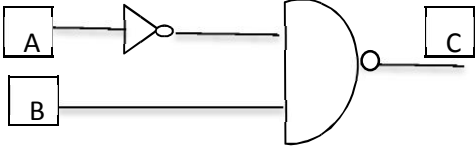


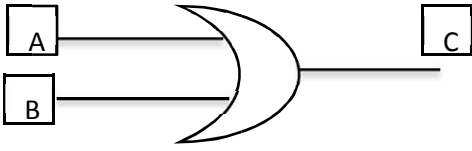
PART - II

- 1) கீழே தரப்பட்டுள்ள தர்க்கச் சுற்றினையும் அதனையொத்த உண்மை அட்டவணையும் கருதுக. P,Q,R,S என முகப்பு அடையாளமிடப்பட்டவற்றின் பூலியன் பெறுமதிகளை எழுதுக.



A	B	C
0	0	P
0	1	Q
1	0	R
1	0	S

- 2) கீழே தரப்பட்டுள்ள மெய்நிலை அட்டவணையை கருதுக.

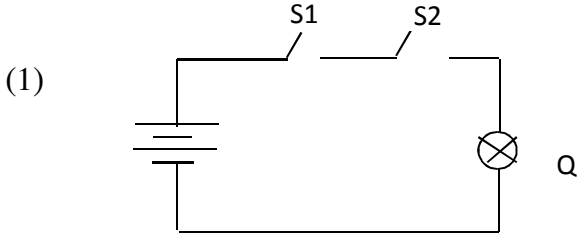


A	B	C
0	0	P
0	1	Q
1	0	R
1	0	S

மேற்குறித்த மெய்நிலை அட்டவணையை ஒரு தனித் தருக்கவாயிலைச் செருகுவதன் மூலம் தரப்பட்டுள்ள தருக்க சுற்றை மாற்றியமைக்க.

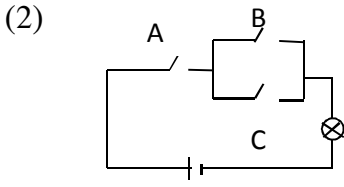
- 3) X,Y என்னும் இரு கதவுகளை கொண்ட ஒரு வாகனம் இரு கதவுகளும் தகுந்தவாறு மூடப்பட்டுள்ளனவா எனத்தனைக் காட்டுவதற்கு ஒரு காட்டி விளக்கு(Z) ஐ உடையது. ஒரு கதவு அல்லது இரு கதவுகளும் திறந்திருக்கும் போது விளக்கு ஒளிரும்(on). இரு கதவுகளும் மூடப்பட்டிருக்கும் போது விளக்கு ஒளிரமாட்டாது(off).
- பின்வரும் எடுகோள்களைப் பயன்படுத்தி மேற்குறித்த நிகழ்விற்கு ஒரு மெய்நிலை அட்டவணையை அமைக்குக.
 - கதவு: மூடியுள்ளது = 0 , திறந்துள்ளது = 1
 - விளக்கு ஒளிரவில்லை = 0, ஒளிர்கின்றது = 1
 - மேற்குறித்த நிகழ்வை வகைகுறிக்கும் தனித் தருக்க வாயில்(Logic gate) யாது?

PART - I



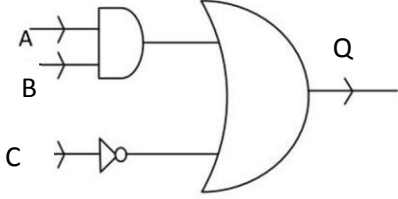
இச்சுற்றிற்கு பொருத்தமான தர்க்கப்படலை யாது?

- (1) OR Gate (2) NOT Gate (3) AND Gate (4) NAND Gate



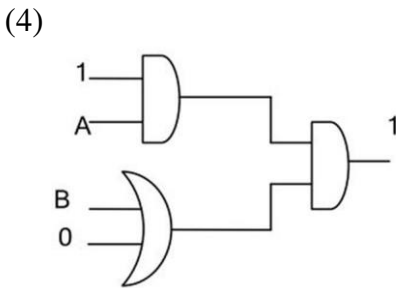
இச்சுற்றிற்கான தர்க்க கோவை யாது?

- (1) A.B.C (2) A.B+C (3) A+B+C (4) A.(B+C)



Q ற்கான தர்க்க கோவை யாது?

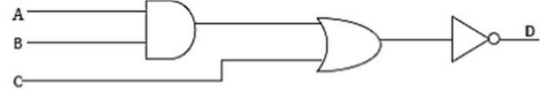
- (1) A.B+C̄ (2) (A+B).C̄ (3) Ā.B.C (4) A+B+C



உள்ளீடுகள் A,B இன் முறையே.

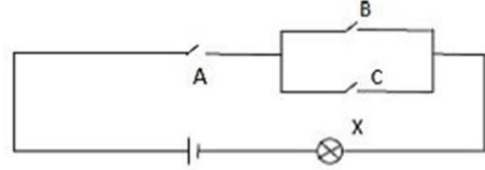
- (1)1,1 (2)0,1 (3)1,0 (4)0,0

(5) உருவில் வருவிளைவு D ஆனது 0 ஆகும். பின்வருவனவற்றுள் எது உள்ளீடுகள் A,B,C ற்கு பொருத்தமற்றவை?



- (1) A=1, B=1, C=0 (2) A=1, B=0, C=1 (3) A=0, B=1, C=0 (4) A=1, B=1, C=1

(6) அருகிலுள்ள உருவில் மினவிளக்கு எரிவதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாட்டில் பொருத்தமானது?

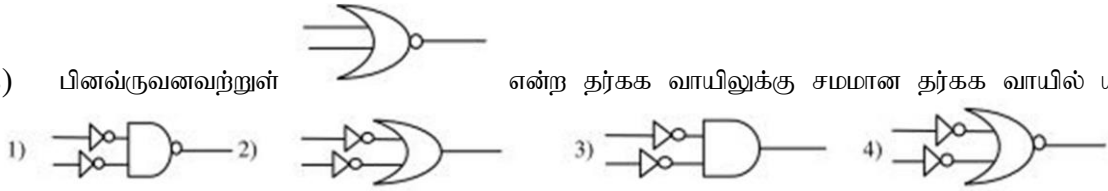


- (1) A ஆளியினை மூடுதல், B ஆளியினை மூடுதல், C ஆளியினை திறத்தல்
 (2) A, B, C ஆளிகள் திறக்கப்பட்டல்
 (3) A ஆளியினை மூடுதல், B, C ஆளிகள் திறக்கப்பட்டல்
 (4) A ஆளி திறந்திருத்தல், B, C ஆளிகள் மூடியிருத்தல்

(7) மாணவன் ஒருவன் காலை உணவாக இடியபம் அல்லது பாணை பருப்டன் உண்பான். இடியபம் - A பாண் - B பருபு - C எனக் குறிக்கப்பட்டால் மேற்குறித்த நிகழ்ச்சியினை வகைக்குறிக்கும் BOOLEAN கோவை யாது?

- (1) (A and B) or C (2) (A or B) and C (3) A or B or C (4) A and B and C

(8) பின்வருவனவற்றுள் என்ற தர்க்க வாயிலுக்கு சமமான தர்க்க வாயில் யாது?



(9) பின்வரும் மெய்நிலை அட்டவணையால் பிரதிநிதிப்படுத்தப்படும் தர்க்கப்பட்டலை யாது?

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

- (1) AND Gate (2) OR Gate (3) NOR Gate (4) NAND Gate

(10) எப்போதும் வருவிளைவு 0 இனை தரும் தர்க்கச்சுற்றினை தருக?

