WSPOMAGANIE DECYZJI – ĆWICZENIA – TEORIA SPOŁECZNEGO WYBORU

Podaj zwycięzcę, stosując określoną metodę głosowania.

4: A > B > C 3. B > C > A 2: C > B > A

Plurality rule:

A: 4 B: 3 C: 2

Zwycięzca: A

Anti-plurality rule: A: 4 B: 9 C: 5

Zwycięzca: B

4: A

3: B. C

2: C Głosowanie

akceptacyjne: A: 4 B: 3 C: 5

Zwycięzca: C

4: A > B > C

 $3 \cdot B > C > A$

2: C > B > A

Plurality run-off:

4: A > B

3: B > A 2: B > A

Zwycięzca: B (5:4)

5: A > B > C > D

7: B > D > C > A

7: C > B > A > D

4: D > C > B > A

Single transferable vote (STV)

Etap 1: Etap 2:

5: A > B > C 5: B > C

7: B > C > A7: B > C

7: C > B > A7: C > B 4: C > B > A4: C > B

Zwycięzca: B (12:11)

II. Paradoksy głosowania na przykładzie plurality run-off

Winner-turns loser

27: A > B > C

42: C > A > B

24: B > C > A

Wygrywa: C

No-show

23: A > B > C

46: C > A > B

24: B > C > A

Wygrywa: B (47:46 z C)

25-69: A > B > C

46: C > A > B

24: B > C > A

Wygrywa: C (70:25-69 z A)

III. Podaj zwycięzcę, stosując określoną metodę głosowania.

Głosowanie wg Bordy

 $BSc(A)=4\cdot 2+3\cdot 0+2\cdot 0=8$

4: A > B > C

3: B > C > A

2: C > B > A

BSc(B)=4·1+3·2+2·1=12

 $BSc(C)=4\cdot0+3\cdot1+2\cdot2=7$

Ranking: B > A > C

Condorcet

Α В С A -4 4

B 5 7

C 5 2

Zwyciezca Condorceta:

31: A > E > C > D > B

30: B > A > E > C > D

29: C > D > B > A > E 10: D > A > B > C > E

Regula Copelanda:

A: 3 - 1 = 2 B: 2 - 2 = 0

C: 2 - 2 = 0 D: 1 - 3 = -2

E: 2 - 2 = 0

RANK: A > B,C,E > D

		A	ם	٥	ט	
	Α		41/59	71/29	61/39	100/0
ĺ	В	59/41	ı	40/60	30/70	69/31
	С	29/71	60/40	-	90/10	39/61
	D	39/61	70/30	10/90		39/61
ĺ	Е	0/100	31/69	61/39	61/39	

7: M > W > B

9:W>B>M

4: B > M > W

	М	W	В
М	-	11	7
W	9	-	16
В	13	4	-

Regula Kemenego

M W B - (M vs. W = 11) + (M vs. B = 7) + (W vs. B = 16) = 34

M B W - (M vs. B = 7) + (M vs. W = 11) + (B vs. W = 4) = 22

W M B - (W vs. M = 9) + (W vs. B = 16) + (M vs. B = 7) = 32

WBM - 9 + 16 + 13 = 38

BMW - 13 + 4 + 11 = 28

BWM - 4 + 13 + 9 = 26

Decyzja: W > B > M

Regula maximin

B: 4

M: 7

W: 9 RANK: W > M > B Regula Coombsa ("odwrócony STV"):

I etap: eliminujemy M (9 ostatnich m.) II etap: wygrywa W (16 pierwszych m.)

Ranking: W > B > M

Reguła Baldwina (Nansona)

("odwrócony Borda"):

I etap: B: 17 W: 25 M: 18

II etap: M: 11 W:9 Ranking: M > W > B

IV. Przydziel partiom A, B i C osiem mandatów wg podanej metody.

	Α	В	С	
N=1	240	360	150	1 N
N=2	120	180	75	1:
N=3	80	120	50	_
N=4	60	90	37.5	B A
N=5	48	72	30	С

/letoda d'Hondta 60B, 240A, 180B, 150C,

20B, 120A, 90B, 80A

3 - 4 mandaty A - 3 mandaty C - 1 mandat

	Α	В	С
N=1	240	360	150
N=3	80	120	50
N=5	48	72	30
N=7	34,28	51,43	21,43
N=9	26.67	40	16,67

Metoda Sainte-Lague: 360B, 240A, 150C, 120B, 80A, 72B, 51.43B, 50C

B - 4 mandaty A - 2 mandaty

C - 2 mandaty