Part 01: Using original features
features: sepal-length sepal-width petal-length petal-width

Confusion Matrix:
[[50 0 0]
 [0 49 1]
 [0 10 40]]

Accuracy Score:
0.9266666666666666

Part 2: Using PCA to transform the original 4 features
features: sepal-length-prime sepal-width-prime petal-length-prime petal-width-prime

Eigenvectors:
[[0.36158968 -0.08226889 0.85657211 0.35884393]
 [0.65653988 0.72971237 -0.1757674 -0.07470647]
 [-0.58099728 0.59641809 0.07252408 0.54906091]
 [0.31725455 -0.32409435 -0.47971899 0.75112056]]

Eigenvalues:
[4.22484077 0.24224357 0.07852391 0.02368303]

PoV:
0.9246162071742684

Confusion Matrix:
[[50 0 0]
 [0 43 7]
 [0 8 42]]

Accuracy Score:
0.9

Part 3: Using Simulated Annealing

```
--------------------------
Iteration: 0
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.234037982552
Status: ACCEPTED
--------------------------
Iteration: 1
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.149633909105
Status: ACCEPTED
--------------------------
Iteration: 2
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED
--------------------------
Iteration: 3
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.978495461445
Random Uniform: 0.267270205522
Status: ACCEPTED
--------------------------
Iteration: 4
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.971430543068
Random Uniform: 0.19243376496
Status: ACCEPTED
--------------------------
Iteration: 5
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.146626993136
Status: ACCEPTED
--------------------------
Iteration: 6
```

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.225010028466

Status: ACCEPTED

Iteration: 7

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: ---

Random Uniform: ---

Status: IMPROVED

Iteration: 8

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.843485332539

Random Uniform: 0.455038526491

Status: ACCEPTED

Iteration: 9

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.774669223646

Random Uniform: 0.971565512844

Status: DISCARDED

Iteration: 10

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.230300758534

Status: ACCEPTED

Iteration: 11

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: 0.790006357793

Random Uniform: 0.750568479329

Status: ACCEPTED

Iteration: 12

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 13
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.69336606766
Random Uniform: 0.305534372306
Status: ACCEPTED
- -
Iteration: 14
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.818730753078
Random Uniform: 0.521106618967
Status: ACCEPTED
- -
Iteration: 15
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.726767299307
Random Uniform: 0.0122798216525
Status: ACCEPTED
- -
Iteration: 16
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.798235100572
Random Uniform: 0.850471232337
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 17
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 18
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.683668799325
Random Uniform: 0.877420903891

Status: DISCARDED

Iteration: 19
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.873092051728
Random Uniform: 0.691293075231
Status: ACCEPTED

Iteration: 20
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.567011390424
Random Uniform: 0.25543889043
Status: ACCEPTED

Iteration: 21
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 22
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.72866093669
Random Uniform: 0.186882471088
Status: ACCEPTED

Iteration: 23
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.000763723332561
Random Uniform: 0.947431992536
Status: DISCARDED

Iteration: 24
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.00062896900983
Random Uniform: 0.666682963677
Status: DISCARDED

Iteration: 25
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.587478932244
Random Uniform: 0.0538030462767
Status: ACCEPTED

Iteration: 26
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.830510849901
Random Uniform: 0.243647453744
Status: ACCEPTED

Iteration: 27
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.556016937682
Random Uniform: 0.168772153919
Status: ACCEPTED

Iteration: 28
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 29
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.65685639906
Random Uniform: 0.796092036661
Status: DISCARDED

Iteration: 30
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.161244881565
Status: ACCEPTED

Iteration: 31
Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.409799882077
Random Uniform: 0.95714645894
Status: DISCARDED

Iteration: 32
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.444679591
Status: ACCEPTED

Iteration: 33
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.790006357793
Random Uniform: 0.566756751535
Status: ACCEPTED

Iteration: 34
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.78573573997
Random Uniform: 0.588868910391
Status: ACCEPTED

Iteration: 35
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.778800783071
Random Uniform: 0.852668631335
Status: DISCARDED

Iteration: 36
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 37
Subset: ---
Accuracy: ---
Pr[Accept]: ---

Random Uniform: - - -
Status: Restart

Iteration: 0
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.41418431291
Status: ACCEPTED

