| | 肾工業高質 | 等専門学校 | 文 開講年 | 度 平成 | 29年度 (2 | (017年度) | 捋 | 業科目 | 電子回路 I | [|
|----------------------|--------------|--|---|--|------------------------------------|-------------------------------|--|---|--|---|
| 科目基礎 | | מ ננונינ. | × 1/131/3 1 | <u> </u> | | 1017 172) | | <u> XIII</u> | | • |
| 科目番号 | | 0015 | | | | 科目区分 | | 専門 / 必 | 修 | |
| 授業形態 授業 | | | | | | 単位の種別と | 单位数 | 学修単位: 2 | | |
| 開設学科電気電子 | | | | - -丁学科 | | | - 第2章 日本 | | ш. 2 | |
| 開設期 | ' | 前期 | 3 3 1 1 | - / · | | | | 2 | | |
| 教科書/教 | 数材 | | 丹野頼元「電子回路」森北出版参考書: | | | 週時間数 : 桜庭一郎, 熊] | 耳忠「電 | | | |
| 担当教員 | | 柄澤 孝 | | | | , | | | | |
| 到達目を 各種発振 とする. | | 条件を導出 | できる. 各種変復 | 調回路の動 | か作を説明で | きる. これらの | 内容を満 | 足すること | で,学習・教 | 育目標の(D-1)の達度 |
| ルーブ | リック | | | | | | | | | |
| 評価項目1 | | | 各種発振回 | 理想的な到達レベルの目安 各種発振回路の回路動作を説明でき、発振条件を導出できる。また 、発振条件を元に発振回路の設計ができる。 | | | 標準的な到達レベルの目安 各種発振回路の発振条件を導 きる. | | 未到達レベルの目安 各種発振回路の動作及び発振条件 を導出できない. | |
| 評価項目2 | | | | 振幅変復調,周波数変復調理論を | | | 振幅変復調,周波数変復調理論を 説明できる. | | 振幅変復調 説明できな | , 周波数変復調理論を い. |
| 評価項目 | 13 | | AM/FM以外 き,各種変行 | AM/FM以外の変復調理論を説明で | | | AM/FM以外の変復調理論を説明で きる. | | AM/FM以外の変復調理論を説明できない. | |
| 学科の | 到達目標 | 項目との | 関係 | | | <u> </u> | | | · | |
| | | ム工学プログ | | | | | | | | |
| 教育方法 | | | | | | | | | | |
| 概要 | | 発振回流を習得 | 路及び変調・復調 する | 回路の回路 | 系構成,動作! | 京理,諸特性,於 | 解析方法 | を学び,叵 | 路設計・製作 | するために必要な技術 |
| 授業の谁 | め方・方法 | | <u>, 。.</u> 法は講義を中心と | し、 適官油 | 習問題や課題 | 順を課す。 | | | | |
| 注音占 | | 室可. | | | • | | | | | らわれず必要に応じて来 |
| 注意点 | · 南 | 室可. <先修: | 科目・後修科目> | 先修科目は | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 丁学なら | スドにパワー | -エレクトロニ | |
| 注意点 | 画 | 室可. <先修 <備考: こおよう なお, ラ | 科目・後修科目> > Tまたはhパラシ び電気回路の基礎 本科目は学修単位 | 先修科目は | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工学なら , FETの である , 自学自 | びにパワ- 等価回路を 習時間608 | -エレクトロニ 理解し, 各動 寺間が必要です | ⁻ クスIとなる |
| | 迪 | 室可. <先修: | 科目・後修科目> | 先修科目は (一夕を用い 項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工学なら 、FETの である 、自学自 週ごと | びにパワ- 等価回路を 習時間60日 の到達目標 記回路の構 | -エレクトロニ 理解し、各動 寺間が必要です | ⁻ クスIとなる |
| | 画 | 室可. 室可. 字先修ぎ く備考よ なお, 週 | 科目・後修科目> > Tまたはカパラ> が電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 | 先修科目は (一夕を用い 項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | IT学なら FETの である , 週ごと LC発振 ,ハート | びにパワ- 等価回路を 習時間600 の到達目様 回路の構成条件を導出 | -エレクトロニ 理解し、各動 時間が必要です 悪 成を説明でき はできる. レピッツ発振回 | ⁻ クスIとなる |
| | 画 | 室可. 字(字(会) ではある。 ではある。 ではある。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 | 科目・後修科目> > Tまたはカパラ> が電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) | 先修科目は (一夕を用い (項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工学なら FETの FETの ・ ・ で ・ ・ で ・ ・ で ・ ・ で ・ ・ で ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | びにパワー等価回路を 習時間60時 の到達目標 回路の構 条件を導 レー・コノ 条件を導 | -エレクトロニ 理解し、各動 時間が必要です 悪 成を説明でき はできる. レピッツ発振回 | こクスIとなる. 作量を求められること た. |
