

بزم خدا

۱۸ جمادی الثانی ۱۴۳۷

28 March 2016

ع. ۱۳۰۲۳ Mobini

هفته ۲

۹

دوشنبه

فروین

۱۵۱ ۱۵۲ ۱۵۳ ۱۵۴ ۱۵۵

$$^8 \text{ الف } (AF^{31})_{10} = (1 \times 1 + 3 \times 14 + 12 \times 14^2 + 10 \times 14^3)_{10}$$

$$= 1 + 42 + 2352 + 27440 = (30115)_{10}$$

$$^9 \text{ ب } (12 \text{ م } 2121)_{10} = (x)_{9} \Rightarrow$$

$$= (1 \times 1 + 2 \times 3 + 1 \times 9 + 2 \times 27 + 0 \times 81 + 2 \times 243 + 1 \times 729)_{10}$$

$$= 1 + 6 + 9 + 54 + 54 + 486 + 729 = (1479)_{10}$$

$$^{10} (1218)_{10} = (x)_{9} \Rightarrow$$

$$^{11} (1477)_{9}$$

$$\begin{array}{r} 1218 \div 9 = 135 \text{ با باقی } 3 \\ 135 \div 9 = 15 \text{ با باقی } 0 \\ 15 \div 9 = 1 \text{ با باقی } 6 \\ 1 \div 9 = 0 \text{ با باقی } 1 \end{array}$$

* و می توانیم ۲ بیت ۲ بیت حساب کنیم زیرا $3^2 = 9$

$$^{12} (11001110100000)_{BCD} = (x)_{11} \Rightarrow$$

$$^{14} (4790)_{10} = (x)_{11} \Rightarrow$$

$$^{10} (10113)_{11}$$

10

$$^{16} \text{ ج } (211)_x = (182)_{11} \Rightarrow 2 \times 1 + 2 \times 11 + 1 \times 46 =$$

$$(104)_{10} = 1 + 1x + 2x^2 \Rightarrow 2x^2 + x - 103 = 0 \Rightarrow (2x+10)(x-10) = 0$$

14

$$\Rightarrow x = 10$$

زندگی بسیار مسحور کننده است فقط باید با عینک مناسبی به آن نگریست- (دوما)

\wedge
$$C_1(11, 11, 11) = \begin{pmatrix} 0 & -1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}, \quad K4$$

9

$$(y(1,1,1,1), z(1,1,1,1)) = 100$$

1. $A = 11.111$, $B = 111.111$

* عدد از A مثل ۲ بعینه عدد از B مثل ۱۳ مجموعاً

(نیز) به عدد $\frac{1}{2}$ آن عدد است (۱) $\frac{1}{2} \times 100 = 50$ (۲) $\frac{1}{2} \times 100 = 50$

IP 1 0 0 1 0 0 1 1
1 1 1 0 1 0 1 1 overflow
1 0 1 1 1 1 1 1 → 1 1 1 1 1 1 1 1

۱۳

الف $f(x, y, z) = x^2 y (z + x y') + y^2 z$ م

$$\text{IF} = x'yz + x + y'z = z(x'y + x + y') = z(y + x') = zy + zx'$$
$$f(A; B, C, D) = (AB'C + AB + (ABC)') + AC' + ABC'$$
$$18. \quad {}_2(A|B \vdash AC \vdash A' \vdash B' \vdash C' \vdash AC')' \quad {}_2(AC \vdash AC' \vdash A \vdash \dots)'$$
$$AC + AC' = A \xrightarrow{1,1} (1 + AB + B' + C')' = (1)' = 0$$

IV $A + A' = I$

ولادت حضرت فاطمہ زہرا سلام اللہ علیہا (ہشتم قبل از ہجرت) و روز زن - تولد حضرت امام خمینی (رحمۃ اللہ علیہ) رہبر کبیر انقلاب

اسلامی (۱۳۲۰ هـ ق)

عشق یعنی اراده به توسعه خود با دیگری در جهت ارتقای رشد دومی - (اسکات پک)

۱۳ جمعه

فردین

۲۲ جمادی الثانی ۱۴۳۷

1 April 2016

هفته ۲

7. $f(x, y, z, w, v) =$

$$(w' + y + x + z)(v + x)(v' + y + z + w')$$

۸

$$w' + y + z = c, v = a, x = b \Rightarrow (b + c)(a + b)(a' + c) =$$

۹

$$*(x + y)' = x' + y'$$

نکته: $(x + y)' = x' + y'$

۱۰

$$*(x - y)' = x' + y'$$

نکته: $(x - y)' = x' + y'$

$$* x + xy = x \quad * x(x + y) = x \quad * A' + ABC = A' \quad \text{قضیه ۱}$$

$$* x + x'y = x + y \quad * x(x' + y) = xy \quad \text{قضیه ۲}$$

$$*(x + x')(x + y) = x + y \quad * xx' + xy = xy$$

۱۱

$$*(a + b)(a' + c)(b + c) = (a + b)(a' + c) \quad \text{قضیه ۳}$$

$$* ab + a'c + abc = ab + a'c \quad * ab + a'c + bc = ab + a'c$$

$$(a + b)(a' + c)(v + x)(v' + w' + y + z) = vw' + vy + vz + xv' + xw' + xy + xz$$

