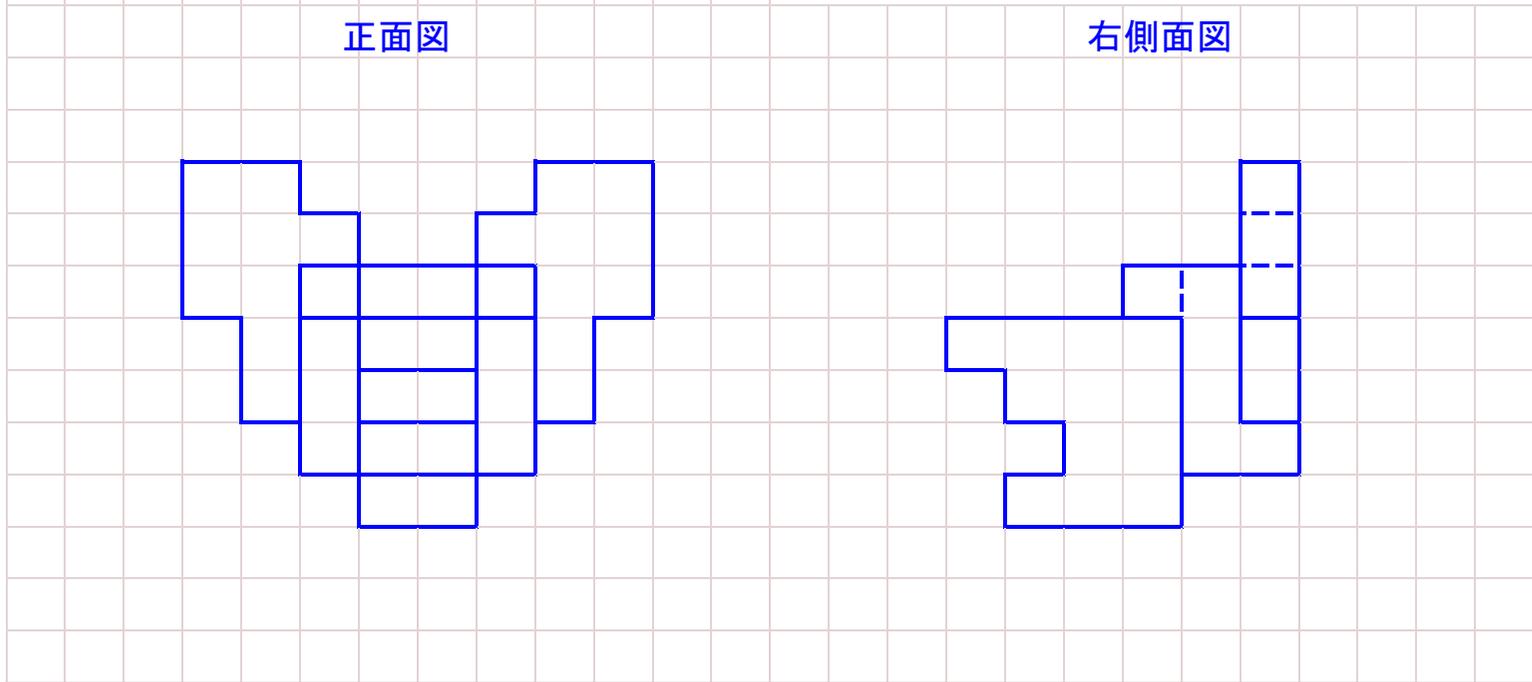
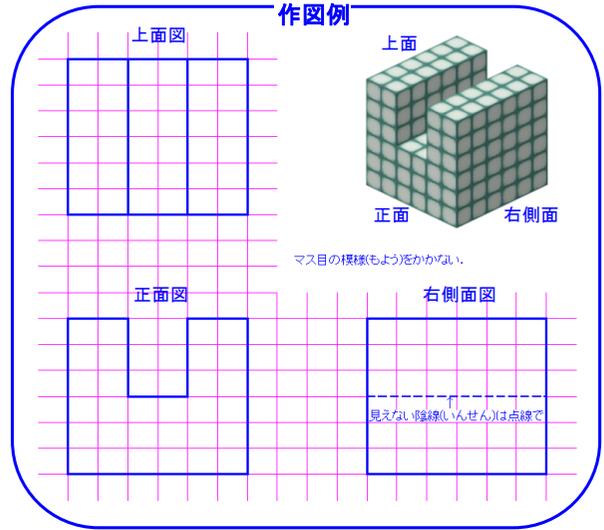
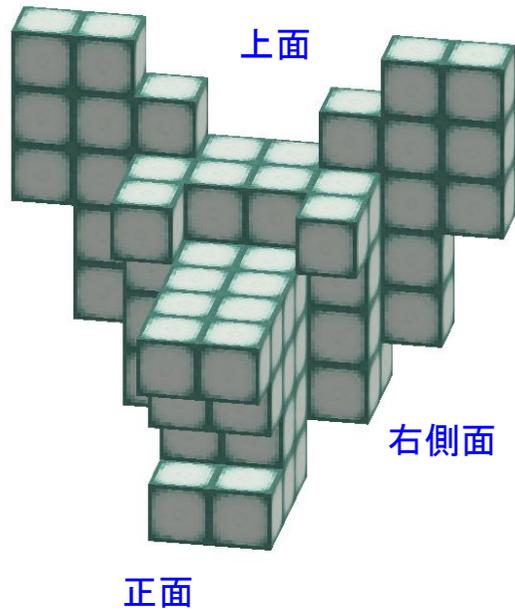
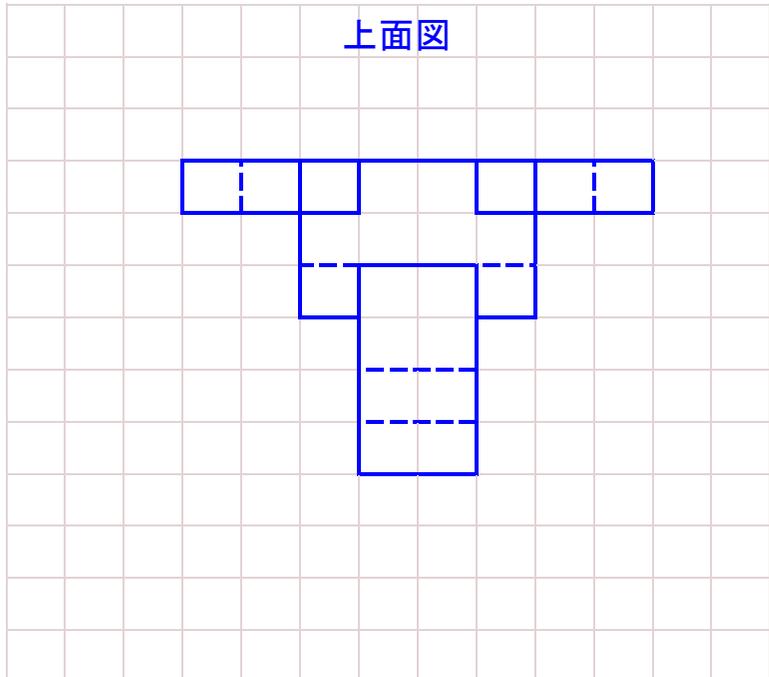
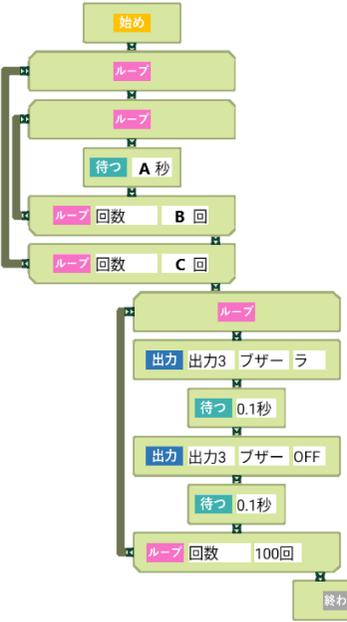


