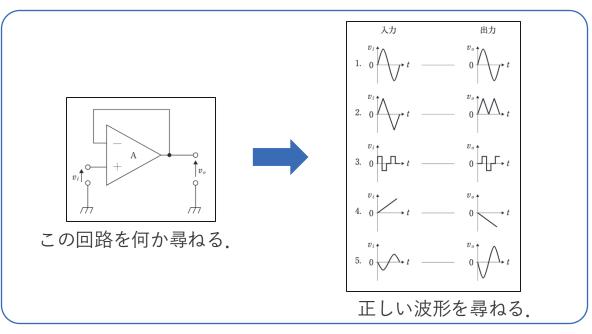
回答が出てくる. 正しい保証はない.

工夫例

- 人工知能に問題の画像を全て渡した場合は正答率が下がりそうです.
- ・図の問題では、問題文をすべて含む画像を人工知能に渡すと正解できませんでした。
- 一方、回路のみの画像を渡しその回路の解説をさせた後、正しい波形を 選ばせると正解しました。



これを人工知能に渡すと間違える.



この順番に人工知能に問うと正解する.

■ 注意

- ログインしないで用いるChatGPTは画像を扱えないので、電子電気回路などの画像付きの問題は解けない。
- 画像付きの問題は、すでにアカウントがあるGoogleのGeminiを用いるか、ChatGPTのアカウントを作って使う必要がある.