

[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。知識の質を問いにくい。
- 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、知識の質を問いにくい。
- 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、これらをつないで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] テスト作成に当たり配慮すべき事項

- わかりやすい問題か。
- テスト時間内にできるか問題量か。
- 配点は適切か。

[3] 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。

[4] 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：sho-ooi@fc.ritsumei.ac.jp

メールの件名「09 情報科教育法 a_学番-名前」 or HP のフォームより入力

締め切り：工学部：6/18、情報科学部：6/18