۱۲

$$vw' + vx + vy + vz + xy + xz = vw' + vy + vx + vz + xz = vw' + vy + vx + vz$$

$$10 \quad > f(a, b, c, d) = \sum m(0, 2, 3, 4, 6, 7, 11, 14)$$

$$a'b'c'd' + a'b'cd' + a'bc'd' + abc'd' + ab'c'd + ab'cd + abc'd'$$

۱۳

$$ab'd + bc'd + ab'c' + abcd = ab'(d + cd') = ab'(c + d)$$

۱۴

$$ab'c + ab'd + bc'd + ab'c' = ab' + ab'd + bc'd =$$

$$\text{روز طبیعت (تعطیل)} \quad ab' + bc'd$$

- جهان هر کس به اندازه ی وسعت فکر اوست - (محمد حجازی)

$$2) f(a, b, c, d) =$$

$$(a+c+d)(b+c)(a+c')(b+c'+d')$$

$$1) (a+c+d)(a'b+bc'+a'c)(b+c+d') = (a+c+d)(a'c+bc')(b+c+d')$$

$$(a'a'c+abc'+a'c'c'+bc'+b'cd)(b+c+d') = (abc'+bc'd+bc')(b+c+d')$$

$$= (abc'+bc')(b+c+d') = (bc')(b+c+d') =$$

$$bc'+bc'+bc'd' = bc'+bc'd' = bc'$$

$$1) f(a, b, c, d) = \pi \mu(0, 1, 4, 9, 11, 13, 14)$$

$$(a+b+c+d)(a+b+c+d')(a+b+c+d)(a+b+c+d')(a'+b+c+d)$$

$$(a'+b+c+d)(a'+b+c+d')$$

$$(a+b+c)(a'+b+d)(a'+b+d')(a+b+c+d) \underline{b+d} = x$$

$$(a+b+c)(a'+x)(a'+b+d')(x+a+c')$$

$$14) (x+a'x+a'c'+ax+xc')(a+b+c)(a'+b+d') =$$

$$(x+a'c')(a+b+c)(a'+b+d') = (x+a'c')(a+b+c)(a'+b+d')$$

$$(ab+ad+a'b+b+bd+a'c+bc+cd')(x+a'c')$$

$$15) (b+ad+a'c+bc)(x+a'c') = (b+ad+a'c)(b+d+a'c')$$

$$bd+a'b'c'+ab'd'+ad'+a'b'c'+a'cd' =$$

$$bd+a'b'c'+ad'+a'b'c'+a'cd' = bd+a'b'c'+ad'+a'b'c'+cd'$$

تغییر دهندگان اثر گذار در جهان کسانی هستند که بر خلاف جریان شنا می‌کنند - (والتر نیس)

$F(A, B, C)_2$

ع- الف

فوریین

۲۶ جمادی الثانی ۱۴۳۷

5 April 2016

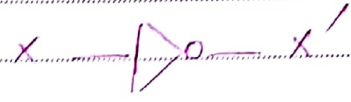
هفته ۳

$$((A \oplus B)'C') + ((A \oplus C)B')$$

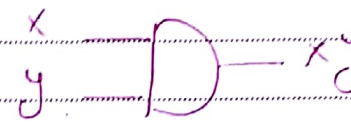
A	B	C	F
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