| | | 室 (| 科目・後修科目>> フまたはhパラ> が電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) | 先修科目は (一夕を用し (項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工学なら , FETの 自 , FETの 自 | びにパワー等価回路を習時間60日の到達目様での到達目様では、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 できる | -エレクトロニ 理解し、各動 専間が必要です 成を説明でき はできる. レピッツ発振回 | こクスIとなる. 作量を求められること た. 口路の構成を説明でき はできる. |
| | 画 1stQ | 室 マ く (備 お お | 科目・後修科目>> >Tまたはhパラ> ンび電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(1) | 先修科目は (一夕を用し (項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | エ学なら 、で、、 ・で、、 して発掘 ルー発 各種 各種 各種 各種 | びにパワー等価回路を 習時間60日 の到達目様 回路の構 条件を導い 上ー・コリ 条件を導い 条件を導い 振回路の発 振回路の 新振回路の 新振回路の 新振回路の 新振回路の 新振回路の 新振回路の | - エレクトロニ 理解し、各動 詩間が必要です 成を説明でき はできる. レピッツ発振回 はできる. を振条件を算出 を振条件を算出 | こクスIとなる. 作量を求められること た. 口路の構成を説明でき はできる. |
| | | 室へ (を) (で) (を) (で) (を) (で) (を) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で | 科目・後修科目>> フまたはかパラ> フまたはかパラ> び電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(2) | 先修科目は (一夕を用し (項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | T | びにパワー等価回路を 習時間60日 の到達目様 原回路の構 条件を導い 条件を導い 条件を導い ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ | ーエレクトロニュ 理解し、各動 詩間が必要です 成を説明でき はできいみる。 とは、といきをはない。 とに条件を算出 を振条件を穿に化 を振いる。 | こクスIとなる. 作量を求められること た. 口路の構成を説明でき はできる. はできる. |
| | | 室< <mark representation<="" td=""><td>科目・後修科目>> フまたはけパラ>シ フまたはけパラシン で電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定</td><td>先修科目は(一夕を用し)項目が理解科目であり</td><td>雷子同路「</td><td>後修科目は诵信</td><td>エデート は、で、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上ので、 上ので、</td><td>びにパワー等価回路を 習時間60日 の到達目標 回路の導出 (条件を導出 (条件を導出) (条に) (集に) (集に) (集に) (集に) (集に) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (ま</td><td>- エレクトロニ 理解し、各動 詩間が必要です 成を説明でき はできい必る・ 経振条件を算出 を振条件を算出 を振幅を安定化 を振幅をに用い できたことを整</td><td>こクスIとなる. 作量を求められること た. 一間路の構成を説明でき してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる.</td></mark> | 科目・後修科目>> フまたはけパラ>シ フまたはけパラシン で電気回路の基礎 本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定 | 先修科目は(一夕を用し)項目が理解科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | エデート は、で、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上でで、、 上ので、 上ので、 | びにパワー等価回路を 習時間60日 の到達目標 回路の導出 (条件を導出 (条件を導出) (条に) (集に) (集に) (集に) (集に) (集に) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (まに) (ま | - エレクトロニ 理解し、各動 詩間が必要です 成を説明でき はできい必る・ 経振条件を算出 を振条件を算出 を振幅を安定化 を振幅をに用い できたことを整 | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一間路の構成を説明でき してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. |
