Discrete

Topic 01 // Preference Ballots Activity

N: D: P: 1 2 3 4 5 6

Preference Ballot:

▼ Math Club Election

37 anonymous ballots

Person A, Person B, Person C, Person D

Goal: group together identical ballots

Preference Schedule:

Ballot 1	Ballot 2	Ballot 3	Ballot 4	Ballot 5	Ballot 6	Ballot 7	Ballot 8
1. A	**1. B**	**1. A**	**1. C**	**1. B**	**1. C**	**1. B**	**1. C**
2. B	**2. D**	**2. B**	**2. B**	**2. D**	**2. B**	**2. D**	**2. B**
3. C	**3. C**	**3. C**	**3. D**	**3. C**	**3. D**	**3. C**	**3. D**
4. D	**4. A**	**4. D**	**4. A**	**4. A**	**4. A**	**4. A**	**4. A**

Ballot 9	Ballot 10	Ballot 11	Ballot 12	Ballot 13	Ballot 14	Ballot 15	Ballot 16
1. A	**1. C**	**1. D**	**1. A**	**1. A**	**1. C**	**1. A**	**1. C**
2. B	**2. B**	**2. C**	**2. B**	**2. B**	**2. B**	**2. B**	**2. B**
3. C	**3. D**	**3. B**	**3. C**	**3. C**	**3. D**	**3. C**	**3. D**
4. D	**4. A**	**4. A**	**4. D**	**4. D**	**4. A**	**4. D**	**4. A**

Ballot 17	Ballot 18	Ballot 19	Ballot 20	Ballot 21	Ballot 22	Ballot 23	Ballot 24
1. D	**1. C**	**1. A**	**1. D**	**1. D**	**1. C**	**1. C**	**1. A**
2. C	**2. B**	**2. B**	**2. C**	**2. C**	**2. B**	**2. B**	**2. B**
3. B	**3. D**	**3. C**	**3. B**	**3. B**	**3. D**	**3. D**	**3. C**
4. A	**4. A**	**4. D**	**4. A**	**4. A**	**4. A**	**4. A**	**4. D**

Ballot 25	Ballot 26	Ballot 27	Ballot 28	Ballot 29	Ballot 30	Ballot 31	Ballot 32
1. D	**1. A**	**1. D**	**1. C**	**1. A**	**1. D**	**1. B**	**1. A**
2. C	**2. B**	**2. C**	**2. B**	**2. B**	**2. C**	**2. D**	**2. B**
3. B	**3. C**	**3. B**	**3. D**	**3. C**	**3. B**	**3. C**	**3. C**
4. A	**4. D**	**4. A**	**4. A**	**4. D**	**4. A**	**4. A**	**4. D**

Ballot 33	Ballot 34	Ballot 35	Ballot 36	Ballot 37
1. C	**1. A**	**1. A**	**1. D**	**1. A**
2. D	**2. B**	**2. B**	**2. C**	**2. B**
3. B	**3. C**	**3. C**	**3. B**	**3. C**
4. A	**4. D**	**4. D**	**4. A**	**4. D**

▼ Preference Schedule for the Math Club Election

# of voters					
1st					
2nd					
3rd					
4th					

▼ Topic 01 // Lesson 01 (notes)

Preference Ballot:

Linear Ballot:

Preference Schedule:

Transitivity of Voter Preference:

Plurality Method:

Majority Criterion

▶

Q: What is one of the weaknesses of the Plurality method?

Condorcet Criterion

▶

Ex 1.3

# of voters	49	48	3
1st	R	H	F
2nd	H	S	H
3rd	F	O	S
4th	O	F	O
5th	S	R	R

Q: What would happen if you compare each choice *head-to-head* in Ex 1.3?