$$((A'B' + AB)C' + (A'C + AC')B')'$$

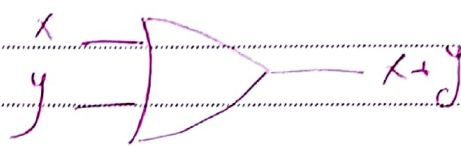
NOT



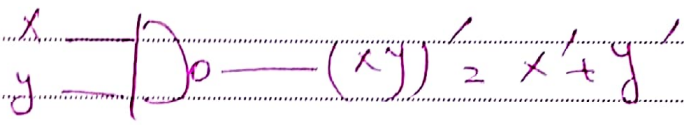
AND



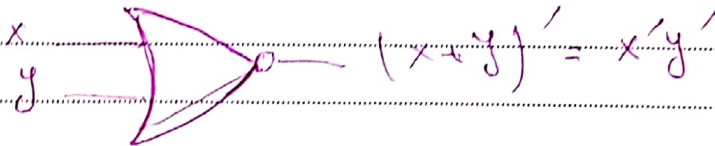
OR



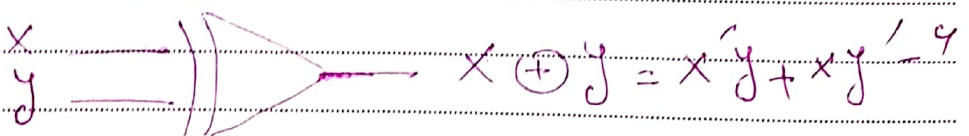
NAND



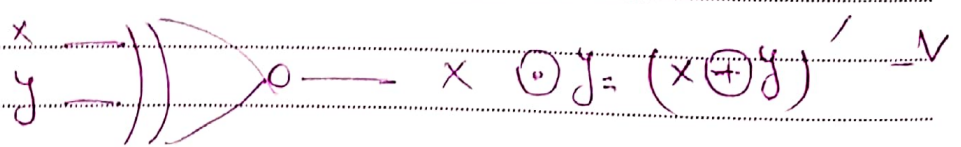
NOR



XOR



XNOR



$$= (x'y + xy')' = (x + y')(x' + y) = x'y' + xy$$

$$(A'B'C' + ABC' + A'B'C + AB'C')' (A'B' + AC')$$

$$(A+B)(A'+C) = AC + A'B + BC = AC + A'B$$

روند رشد، پیچیده و پر زحمت است و در درازای عمر ادامه دارد- (اسکات پک)

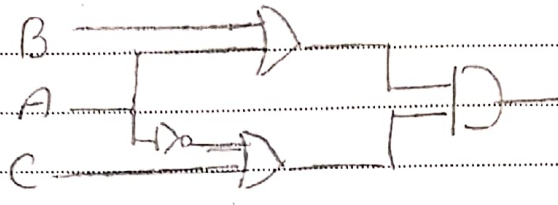
۱۹ فورین

پنجشنبه

۲۸ جمادی الثانيه ۱۴۳۷

7 April 2016

هفته ۳



$$SOP: AC + AB, POS: (A+B)(A+C)$$

۳ level (SOP) vs ۲ level (POS)

$$F(a,b,c,d) = a'(b'+d) + acd = a'b' + a'd + acd$$

$$F(a,b,c,d) = (c+d)(a'+b'+d)(a+b+c')$$

الف - ۲ بار در مجموع F (متریکال) (البته ۳ بار اول)

$$F' = (a+b)(a+d')(a'+c+d)$$

بازنش (کریج)

$$\Rightarrow (ad' + ab + bd')(a' + c + d) = a'b'd' + ac'd' + abc' + bc'd' + abd$$

$$\xrightarrow{\text{متریکال}} (a+b+d)(a'+c+d)(a'+b'+c)(b'+c+d)(a'+b+d)$$

$$= (a+b'+d)(a'+c+d)(a'+b'+c)(a'+b+d) =$$

$$^{14} (a+b'+d)(a'+c+d)(a'+b+d) = F$$

$$^{10} G = (a'c + bc + cd + a'd' + b'd')(a+b'+c) = \overline{ab'c} + \overline{acd} + \overline{ab'd'} + \overline{ab'c} +$$

$$\overline{bc} + \overline{bcd} + \overline{ab'd'} + \overline{b'd} + \overline{a'c'd'} + \overline{bc'd'} = \overline{b'c} + \overline{acd} + \overline{b'} + \overline{a'c'd'} + \overline{bc'd'}$$

$$^{16} = \overline{b'} + \overline{acd} + \overline{a'c'd'} =$$

$$^{17} POS) F + G = \overline{a'b'} + \overline{a'd} + \overline{acd} + \overline{b'} + \overline{acd} + \overline{a'c'd'} = \overline{b'} + \overline{ac} + \overline{a'd} + \overline{a'c'd'}$$

$$= \overline{b'} + \overline{ac} + \overline{a'd} + \overline{a'c'}$$

۲۱

شماره

فروردین

۱۳۳۷

9 April 2016

هفته ۴

SOP () =

$$(a+b+d)/(a'+c+d)(a'+b+d')$$

$$^A (c+d')(a'+b+d)(a+b+c') = (a+b+d)/(a'+c+d)(a'+b+d)/(c+d')$$

$$(a'+b+d) =$$

۹

$$(-SOP) F' = (a+b)/(a+d')(a'+c+d)(c+d)(a'+b+d)$$

$$^B (a+b+c') = (a+ad+ab+bd')(a'+c'+d) = \underline{ac'} + \underline{ad} + \underline{ac'd} + \underline{abc'} + \underline{abd}$$

$$\underline{a'bd'} + \underline{bcd'} = \underline{ad} + \underline{ac'} + \underline{abc'} + \underline{a'bd'} + \underline{bcd'} = \underline{ad} + \underline{ac'} + \underline{a'bd'} + \underline{bcd'}$$

