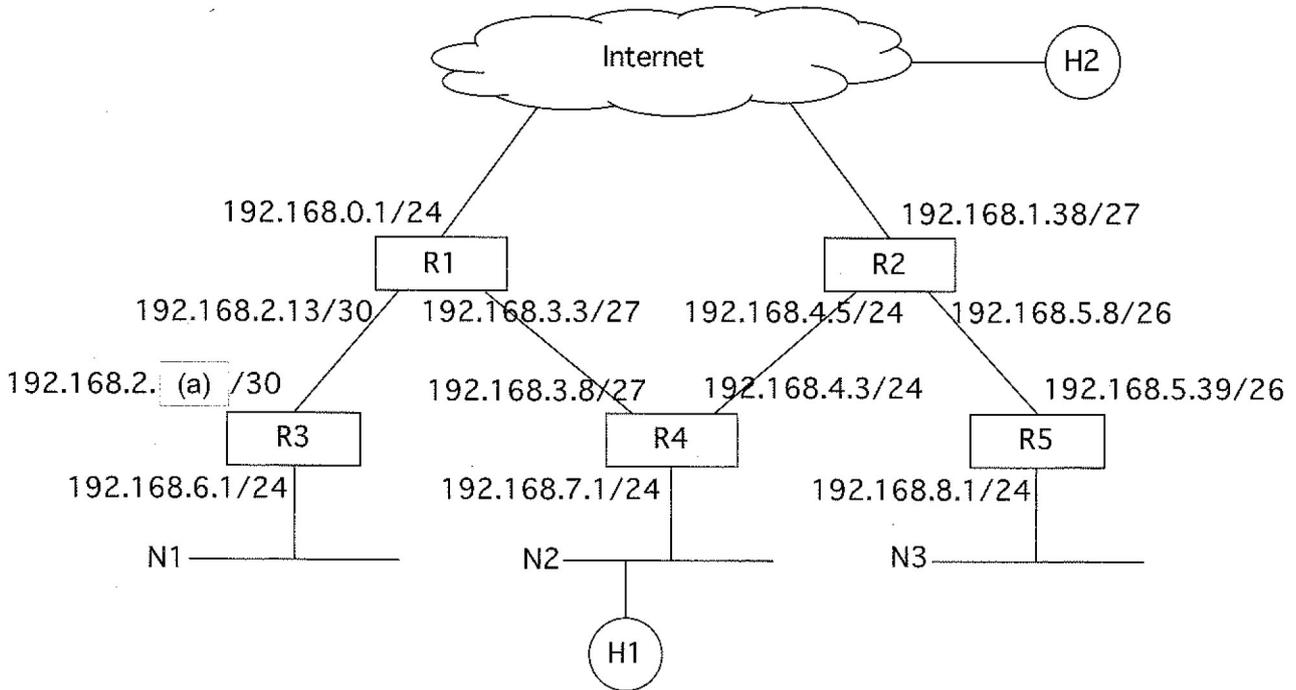


環

情報Ⅲ

(ア) ~ (ウ) { 学習指導要領 (4) - 知・技 - ア
 学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ア
 学習内容 (4) - ア ネットワークの仕組みと構成要素

次のようなネットワークがある。



(ア) 図の空白 (a) に入るもっとも適切な数字を解答欄 (27) (28) (29) にマークしなさい。

(イ) ネットワーク N2 に接続されているコンピュータ H1 から H2 に向けてパケットを送信したところ、R4 → R1 → インターネットとパケットが中継されてインターネットに出ていった。また、192.168.1.38 にパケットを送信したところ、R4 → R2 とパケットが中継された。次に示す R4 の経路表の (30) (31) (32) ~ (38) (39) (40) に入るもっとも適切な数字を解答欄にマークしなさい。

| ネットワーク | 次ホップルータ |
|-------------------------------|--|
| default | 192.168. (30) (31) (32) . (33) (34) (35) |
| 192.168.3.0/27 | 直接接続 |
| 192.168.4.0/ (36) (37) | 直接接続 |
| 192.168.7.0/24 | 直接接続 |
| 192.168.1. (38) (39) (40) /27 | 192.168.4.5 |

(ウ) 次の文章の (41) ~ (55) (56) (57) に入るもっとも適切な数字を解答欄にマークしなさい。

上に示す R4 の経路表では、H1 からネットワーク N (41) には到達できないか、または遠回りすることとなる。その理由は H1 から N (41) に接続されているコンピュータに送信されたパケットは、R4 から

R⁽⁴²⁾ に送られるためである。一方、ネットワーク N⁽⁴³⁾ に送られるパケットは R⁽⁴⁴⁾ と R⁽⁴⁵⁾ の経路が正しく設定されていれば、遠回りすることなく到達することができる。

ネットワーク N⁽⁴¹⁾ に遠回りせずにパケットを届けるためには、R4 の経路表に下記のエントリを追加する必要がある。

| ネットワーク | | | | | | | 次ホップルータ | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|---|------|------|---------|-----|----------|------|------|------|---|------|------|------|
| 192.168. | (46) | (47) | (48) | . | (49) | (50) | (51) | /24 | 192.168. | (52) | (53) | (54) | . | (55) | (56) | (57) |