Iteration: 1
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 2
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.944841974094
Random Uniform: 0.681939563636
Status: ACCEPTED

Iteration: 3
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 4
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.890526846546
Random Uniform: 0.340205656447
Status: ACCEPTED

Iteration: 5
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.865926283294
Status: ACCEPTED

Iteration: 6
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.595201398488
Status: ACCEPTED

Iteration: 7
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.904837418036
Random Uniform: 0.389290049991
Status: ACCEPTED

Iteration: 8
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.843485332539
Random Uniform: 0.376706105553
Status: ACCEPTED

Iteration: 9
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 10
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 11
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.540432996487
Random Uniform: 0.750628298784
Status: DISCARDED

Iteration: 12

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9

Pr[Accept]: 0.000523195397046

Random Uniform: 0.123715794197

Status: DISCARDED

Iteration: 13

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.905947497325

Status: ACCEPTED

Iteration: 14

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: ---

Random Uniform: ---

Status: IMPROVED

Iteration: 15

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.9466666666666667

Pr[Accept]: ---

Random Uniform: ---

Status: IMPROVED

Iteration: 16

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: 0.894144296021

Random Uniform: 0.752636822561

Status: ACCEPTED

Iteration: 17

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 0.884097077854

Random Uniform: 0.879254073914

Status: ACCEPTED

Iteration: 18

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9466666666666667

Pr[Accept]: 0.683668799325
Random Uniform: 0.590970546628
Status: ACCEPTED

Iteration: 19
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.391950501711
Random Uniform: 0.784074167787
Status: DISCARDED

Iteration: 20
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.748372019433
Random Uniform: 0.443777784965
Status: ACCEPTED

Iteration: 21
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.737604263822
Random Uniform: 0.465231086729
Status: ACCEPTED

Iteration: 22
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 23
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.742276314458
Status: ACCEPTED

Iteration: 24
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.503730293689
Random Uniform: 0.168663933518

Status: ACCEPTED

Iteration: 25
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.417226568864
Random Uniform: 0.334575507823
Status: ACCEPTED

Iteration: 26
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.829401966889
Random Uniform: 0.662495749216
Status: ACCEPTED

Iteration: 27
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.0268386147239
Status: ACCEPTED

Iteration: 28
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.818730753078
Random Uniform: 0.807816097003
Status: ACCEPTED

Iteration: 29
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 30
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.230263386045
Random Uniform: 9.0371157061e-05
Status: ACCEPTED

Iteration: 31
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 32
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.794362138935
Random Uniform: 0.845967231678
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 33
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.394720458433
Random Uniform: 0.772271791294
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 34
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.78839011821
Random Uniform: 0.994009798919
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 35
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 36
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 37
Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 38
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.581085633668
Random Uniform: 0.679023414846
Status: DISCARDED

Iteration: 39
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.753814701126
Random Uniform: 0.493198253503
Status: ACCEPTED

Iteration: 40
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.259583382755
Status: ACCEPTED

Iteration: 41
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.12506572473
Status: ACCEPTED

Iteration: 42
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.737604263822
Random Uniform: 0.747912023599
Status: DISCARDED

Iteration: 43
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

Iteration: 44

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9133333333333333

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.716260469423

Status: ACCEPTED

Iteration: 45

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.278985423323

Random Uniform: 0.945892438182

Status: DISCARDED

Iteration: 46

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9133333333333333

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.84043285825

Status: ACCEPTED

Iteration: 47

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.135335283237

Random Uniform: 0.591481002995

Status: DISCARDED

Iteration: 48

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.256224279139

Random Uniform: 0.920307329877

Status: DISCARDED

Iteration: 49

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.249057640343

Random Uniform: 0.676458474197

Status: DISCARDED

Iteration: 50

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

Iteration: 51

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.0735118461409

Status: ACCEPTED

Iteration: 52

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: 0.162320611182

Random Uniform: 0.705267979179

Status: DISCARDED

Iteration: 53

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 0.318578969723

Random Uniform: 0.417908214177

Status: DISCARDED

Iteration: 54

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 0.143352873263

Random Uniform: 0.666700661204

Status: DISCARDED

Iteration: 55

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.229192888114

Status: ACCEPTED

Iteration: 56

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 57

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 58

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: 0.056166621382

Random Uniform: 0.8952824245

Status: DISCARDED

- -

Iteration: 59

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9133333333333333

Pr[Accept]: 0.27472881286

Random Uniform: 0.452259934291

Status: DISCARDED

- -

Iteration: 60

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.94

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 61

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 62

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 0.409799882077
Random Uniform: 0.951911312184
Status: DISCARDED

