




Сәлеметсіздер ме!



Алматы қаласы, Түркіб ауданы
№59 мектеп-гмназиясының
Информатика пәні мұғалімі:
Сарғалтақова Қарлығаш Манатбекқызы

15.10.2014ж.

Сабақтың тақырыбы:

Ақиқат кестелері



Логикалық көбейту (конъюнкция). Екі немесе оданда көп пікірлерді **«және»** жалғаулығы көмегімен біріктіру амалы логикалық көбейту немесе конъюнкция д.а.

Конъюнкция:

- Табиғи тілде **«және»** жалғаулығына сәйкес келеді;
- Пікірлер алгебрасында \wedge (*) немесе & белгілерінің бірімен таңбаланады.

Жиындар алгебрасында конъюнкция жиындардың қиылысу амалы сәйкес келеді, яғни А мен В логикалық жиындарын көбейту нәтижесінде алынған және екі жиынға да бір мезгілде жататын элементтерден тұратын жиынға сәйкес жиын алынады.

Конъюнкция (көбейту) – ол әрбір қарапайым екі пікірге, пікірлердің екеуі де ақиқат болғанда ғана ақиқат мәнін қабылдайтын күрделі пікірді сәйкес қоятын логикалық амал.

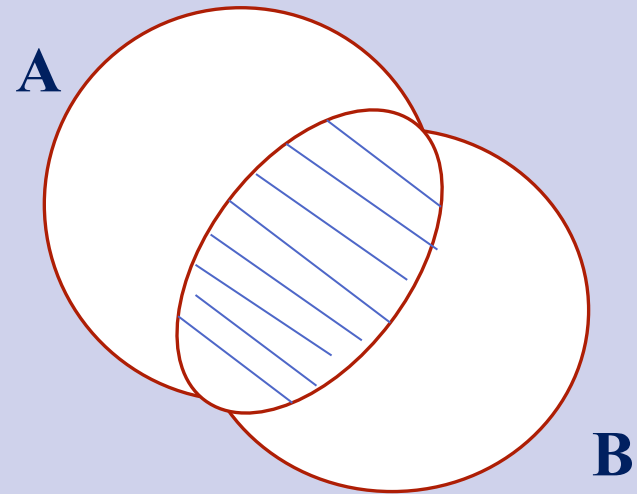


Логикалық көбейту функциясының ақиқаттық кестесі мен графиктік бейнелеуі

Ақиқаттық кестесі

| A | B | $A \wedge B$ |
|---|---|--------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |

Эйлер-Венн диаграммасы



Мысалы: бізге құрмалас пікірлер берілген:

- « $6:2=2$ және $6:3=3$ »;
- « $6:2=2$ және $6:3=2$ »;
- « $6:2=3$ және $6:3=3$ »;
- « $6:2=3$ және $6:3=2$ »;

Логикалық көбейту амалының көмегімен құрылған бұл пікірлерде тек төртінші пікір ақиқат, себебі алғашқы үш құрмалас пікірдің әрқайсысында ең болмағанда бір қарапайым пікір жалған.

Логикалық қосу (дизъюнкциясы). Екі немесе одан көп пікірлерді «немесе» жалғаулығы көмегімен біріктіру амалы логикалық қосу немесе дизъюнкция д.а.

Дизъюнкция:

- Табиғи тілде «немесе» жалғаулығына сәйкес келеді;
- Пікірлер алгебрасында \vee (+) белгісімен таңбаланады.

Жиындар алгебрасында дизъюнкцияға жиындардың бірігу амалы, яғни А және В жиындарын қосу нәтижесінде алынған жиынға не А, не В жиындардың бірінде жататын элементтерден тұратын жиын сәйкес келеді.

Дизъюнкция (қосу) – ол әрбір қарапайым екі пікірге, пікірлердің екеуі де жалған болғанда ғана жалған мәнін қабылдайтын, пікірлердің ең болмағанда біреуі ақиқат болғанда ақиқат мән қабылдайтын күрделі пікірді сәйкес қоятын логикалық амал.

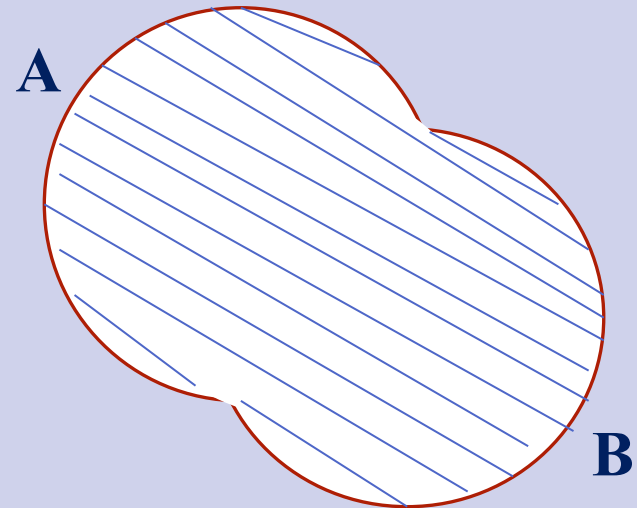


Логикалық қосу функциясының ақиқаттық кестесі мен графиктік бейнелеуі

Ақиқаттық кестесі

| A | B | $A \vee B$ |
|---|---|------------|
| 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

