

Решение задачи по теории принятия решений скачано с
https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmtpr

(больше примеров по ссылке)

©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике, программированию

Решение задачи правилам Борда и Кондорсе

ЗАДАНИЕ.

Группа из 25 участников должна выбрать одну из четырех альтернатив a, b, c, d . Выбрать групповое решение, пользуясь правилами Борда и Кондорсе. Сравнить результаты, полученные по разным правилам. Профиль предпочтений, выявленный на первом этапе решения задачи, имеет вид, представленный в таблице 1 исходных данных; правило начисления альтернативам очков за занятые им места в индивидуальных упорядочениях указано в таблице 2.

РЕШЕНИЕ.

По методу Кондорсе.

Сравниваем кандидатов попарно следующим образом.

Например, сравниваем кандидатов a и b .

Число голосовавших	Предпочтение	Сравнение a и b
6	$a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d$	$a \rightarrow b$
4	$b \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow c$	$b \rightarrow a$
6	$c \rightarrow a \rightarrow d \rightarrow b$	$a \rightarrow b$
9	$d \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow a$	$b \rightarrow a$

$6+6=12$ предпочитает $a \rightarrow b$, $4+9=13$ предпочитает $b \rightarrow a$

Записываем пару ab как 12-13, то есть у кандидата a по сравнению с b 12
голоса против 13.

Составим таблицу предпочтений

Предпочитает	b	c	d
a	12-13	10-15	11-9
b	-	10-15	10-15
c	-	-	12-13
d	-	-	-

Получаем предпочтения: $d \rightarrow c \rightarrow b \rightarrow a$.

По методу Борда.

Считаем количество баллов (1 – за 1-е место, 0 – за 2-е место, 0 – за 3-е
место. 0 – за 4-е место):

a: $6*1=6$

b: $4*1=4$

c: $6*1=6$

d: $9*1=9$

В соответствии с методом Борда предпочтения:

Решение задачи по теории принятия решений скачано с
https://www.matburo.ru/ex_emm.php?p1=emmtpr

(больше примеров по ссылке)

©МатБюро - Решение задач по математике, экономике, статистике, программированию

$$d \rightarrow c = a \rightarrow b.$$