| 授業計 | | 室<< 京子 「ない」」 「はいっと」 「ないっと」 | 科目・後修科目>>> Tまたはれパラ>> が電気回路の基礎本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(1) RC発振回路(2) RC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路 これまでのまと 振幅変調回路(| 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | エデー デETA デETA リロス リロス リロス リロス リロス リロス リロス リロス | びにパワー等価回路を習時間60日の到達目標の到達目標。 の到達目標 別回路を第二 以条件を第二 以条据回路の発掘 で学習して に 「幅変調理」 | - エレクト 各動 す で す で き い か で き い か で き い か で き い か で き い か で き い か で き な で き い か ま に 条 件 件 を 算 出 を 搖 振 条 作 を 安 定 化 に こ と を 整 命 を 説 明 で き る に き に き | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一部の構成を説明できる。 しできる. しできる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. してきる. |
| 授業計 | | 室<< 京の 「います」では、 「ないます」では、 「はいます」では、 こないます。 「はいます」では、 「はいます | 科目・後修科目>> / Tまた(はhパラ)ング電気回路の基礎本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路 であまる これまでのまる 振幅変調回路(振幅変調回路(| 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり)))) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | エーで , | びにパワー等価回路を習時間60日の到達目標の到達目標の別路をある。 の到達目標は、一件を引き、一条には、一条には、一条には、一条には、一条には、一条には、一条には、一条には | ーエレクト各動 時間が必要でする。 できるできる。 ができるツ系・振回は、 をきるツス・振回は、 ををきるできる。 を振幅を安定には、 を振幅のは、ここできる。 ををきるできる。 ををきるできる。 ををきるできる。 | こクスIとなる. 作量を求められること 「. 「. 「. 」 「路の構成を説明できる. 」 「できる. 」 「させる方法を説明できる. 」 「させる方法を説明できる. 「させる方法を説明できる. 「。 |
| 授業計 | | 室<< 京子 「ない」」 「はいっと」 「ないっと」 | 科目・後修科目>>> Tまたはれパラ>> が電気回路の基礎本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(1) RC発振回路(2) RC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路 これまでのまと 振幅変調回路(| 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり)))) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | エデート | びにパワー等価の路を習時間60日の到達目標の到達目標。の到達目標。例如路の第二十年を導出が、一条振回路の発掘が、一幅の路のの発掘が、一幅の路ののでででである。では、一位では、一位では、一位では、一位では、一位では、一位では、一位では、一位 | ーエレクト各動 す で で で で で で で で で で で で で で で で で で | こクスIとなる. 作量を求められること た. 口路の構成を説明でき はできる. はできる. はさせる方法を説明でき いる理由及び各種発振回 を理し、説明できる. にきる. |
| 授業計 | | 室<< 京の 「います」では、 「ないます」では、 「はいます」では、 こないます。 「はいます」では、 「はいます | 科目・後修科目>> / Tまた(はhパラ)ング電気回路の基礎本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(2) RC発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路 であまる これまでのまる 振幅変調回路(振幅変調回路(| 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり))) (こめ 1) (2) (3) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | T | びにパワー等価値ののでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で | - TUP / TU | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一路の構成を説明でき はできる. はできる. はさせる方法を説明でき いる理由及び各種発振回 を理し、説明できる. にきる. できる. を表現のできる. |
| 授業計 | | 室<< 京子 第一次 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 | 科目・後修科目>>> | 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり)))) (2) (3) (1) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工,で, と 新振 ト振 発 君 水路 こ 各 各 周作 周作 学 F あ 自 週 L 、 ハ 、 各 各 発 る 水路 こ 各 各 周 作 周 作 と 新振 ト振 発 発 居 一 発植 しま 波 数 影 数 ま 数 ま の 自 と 新振 ト振 発 発 居 一 発植 ま 振 変 変 数 影 数 | びにパワー等価値ののでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で | - TUP / TU | こクスIとなる. 作量を求められること た. 口路の構成を説明でき はできる. はできる. はさせる方法を説明でき いる理由及び各種発振回 を理し、説明できる. にきる. |