Iteration: 63
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.163172127194
Random Uniform: 0.0672938273432
Status: ACCEPTED

Iteration: 64
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.621139130495
Status: ACCEPTED

Iteration: 65
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.162320611182
Random Uniform: 0.64157954481
Status: DISCARDED

Iteration: 66
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.624110045353
Random Uniform: 0.493017409517
Status: ACCEPTED

Iteration: 67
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 1.79933318879e-20
Random Uniform: 0.784737107347
Status: DISCARDED

Iteration: 68
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.386335563743
Random Uniform: 0.66106266853

Status: DISCARDED

Iteration: 69
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.0205001322085
Random Uniform: 0.67537736445
Status: DISCARDED

Iteration: 70
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.365242323894
Random Uniform: 0.47845437422
Status: DISCARDED

Iteration: 71
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 72
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 73
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.0723746426503
Random Uniform: 0.385345910598
Status: DISCARDED

Iteration: 74
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.041943635604
Random Uniform: 0.511181158397
Status: DISCARDED

Iteration: 75
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.342518855093
Random Uniform: 0.522762137043
Status: DISCARDED

Iteration: 76
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.337660513655
Random Uniform: 0.140968326626
Status: ACCEPTED

Iteration: 77
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.34683608822
Status: ACCEPTED

Iteration: 78
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 79
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 3.65923276893e-24
Random Uniform: 0.185154719546
Status: DISCARDED

Iteration: 80
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 81
Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.0107648559297
Random Uniform: 0.530135350391
Status: DISCARDED

Iteration: 82
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.47811394664
Status: ACCEPTED

Iteration: 83
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 5.10308223078e-25
Random Uniform: 0.350367053492
Status: DISCARDED

Iteration: 84
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.351925122113
Status: ACCEPTED

Iteration: 85
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.594783276913
Status: ACCEPTED

Iteration: 86
Subset: ---
Accuracy: ---
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: Restart

Iteration: 0
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: ---

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 1

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 0.992779814874

Random Uniform: 0.220101184044

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 2

Subset: - - -

Accuracy: - - -

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: Restart

- -

Iteration: 0

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 1

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 0.992779814874

Random Uniform: 0.814171346797

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 2

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 0.971430543068

Random Uniform: 0.927289607879

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 3

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

Iteration: 4
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: 0.97122503629
Random Uniform: 0.242628894047
Status: ACCEPTED

Iteration: 5
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 6
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 7
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.315512531344
Status: ACCEPTED

Iteration: 8
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.944070949932
Random Uniform: 0.419585835306
Status: ACCEPTED

Iteration: 9
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.9368637752
Random Uniform: 0.320787625669
Status: ACCEPTED

Iteration: 10

Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.865084978157
Random Uniform: 0.585540507822
Status: ACCEPTED

Iteration: 11
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 12
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 13
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.68790762268
Random Uniform: 0.847963031776
Status: DISCARDED

Iteration: 14
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 15
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.8933333333333333
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.571513762913
Status: ACCEPTED

Iteration: 16
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 17

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 0.613111398322

Random Uniform: 0.0293246271697

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 18

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: 0.879350749407

Random Uniform: 0.77525101553

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 19

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 20

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9133333333333333

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.773946983555

Status: ACCEPTED

- -

Iteration: 21

Subset: NEW SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

- -

Iteration: 22

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 0.619860473156

Random Uniform: 0.166451171479

Status: ACCEPTED

Iteration: 23
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9133333333333333
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 24
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.840369970131
Random Uniform: 0.40435183061
Status: ACCEPTED

Iteration: 25
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.834302343372
Random Uniform: 0.466880873919
Status: ACCEPTED

Iteration: 26
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.222076158605
Status: ACCEPTED

Iteration: 27
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.822298201708
Random Uniform: 0.282277975022
Status: ACCEPTED

Iteration: 28
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 29
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.352337601579
Random Uniform: 0.749744403768
Status: DISCARDED

Iteration: 30
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 31
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 32
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.408564739952
Random Uniform: 0.517793350937
Status: DISCARDED

