

[1] 授業内容

- テストと評価について
- 【演習】テストを作成してみる

[2] テストの種類と特徴

(1) ペーパーテスト

- 論文体テスト：ある分野を深く理解しているかどうか判定しやすい。
広範囲な内容を同時に調べることができない。
教師の負担が大きい。客観的な判定がしにくい。
- 客観テスト：広範囲の内容を、効率よく判定することができる。
棒暗記や推論による回答が行われやすい。

(2) 実技テスト

- ある作品を製作させる、実験や計測等の手順を観察する、作業の速度や正確さを見る
- 生徒の持つ能力を実際の場面で直接的に見ることができる。
- 作業の経過や工程を連続して見ることができる。
- 個別に実施することで、時間的負担が大きい。
- 評価に教師の主観が入りやすく、教師の能力の影響を受けやすい。

[3] 客観テストの種類と特徴

(1) 再生法 (例) bit とは何か？

- 知識の質がわかる
- 学習ができていない生徒は全く回答できない

(2) 選択法 (例) 正しいものを選べ

() $1_{10}+1_{10}=10_{10}$ () $5F_{16}-1F_{16}=40_{16}$ () $1000_2+101_2=1111_2$

- 学習が十分でない生徒でも回答できる。知識の質を問にくい。
- 偶然に「当たる」ケースがある。

(3) 真偽法 (例) 次の文は正しいか。

パソコンの出力装置には、ディスプレイ、プリンタ、スキャナなどがある。

- 真偽のみでは、知識の質を問にくい。
- 偶然に「当たる」ケースがある。

(4) 組み合わせ法 (例) 関係あるものを線でつなげ。

FM ラジオ放送	•	• 60Hz
中波ラジオ放送	•	• 20kHz
可聴周波数の限界	•	• 80MHz
商用電源 (西日本)	•	• 1000kHz

- 学習が十分でない生徒でも解答はできる。
- 選択肢を増やせば、偶然に当たるケースは減る。

- (5) 図解法 (a) 図を見て要点を書かせる (例) インテックスレジスタの働きを説明せよ。
(b) 図を描かせる。 (例) 次の図形をデジタル化した図を描け。

• (1) と同様

- (6) 完成法 (例) 空欄を埋めよ。

抵抗 R_1 と R_2 の並列接続回路において、全体に加わる電圧を E とすると、 R_1 を流れる電流 I_1 は () であり、 R_2 を流れる電流は () であるので、全電流 I は () と表すことができる。したがって、この回路の合成抵抗 R は () である。

- 丸暗記でも正答が得られる。知識の質は問にくい。
- 「語群」を使用することで、学習が十分でない生徒も解答できる。

- (7) 訂正法 (例) 正しくない部分に線を引き、訂正せよ。

学校などの狭い範囲のネットワークを WAN といい、これらを繋いだ全世界的ネットワークをクライアントサーバシステムという。

- (3) と組み合わせた活用が望まれる。
- 文章によっては知識の質を問える。

- (8) 配列法 (例) 100Ω 抵抗を組み合わせて、合成抵抗を 10Ω にしたい。接続図を描け。

• (1) と同様

[4] テストの作り方

- テスト範囲から出題する。
- テストの種類を組み合わせて配列する (暗記な得意な生徒、計算が得意な生徒、・・・)。
- 知識の質を問える問題を出す (基礎的な知識等が身につけている、よく理解している、・・・)。

[5] 実技テストと情報科目

- 情報の授業では実技テストとして
 - プログラミング、データベース処理、アルゴリズムなど
- 共通テスト (大学入試) でも情報機器を用いたテストが検討されている
 - CBT (Computer Based Testing)

[6] 演習

- 情報の授業における中間テストを作成してみよ。配点なども考慮すること。
- 前回のワークシートの「(3) 評価の進め方」について、埋めてみよ。

[7] 課題

- 1) テストにおいて(1)～(8)のバランスよく考慮する必要があると考えられる。そこで、どの程度のバランスが良いのか考え、理由を述べよ。
- 2) 前回の課題1) について評価・コメントせよ。

提出：Google Form

締め切り：金曜日