| 授業計 | 1stQ | 室<< 京子(第一人<a #"="" href="</td><td>科目・後修科目>>> Tまたはれパラシング電気回路の基礎本科目は学修単位 授業内容 LC発振回路(1) LC発振回路(1) RC発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路(2) 発振の安定 水晶発振回路 これまでのまと 振幅変調回路(振幅変調回路(1) 振幅変調回路(1) 周波数変調回路(1) 周波数変調回路(1)</td><td>先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり))))) (2) (3) (4)</td><td>雷子同路「</td><td>後修科目は诵信</td><td>工,で, 学Fを自 週 L 、 八 、 各 各 発 る 水路 こ 各 各 周作 周作をなれる学 ご 発発 一発 種 種 振 ・ 晶の れ 種 種 種 波を 波 説 いんれ 種 種 複を 波 説 明 を 挑振 ト振 発 勇 勇 勇権 ま 振 変 変 数 説 数 明</td><td>ででは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、</td><td>- TUP / TU</td><td>こクスIとなる. 作量を求められること た. 一路の構成を説明でき はできる. はできる. はさせる方法を説明でき いる理由及び各種発振回 を理し、説明できる. にきる. できる. を表現のできる.</td></tr><tr><td></td><td>1stQ</td><td>室 . な 車 . な 週 1 週 2 週 3 週 4 週 6 週 9 月 1 <t</td><td>科目・後修科目>>></td><td>先修科目は (一夕を用し (項目が理解 科目であり)))) (3) (3) (4) (4) (5) (6) (7) (7) (7) (8) (8) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9) (9</td><td>雷子同路「</td><td>後修科目は诵信</td><td>工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位なする学 ご発光一発種種 振・晶のれ種種 渡を波 説 組 を</td><td>で (学) と (で) で (で) で (で) で (で) に (が) で (が)</td><td>一理解した。 一理解した。 一理解した。 一型解した。 一型解した。 一型解した。 一型解した。 一型のでは、 一では、 一で</td><td>こクスIとなる. 作量を求められること た. 一路の構成を説明でき はできる. はできる. はさせる方法を説明でき いる理由及び各種発振回 を理し、説明できる. にきる. できる. を表現のできる.</td></tr><tr><td>授業計</td><td>1stQ</td><td>室< で ボンド 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 13週</td><td>科目・後修科目>></td><td>先修科目は、一夕を用して、一夕を用して、「項目が理解科目であり」 (</td><td>雷子同路「</td><td>後修科目は诵信</td><td>工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位を学Fを自 週 L 、 八 、 各各発る水路ご各各周作周作を周位をいてる学 ご発発一発種種振・晶の 1 種種 波を波 説波 相説 財 相談 り 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 変 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 3 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年</td><td>でいる では では</td><td>一理解した。 一理解した。 一理解した。 一型解した。 一型解した。 一型解した。 一型解した。 一型のでは、 一では、 一で</td><td>こクスIとなる. 作量を求められること た. 一部の構成を説明できる。 できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる.</td></tr><tr><td>授業計</td><td>1stQ</td><td>室<< 京・修 で で が が が | 科目・後修科目>>> | 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり))))) (3 (2) (3 (2) (3 (2) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位を学Fを自 週 L 、 八 、 各各発る水路ご各各周作周作を周位をいてる学 ご発発一発種種振・晶の 1 種種 波を波 説波 相説 財 相談 り 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 変 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 3 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 | でいる では | 一理解した。 一理解した。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 に と でする。 大名 に と で で で で で きる。 で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で る。 ・ で で 。 ・ で る。 ・ で 。 ・ で で 。 ・ で で 。 で で 。 ・ で で で で 。 ・ で で で で で で で で で で で で で で で で で で で | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一部の構成を説明できる。 できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. |