Iteration: 33
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.196565304713
Random Uniform: 0.585160662306
Status: DISCARDED

Iteration: 34
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 35
Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.131384994251
Status: ACCEPTED

Iteration: 36
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 37
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.344814667674
Random Uniform: 0.776614454878
Status: DISCARDED

Iteration: 38
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 39
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 40
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.426960476987
Random Uniform: 0.904363797468
Status: DISCARDED

Iteration: 41
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.179016066483

Random Uniform: 0.565918642195
Status: DISCARDED

Iteration: 42
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 43
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.220009509835
Random Uniform: 0.943760272573
Status: DISCARDED

Iteration: 44
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.72866093669
Random Uniform: 0.159569968996
Status: ACCEPTED

Iteration: 45
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.730018564249
Random Uniform: 0.550691264097
Status: ACCEPTED

Iteration: 46
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.515885465823
Random Uniform: 0.0558467901174
Status: ACCEPTED

Iteration: 47
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 48
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.362734358621
Random Uniform: 0.405119703697
Status: DISCARDED

Iteration: 49
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.92
Pr[Accept]: 0.70112263538
Random Uniform: 0.99435691422
Status: DISCARDED

Iteration: 50
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 51
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.16809654648
Random Uniform: 0.567280486115
Status: DISCARDED

Iteration: 52
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 53
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.690299739511
Random Uniform: 0.395830894347
Status: ACCEPTED

Iteration: 54

Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.218465589808
Random Uniform: 0.171460323495
Status: ACCEPTED

Iteration: 55
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 0.310300912771
Random Uniform: 0.039705946785
Status: ACCEPTED

Iteration: 56
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.0954025139068
Random Uniform: 0.646545572357
Status: DISCARDED

Iteration: 57
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.963591542984
Status: ACCEPTED

Iteration: 58
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.293654282722
Random Uniform: 0.422185319792
Status: DISCARDED

Iteration: 59
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.654122633795
Random Uniform: 0.667771807111
Status: DISCARDED

Iteration: 60
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: 0.122713599516
Random Uniform: 0.0289908857323
Status: ACCEPTED

Iteration: 61
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.118497059523
Random Uniform: 0.541844003839
Status: DISCARDED

Iteration: 62
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED

Iteration: 63
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.0698104315677
Random Uniform: 0.854832864148
Status: DISCARDED

Iteration: 64
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.141752641622
Status: ACCEPTED

Iteration: 65
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.160255491491
Random Uniform: 0.893159437193
Status: DISCARDED

Iteration: 66
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.247990163432
Random Uniform: 0.193188189039

Status: ACCEPTED

Iteration: 67
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 68
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.659428877712
Status: ACCEPTED

Iteration: 69
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.0138048451954
Status: ACCEPTED

Iteration: 70
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 71
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.0114641389437
Random Uniform: 0.867356163372
Status: DISCARDED

Iteration: 72
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 73
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 74
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 75
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9333333333333333
Pr[Accept]: 0.200459538189
Random Uniform: 0.169270829744
Status: ACCEPTED
- -
Iteration: 76
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED
- -
Iteration: 77
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.114290241903
Random Uniform: 0.740718603319
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 78
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.112836187317
Random Uniform: 0.455580247763
Status: DISCARDED
- -
Iteration: 79
Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.109723665052
Random Uniform: 0.282179712437
Status: DISCARDED

Iteration: 80
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 81
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 82
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9266666666666666
Pr[Accept]: 0.0944473983935
Random Uniform: 0.910009023741
Status: DISCARDED

Iteration: 83
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.173163139358
Random Uniform: 0.940782255297
Status: DISCARDED

Iteration: 84
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.70601521951
Status: ACCEPTED

Iteration: 85
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: - - -

Random Uniform: - - -

Status: IMPROVED

Iteration: 86

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9333333333333333

Pr[Accept]: 0.292710436906

Random Uniform: 0.120496243495

Status: ACCEPTED

Iteration: 87

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9266666666666666

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.727888563923

Status: ACCEPTED

Iteration: 88

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9466666666666667

Pr[Accept]: 0.155804240306

Random Uniform: 0.589212162747

Status: DISCARDED

Iteration: 89

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: 0.536666928181

Random Uniform: 0.862184684815

Status: DISCARDED

Iteration: 90

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.92

Pr[Accept]: 1.0

Random Uniform: 0.140031388196

Status: ACCEPTED

Iteration: 91

Subset: ORIGINAL SUBSET

Accuracy: 0.9533333333333334

Pr[Accept]: 0.5292133415

Random Uniform: 0.104010578166

Status: ACCEPTED

Iteration: 92
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.94
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.465706276022
Status: ACCEPTED