| | |
|-----|--|
| なまえ | |
|-----|--|



| | | | | | |
|-----|-------|------|------|----------|------|
| 加点 | □ 位置 | □ 外形 | □ 実線 | □ 隠線 | □ 精度 |
| 評点 | / 5 点 | | | | |
| 日付 | / | | / | | |
| 採点者 | | | 済印 | 記録 発行 | |

| No. | 問題 | 学年 | 解答 | 採点 | 先生コメント | | |
|-----|--|------------|--|-----|--------|----|-----|
| 1 | <p>前と後ろのギアLの回転について、正しい記述を記号で答えよ。</p> <p>A. どちらもモーターより3倍はやく、同じ向きに回る B. どちらもモーターより3倍はやく、逆向きに回る C. どちらもモーターより3倍おそく、同じ向きに回る D. どちらもモーターより3倍おそく、逆向きに回る E. どちらもモーターより9倍おそく、同じ向きに回る F. どちらもモーターより9倍おそく、逆向きに回る</p> | 小3～ めやす | <p>E.</p> <p>【解説】 モーター軸のピニオンギア(歯数8) → ベベルギア(歯数24)、 そこから同軸のピニオンギアうす(歯数8) → ギアMうす(歯数24)で、 $3 \times 3 = 9$倍おそく回している。 ギアMうすと同軸のギアLは9倍おそいまま、 中間のギアMうすによりギアLの回転方向を合わせている。</p> | /1 | | | |
| 2 | <p>4足の運(はこ)び方について、正しい記述を記号で答えよ。</p> <p>A. 左前足を後方へ運ぶとき、右前足も後方へ運ぶ B. 左前足を後方へ運ぶとき、左後ろ足も後方へ運ぶ C. 左前足を後方へ運ぶとき、右後ろ足も後方へ運ぶ D. 左足と右足は別々のギアLで回すので、左右の関係は定まらない E. 前足と後ろ足は別々のギアLで回すので、前後関係は定まらない</p> | 小3～ めやす | <p>C.</p> <p>A. は、交互に運ぶ左右の足に合わないので×。 B. は、交互に運ぶ前後の足に合わないので×。 D. E. は、別々のギアLでも1つのモーターで駆動するギアトレーンにより 固定関係にあるので×。</p> | /1 | | | |
| 3 | <p>セットした時間に吠(ほ)える “目覚ましウルフ” にしようと 右図のプログラムを作った。</p> <p>夜11:30に起動して就寝、 翌朝7:00に起床したい場合、 空欄 A, B, C に入れる適当な 数値の組合せを1つ答えよ。</p>  | 小4～ めやす | <p>【解答例】 A=60(秒), B=30(回), C=15(回) など。</p> <p>【解説】 夜11:30～朝7:00まで、7.5時間×60×60 = 27000秒だけ待てばよい。 このプログラムは、起動から A×B×C 秒だけ待つので、 A×B×C = 27000 であれば正解。(ただし、A ≤ 60, B ≤ 100, C ≤ 100)</p> | /3 | | | |
| | | | | 採点者 | 計 | 済印 | 日付 |
| | | | | | /5 | 記録 | / / |
| | | | | | | 発行 | |