۱۱

$$POS F \oplus G = F' + F' = \underline{ad} + \underline{ac'} + \underline{a'bd'} + \underline{bcd'}$$

$$^C + FG' = \underline{ad} + \underline{ac'} + \underline{a'bc} + \underline{a'b} + \underline{bd'} = \underline{ad} + \underline{ac'} + \underline{a'b} + \underline{bd'}$$

$$^D FG' = (a+b+d)(a'+c+d)(a'+b+d')(b)(a'+c'+d')(a+c+d)$$

۱۲

$$= (\underline{ac} + \underline{ad} + \underline{a'b} + \underline{bc} + \underline{bd} + \underline{cd} + \underline{d})(\underline{a'b} + \underline{bd'})(\underline{a'c} + \underline{a'd} + \underline{ac} + \underline{cd}$$

$$^E + \underline{ad'} + \underline{cd'}) = (\underline{ac} + \underline{a'b} + \underline{bc} + \underline{d})(\underline{a'b} + \underline{bd'})(\underline{a'c} + \underline{a'd} + \underline{a'd} + \underline{ac'})$$

$$^F (\underline{ac} + \underline{a'b} + \underline{d})(\underline{a'b} + \underline{bd'})(\underline{a'c} + \underline{a'd} + \underline{a'd} + \underline{ac'})$$

۱۳

$$= (\underline{a'b} + \underline{a'bd} + \underline{abcd} + \underline{a'bd'}) (\underline{a'c} + \underline{ad} + \underline{a'd} + \underline{ac'})$$

$$^G = (\underline{a'b} + \underline{bcd'}) (\underline{a'c} + \underline{ad} + \underline{a'd} + \underline{ac'})$$

$$^H \underline{a'bc} + \underline{a'bd} + \underline{a'bcd'} + \underline{abcd'} = \underline{a'bc} + \underline{a'bd} + \underline{bcd'}$$

۱۴

ولادت حضرت امام محمد باقر علیه السلام (۵۷ هـ) - شهادت امیر سپهبد علی صیاد شیرازی (۱۳۷۸ هـ) - سالروز افتتاح حساب شماره ۱۰۰ به فرمان حضرت امام (ره) و تاسیس بنیاد مسکن انقلاب اسلامی (۱۳۵۸ هـ)

آدمی ساختمی افکار خویش است فردا همان خواهد شد که امروز می‌اندیشیده است - (مترلینگ)

۲۳

دوشنبه
فروردین

۳ رجب ۱۴۳۷
11 April 2016

هفته ۴

$$ad + ac' + a'b + bd \Rightarrow$$

$$(a+d')(a'+c)(a+b')(b+d) = (a+a'c+cd')$$

۸

$$(ab'+ad+b'b'd) = (a'+cd')(b'+ad) = ab'+b'cd'$$

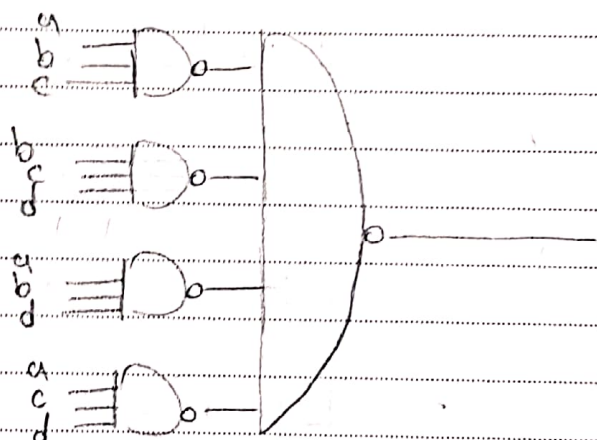
$$(a+b)(b+c+d)$$

۱۰

$$F(a,b,c,d) = bcd + abd + acd + abc$$

۹

۱۱



۱۲

۱۳

$$(abc)'$$

۱۴

۱۵

۱۶

۱۷

شهادت حضرت امام علی النقی الهادی علیه السلام (۲۵۴ هـ ق)

برده یک ارباب دارد اما جاه طلب به تعداد افرادی که به او کمک می کنند - (بردر فرانسوی)