Iteration: 93
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 1.0
Random Uniform: 0.389001529551
Status: ACCEPTED

Iteration: 94
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: 0.515833195144
Random Uniform: 0.575913231864
Status: DISCARDED

Iteration: 95
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 96
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: - - -
Random Uniform: - - -
Status: IMPROVED

Iteration: 97
Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.0170785827722
Random Uniform: 0.442450623203
Status: DISCARDED

Iteration: 98

Subset: ORIGINAL SUBSET
Accuracy: 0.9533333333333334
Pr[Accept]: 0.032498107355
Random Uniform: 0.419559335557
Status: DISCARDED

Iteration: 99
Subset: NEW SUBSET
Accuracy: 0.9466666666666667
Pr[Accept]: ---
Random Uniform: ---
Status: IMPROVED
features: sepal-length sepal-width petal-length petal-width sepal-length-prime sepal-width-prime petal-length-prime petal-width-prime

Confusion Matrix:
[[50   0   0]
 [0 48   2]
 [0   7 43]]

Accuracy Score:
0.94

Part 4: Using the genetic algorithm
[array([True,   True,   True,   True,   True, False, False, False]), array([True,   True, False, True,   True,   True, False, False]), array([False,   True,   True, False,   True,   True,   True, False]), array([False,   True, False,   True,   True,   True,   True,   True]), array([True, False, False,   True,   True,   True,   True,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 0)
[array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([True,   True, False, True,   True,   True,   True,   True]), array([False, False, False,   True, False,   True, False,   True]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([True,   True, False, True,   True,   True,   True,   True]), array([False, False, False,   True, False,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92]
('Gen: ', 1)
[array([False, False,   True, False, False, False,   True,   True]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False,   True, False, False, False, False, False,   True]), array([False, False,   True, False, False, False,   True,   True]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False,   True, False, False, False, False, False,   True])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.9066666666666666]

('Gen: ', 2)

[array([False, True, False, True, True, False, False, True]), array([False, True, False, True, False, False, False, False]), array([False, True, False, True, False, True, True, True]), array([False, True, False, True, True, False, False, True]), array([False, True, False, True, False, False, False, False]), array([False, True, False, True, False, True, True, True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9333333333333333]

('Gen: ', 3)

[array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, False, True]), array([False, True, False, True, True, True, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, False, True]), array([False, True, False, True, True, True, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667]

('Gen: ', 4)

[array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, True, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, True, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92]

('Gen: ', 5)

[array([True, False, True, True, False, False, False, False]), array([False, True, False, True, False, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, False, True, False]), array([True, False, True, True, False, False, False, False]), array([False, True, False, True, False, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, False, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 6)

[array([True, False, False, True, False, True, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, False, False, True, False, True, True, False]), array([True, False, False, True, False, True, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, False, False, True, False, True, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 7)

[array([False, False, True, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, False, True, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False]), array([False, True, False, True, False, False, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667]

('Gen: ', 8)