| 授業計 | 1stQ | 室<< 京・修修者よう。 | 科目・後修科目>>> | 先修科目は (一夕を用し 項目が理解 科目であり))))) (3 (2) (3 (2) (3 (2) | 雷子同路「 | 後修科目は诵信 | 工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位を学Fを自 週 L 、 八 、 各各発る水路ご各各周作周作を周位をいてる学 ご発発一発種種振・晶の 1 種種 波を波 説波 相説 財 相談 り 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 変 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 3 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 | でいる では | 一理解した。 一理解した。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 に と でする。 大名 に と で で で で で きる。 で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で る。 ・ で で 。 ・ で る。 ・ で 。 ・ で で 。 ・ で で 。 で で 。 ・ で で で で 。 ・ で で で で で で で で で で で で で で で で で で で | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一部の構成を説明できる。 できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. |
| <u>授業計</u> | 1stQ | 室<< 京子(東京) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1 | 科目・後修科目 > | 先修科目は、「一夕を用して、「中夕を用して、「中夕を用して、「中夕が理解」であり、「中夕であり」。 ここのは、「中夕であり」 ここのは、「中夕であり」 「日本のは、「中夕であり」 「日本のは、「中本 | は電子回路I, いたトランジできている。 できている。 「授業時間」 | 後修科目は通信スタの等価回路ことが特に重要80時間に加えて | 工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位を各学にあ自 週 に,八,各各発る水路ご各各周作周作を周位を各いてる学 ご発発一発種種 振、晶のれ種種 痩を波 説 説 相説種 が ま 振変 変 数説 数 明数 変明 リ | び等 習 の回条レ条振振波 振成で幅調復変明変 で弁調でルにの 間608 一件回回数 回を学変回調調で調 き別理きスの 一件回回数 回を学変回調調で調 き別理きスを路路や 路説習調路回理き理 る回論る変調を 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | 一理解した。 一理解した。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 でする。 大名 に と でする。 大名 に と で で で で で きる。 で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で で きる。 ・ で る。 ・ で で 。 ・ で る。 ・ で 。 ・ で で 。 ・ で で 。 で で 。 ・ で で で で 。 ・ で で で で で で で で で で で で で で で で で で で | こクスIとなる。 作量を求められること た。 一部の構成を説明できまた。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 を理由及び各種発振回 を理し、説明できる。 できる。 各種周波数変調回路動 各種周波数変調回路動 各種周波数変調回路動 |
| 授業計 | 1stQ 2ndQ | 室<< 京・修修者よう。 | 科目・後修科目>>> | 先修科目は、「一夕を用して、「中夕を用して、「中夕を用して、「中夕が理解」であり、「中夕であり」。 ここのは、「中夕であり」 ここのは、「中夕であり」 「日本のは、「中夕であり」 「日本のは、「中本 | 雷子同路「 | 後修科目は通信スタの等価回路ことが特に重要80時間に加えて | 工,で, 各各発る水路ご各各周作周作を周位を学Fを自 週 L 、 八 、 各各発る水路ご各各周作周作を周位をいてる学 ご発発一発種種振・晶の 1 種種 波を波 説波 相説 財 相談 り 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 変 明 数 変 変 数 記 数 明 数 変 明 数 3 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 1 年 | び等 習 の回条レ条振振波 振成で幅調復変明変 で弁調でルにの 間608 一件回回数 回を学変回調調で調 き別理きスの 一件回回数 回を学変回調調で調 き別理きスを路路や 路説習調路回理き理 る回論る変調を 1 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 | - 工理解が が | こクスIとなる. 作量を求められること た. 一部の構成を説明できる。 できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. できる. |