Эйлер-Венн диаграммасы



Мысалы: бізге құрмалас пікірлер берілген:

- « $6:2=2$ немесе $6:3=3$ »;
- « $6:2=2$ немесе $6:3=2$ »;
- « $6:2=3$ немесе $6:3=3$ »;
- « $6:2=3$ немесе $6:3=2$ »;

Логикалық қосу амалының көмегімен құрылған бұл пікірлерде тек бірінші пікір жалған, себебі соңғы үш құрмалас пікірдің әрқайсысында ең болмағанда бір қарапайым пікір ақиқат

Логикалық тіркеске шығару (инверсия). «Емес»

жолғауының көмегімен пікірді теріске шығару амалы логикалық теріске шығару немесе инверция д.а.

Инверсия:

- Табиғи тілде «дұрыс емес», «теріске шығару» сөздеріне «емес» жалғаулығына сәйкес келеді;
- Пікірлер алгебрасында \bar{A} белгісімен таңбаланады.

Жиындар алгебрасында логикалық теріске шығару амалына әмбебап жиынға дейін толықтауыш амалы сәйкес келеді, яғни A жиынын теріске шығару нәтижесінде оған A жиынына жатпайтын элементтерден құралған \bar{A} жиыны сәйкес келеді.

Теріс шығару – ол әрбір қарапайым пікірге негізгі пікірдің жалған екенін қорытындылайтын күрделі пікірді сәйкес қоятын логикалық амал.

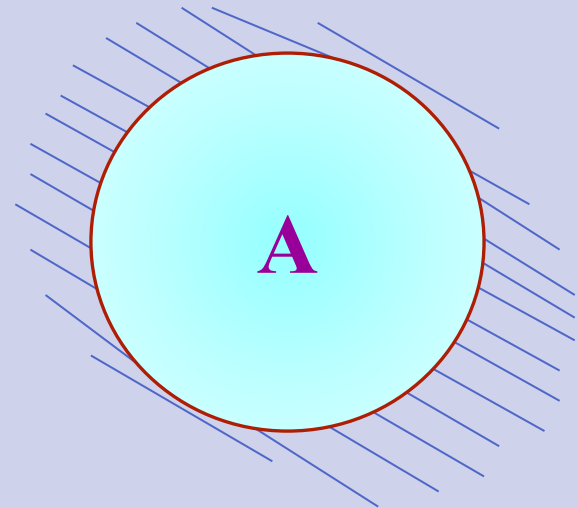


Логикалық теріске шығару функциясының ақиқаттық кестесі мен графиктік бейнелеуі

Ақиқаттық кестесі

| A | \bar{A} |
|---|-----------|
| 0 | 1 |
| 1 | 0 |

Эйлер-Венн диаграммасы



Біз қарастырған $A =$ «Алтыны екіге бөлсең үшке тең» мысалы ақиқат пікір болсын, онда логикалық теріске шығару арқылы құрылған $\bar{A} =$ «Алтыны екіге бөлсең үшке тең» пікірі жалған.

Бастапқы пікір жалған болса, терістеу-ақиқат
Бастапқы пікір ақиқат болса, терістеу-жалған

I – топ

- 1) Конъюнкция дегеніміз не?
- 2) Логикалық көбейтуді қалай түсінеміз? Мысал келтіріңдер



II – топ

- 1) Дизъюнкция дегеніміз не?
- 2) Логикалық қосуды қалай түсінеміз? Мысалы келтіріңдер



III – топ

- 1) Теріске шығару дегеніміз не?
- 2) Логикалық теріске шығаруды қалай түсінеміз? Мысалы келтіріңдер



Шахмат аты бүкіл тақтаны аралап, орнына қайтып оралады. Егер тақтаның тек он алты шаршысының нөмірі ғана белгілі болса, аттың жүрген жолын анықтаңдар.

| | | | | | | | |
|----|---|----|----|--|----|----|----|
| 52 | | 16 | | | | | |
| | | | | | 48 | | 32 |
| 36 | | | | | | | |
| | 4 | | | | 44 | | 60 |
| 8 | | 40 | | | | 12 | |
| | | | | | | | 24 |
| 20 | | 64 | | | | | |
| | | | 56 | | 28 | | |

Екі жұлдыз, бір тілек

Бағалау

Үйге тапсырма:

**§6. Ақиқат кестелері. 23 беттегі 2-
тапсырманы орындап келу.**





Зейін қойып,

тыңдағандарыңызға

рахмет!