[array([False,   True, False,   True, False, False,   True, False]), array([False,   True, False,   True,
True, False,   True, False]), array([False,   True,   True,   True, False,   True, False,   True]),
array([False,   True, False,   True, False, False,   True, False]), array([False,   True, False,   True,
True, False,   True, False]), array([False,   True,   True,   True, False,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334,
0.9733333333333334, 0.92]
('Gen: ', 9)
[array([False,   True,   True,   True,   True, False, False,   True]), array([True,   True, False,
False, False, False,   True, False]), array([False,   True, False,   True,   True, False, False,   True]),
array([False,   True,   True,   True,   True, False, False,   True]), array([True,   True, False,
False, False, False,   True, False]), array([False,   True, False,   True,   True, False, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9333333333333333, 0.9333333333333333, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 10)
[array([False,   True,   True,   True,   True,   True, False,   True]), array([False,   True, False,
True,   True, False, False,   True]), array([False,   True,   True,   True,   True,   True,   True,
True]), array([False,   True,   True,   True,   True,   True, False,   True]), array([False,   True,
False,   True,   True, False, False,   True]), array([False,   True,   True,   True,   True,   True,
True,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667,
0.92, 0.92]
('Gen: ', 11)
[array([False,   True, False, False,   True,   True, False, False]), array([True,   True, False,   True,
True, False, False,   True]), array([True,   True, False,   True,   True, False, False,   True]),
array([False,   True, False, False,   True,   True, False, False]), array([True,   True, False,   True,
True, False, False,   True]), array([True,   True, False,   True,   True, False, False,   True])]
[0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9333333333333333, 0.9333333333333333,
0.6533333333333333, 0.64]
('Gen: ', 12)
[array([True, False, False,   True,   True, False, False, False]), array([True,   True, False,   True,
True, False, False,   True]), array([True,   True, False,   True,   True, False, False,   True]),
array([True, False, False,   True,   True, False, False, False]), array([True,   True, False,   True,
True, False, False,   True]), array([True,   True, False,   True,   True, False, False,   True])]
[0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667,
0.9333333333333333, 0.9333333333333333]
('Gen: ', 13)
[array([True,   True, False,   True,   True, False,   True,   True]), array([False, False,   True,
True, False, False, False, False]), array([True, False, False,   True,   True,   True,   True, False]),
array([True,   True, False,   True,   True, False,   True,   True]), array([False, False,   True,
True, False, False, False, False]), array([True, False, False,   True,   True,   True,   True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 14)
[array([True, False, False,   True, False,   True,   True,   True]), array([False, False, False, False,
False, False,   True,   True]), array([False, False,   True, False,   True, False,   True, False]),
array([True, False, False,   True, False,   True,   True,   True]), array([False, False, False, False,

False, False,   True,   True]), array([False, False,   True, False,   True, False,   True, False])]
[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.9066666666666666]

('Gen: ', 15)

[array([True, False, False, False,   True, False,   True,   True]), array([False, False,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([False, False, False, False,   True, False, False,   True]),
array([True, False, False, False,   True, False,   True,   True]), array([False, False,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([False, False, False, False,   True, False, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 16)

[array([False, False, False, False, False,   True,   True, False]), array([False, False,   True, False, False, False, False, False]), array([False, False, False, False, False, False, False,   True]),
array([False, False, False, False, False,   True,   True, False]), array([False, False,   True, False, False, False, False, False]), array([False, False, False, False, False, False, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9066666666666666, 0.9066666666666666, 0.8933333333333333, 0.8933333333333333]

('Gen: ', 17)

[array([False, False, False, False, False,   True, False,   True]), array([False,   True, False,   True, False, False, False,   True]), array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True]),
array([False, False, False, False, False,   True, False,   True]), array([False,   True, False,   True, False, False, False,   True]), array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667]

('Gen: ', 18)

[array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True]), array([True, False,   True,   True, False, False, False,   True]), array([False,   True,   True, False, False,   True, False,   True]),
array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True]), array([True, False,   True,   True, False, False, False,   True]), array([False,   True,   True, False, False,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 19)

[array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True]), array([False, False,   True,   True,   True, False, False, False]), array([True,   True,   True, False, False,   True, False,   True]),
array([False, False,   True, False, False,   True, False,   True]), array([False, False,   True,   True,   True, False, False, False]), array([True,   True,   True, False, False,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 20)

[array([True,   True,   True, False, False,   True, False,   True]), array([False, False,   True,   True, False,   True,   True,   True]), array([False,   True,   True,   True, False,   True, False,
True]), array([True,   True,   True, False, False,   True, False,   True]), array([False, False,   True,   True, False,   True,   True,   True]), array([False,   True,   True,   True, False,   True, False,
True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 21)

[array([True, True, True, True, False, True, False, True]), array([False, True, True, True, True, True, False, True]), array([False, True, True, True, True, False, False, True]), array([True, True, True, True, False, True, False, True]), array([False, True, True, True, True, True, False, True]), array([False, True, True, True, True, False, False, True])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 22)

[array([True, False, True, True, True, False, False, True]), array([False, True, False, False, False, True, True, False]), array([True, False, True, True, True, True, False, True]), array([True, False, True, True, True, False, False, True]), array([False, True, False, False, False, True, True, False]), array([True, False, True, True, True, True, False, True])]

[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.8933333333333333, 0.8933333333333333]

('Gen: ', 23)

[array([True, False, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, True, True, True, False, False, False]), array([False, False, True, True, True, True, False, False]), array([True, False, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, True, True, True, False, False, False]), array([False, False, True, True, True, True, False, False])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 24)

[array([True, False, True, True, True, True, False, False]), array([False, False, True, True, False, False, False, False]), array([True, False, True, False, True, True, True, False]), array([True, False, True, True, True, True, False, False]), array([False, False, True, True, False, False, False, False]), array([True, False, True, False, True, True, True, False])]

[0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.9066666666666666, 0.9066666666666666]

('Gen: ', 25)

[array([True, False, True, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, False, True, True, True, False]), array([True, False, True, True, True, True, False, False]), array([True, False, True, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, False, True, True, True, False]), array([True, False, True, True, True, True, False, False])]

[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 26)

[array([True, False, True, True, False, True, False, False]), array([False, False, True, False, True, False, False, True]), array([True, False, False, False, True, True, False, False]), array([True, False, True, True, False, True, False, False]), array([False, False, True, False, True, False, False, True]), array([True, False, False, False, True, True, False, False])]

[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.6666666666666666, 0.6533333333333333]

('Gen: ', 27)

[array([True, False, True, False, True, False, False, False]), array([False, False, True, True, False, True, True, False]), array([True, False, False, False, True, False, True, False]), array([True, False, True, False, True, False, False, False]), array([False, False, True, True, False, True, True, False]), array([True, False, False, False, True, False, True, False])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 28)

[array([False, False,   True, False, False,   True,   True, False]), array([False,   True,   True, False,   True, False,   True, False]), array([True, False, False,   True, False,   True,   True, False]), array([False, False,   True, False, False,   True,   True, False]), array([False,   True,   True, False,   True, False,   True, False]), array([True, False, False,   True, False,   True,   True, False])]
[0.9733333333333334,   0.9733333333333334,   0.92,   0.92,   0.8933333333333333,
0.8933333333333333]

('Gen: ', 29)

[array([True, False,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([True,   True, False, False,   True, False,   True, False]), array([False,   True,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([True, False,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([True,   True, False, False,   True, False,   True, False]), array([False,   True,   True,   True, False,   True,   True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 30)

[array([False,   True, False,   True, False,   True,   True, False]), array([True,   True,   True, False,   True, False, False, False]), array([True,   True, False,   True,   True,   True,   True, False]), array([False,   True, False,   True, False,   True,   True, False]), array([True,   True,   True, False,   True, False, False, False]), array([True,   True, False,   True,   True,   True,   True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 31)

[array([False, False, False,   True, False, False,   True, False]), array([True, False,   True,   True,   True,   True, False, False]), array([True,   True, False,   True, False,   True,   True,   True]), array([False, False, False,   True, False, False,   True, False]), array([True, False,   True,   True,   True,   True, False, False]), array([True,   True, False,   True, False,   True,   True,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 32)

[array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False, False, False,   True,   True, False, False, False]), array([True, False,   True,   True, False,   True,   True, False]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False, False, False,   True,   True, False, False, False]), array([True, False,   True,   True, False,   True,   True, False])]
[0.9733333333333334,   0.9733333333333334,   0.9733333333333334,   0.9466666666666667,
0.9466666666666667, 0.92]

('Gen: ', 33)

[array([True, False,   True,   True,   True,   True,   True, False]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False, False, False,   True, False, False,   True, False]), array([True, False,   True,   True,   True,   True,   True, False]), array([False,   True, False,   True, False, False,   True,   True]), array([False, False, False,   True, False, False,   True, False])]
[0.9733333333333334,   0.9733333333333334,   0.9733333333333334,   0.9466666666666667,
0.92, 0.9066666666666666]

('Gen: ', 34)

[array([False, False, False,   True,   True,   True,   True,   True]), array([True, False,   True,   True, False, False, False, False]), array([False,   True, False, False,   True,   True,   True,   True]), array([False, False, False,   True,   True,   True,   True,   True]), array([True, False,   True,   True, False, False, False, False]), array([False,   True, False, False,   True,   True,   True,   True])]

[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 35)

[array([False, True, False, True, False, True, False, True]), array([True, False, True, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, False, True, True]), array([False, True, False, True, False, True, False, True]), array([True, False, True, True, True, True, True, False]), array([False, False, False, True, False, False, True, True])]

[0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 36)

[array([False, False, True, True, False, False, False, False]), array([True, True, True, True, False, True, False, True]), array([False, True, False, True, False, True, False, False]), array([False, False, True, True, False, False, False, False]), array([True, True, True, True, False, True, False, True]), array([False, True, False, True, False, True, False, False])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.9066666666666666]

('Gen: ', 37)

[array([True, True, True, True, True, True, False, True]), array([True, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, False, True, False, True, False, False]), array([True, True, True, True, True, True, False, True]), array([True, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, False, True, False, True, False, False])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 38)

[array([True, False, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, False, True, False, True, False, True]), array([False, False, False, False, True, True, True, True]), array([True, False, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, False, True, False, True, False, True]), array([False, False, False, False, True, True, True, True])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92]

('Gen: ', 39)

[array([True, False, True, False, False, True, True, True]), array([True, False, False, False, False, True, True, True]), array([True, True, False, True, False, True, False, True]), array([True, False, True, False, False, True, True, True]), array([True, False, False, False, False, True, True, True]), array([True, True, False, True, False, True, False, True])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 40)

[array([True, True, True, False, False, True, False, True]), array([True, True, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, False, False, False, False, True, False]), array([True, True, True, False, False, True, False, True]), array([True, True, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, False, False, False, False, True, False])]

[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]

('Gen: ', 41)
[array([True, True, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, True, True, True, False, True, True]), array([True, True, False, False, False, True, True, False]), array([True, True, True, False, True, True, False, True]), array([True, True, True, True, True, False, True, True]), array([True, True, False, False, False, True, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 42)
[array([False, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, False, False, False, True, False, False]), array([True, True, True, False, False, True, False, True]), array([False, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, False, False, False, True, False, False]), array([True, True, True, False, False, True, False, True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.5333333333333333, 0.5333333333333333]
('Gen: ', 43)
[array([True, True, True, True, False, True, True, True]), array([False, True, True, False, False, False, False, True]), array([True, True, False, True, False, True, True, True]), array([True, True, True, True, False, True, True, True]), array([False, True, True, False, False, False, False, True]), array([True, True, False, True, False, True, True, True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92]
('Gen: ', 44)
[array([False, True, True, False, False, False, True, True]), array([True, False, True, True, False, False, True, True]), array([True, True, False, True, True, False, False, False]), array([False, True, True, False, False, False, True, True]), array([True, False, True, True, False, False, True, True]), array([True, True, False, True, True, False, False, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9466666666666667, 0.9466666666666667, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 45)
[array([False, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, True, True, True, True, False, True]), array([True, False, False, False, True, False, True, False]), array([False, True, True, False, False, True, True, True]), array([False, True, True, True, True, True, False, True]), array([True, False, False, False, True, False, True, False])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 46)
[array([True, True, True, True, True, True, False, True]), array([False, True, True, False, False, False, True, True]), array([True, True, True, True, True, True, False, True]), array([True, True, True, True, True, True, False, True]), array([False, True, True, False, False, False, True, True]), array([True, True, True, True, True, True, False, True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 47)

[array([False,   True, False, False, False,   True,   True, False]), array([True,   True, False,   True, True,   True,   True,   True]), array([False,   True,   True, False,   True, False,   True,   True]), array([False,   True, False, False, False,   True,   True, False]), array([True,   True, False,   True, True,   True,   True,   True]), array([False,   True,   True, False,   True, False,   True,   True])]
[0.92, 0.92, 0.92, 0.92, 0.8933333333333333, 0.8933333333333333]
('Gen: ', 48)
[array([True,   True,   True,   True,   True, False,   True,   True]), array([False,   True, False, False,   True, False,   True,   True]), array([True,   True,   True, False,   True,   True, False, True]), array([True,   True,   True,   True,   True, False,   True,   True]), array([False,   True, False, False,   True, False,   True,   True]), array([True,   True,   True, False,   True,   True, False,   True])]
[0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.9733333333333334, 0.92, 0.92, 0.92]
('Gen: ', 49)