

УДК 635.975

Код UPOV:RICIN\_COM

**Методика**  
проведення експертизи сортів рицини звичайної (декоративної)  
(*Ricinus communis* L. f. décor.)  
на відмінність, однорідність і стабільність

**Загальні рекомендації**

**1. Предмет Методики**

Методика стосується всіх сортів виду *Ricinus communis* L. f. décor.

**2. Необхідний рослинний матеріал – насіння**

2.1 Компетентний орган визначає скільки, якої якості, коли й куди постачається насіння для експертизи сорту.

2.2 Мінімальна кількість насіння має становити 500 г.

2.3 Насіння має бути здоровим на вигляд, не ураженим хворобами, не пошкодженим шкідниками та відповідати вимогам чинних нормативних документів щодо посівних та сортових характеристик.

2.4 Насіння нічим не обробляють.

**3. Метод експертизи**

3.1 **Тривалість експертизи.** Експертиза має тривати два незалежні вегетаційні цикли, за необхідності експертизу продовжують на третій.

3.2 **Місце експертизи.** Експертизу проводять у двох закладах експертизи (основному та додатковому).

3.3 **Умови для проведення експертизи.** Експертизу виконують за умов, що забезпечують задовільний ріст і розвиток рослин, і достатнє виявлення характерних ознак сорту. Оптимальну стадію розвитку рослин для оцінки кожної ознаки вказано цифрами в другій колонці Таблиці ознак і описано в поясненні до неї.

3.4 **План експертизи.** Планують такий розмір ділянок, щоб вилучення рослин або їхніх частин для вимірювань і підрахунків не шкодило б обстеженням, які тривають до кінця циклу вирощування. Кожне дослідження має включати щонайменше 40 рослин, розділених на два повторення. Рекомендована схема розміщення рослин 1,0 × 1,0 м.

3.5 **Метод дослідження.** Опис морфологічних ідентифікаційних ознак сорту здійснюють методом візуальної оцінки та за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу виявлення ознак (якісні – QL, кількісні – QN, псевдоякісні – PQ). Тип виявлення ознаки проставлено в першій колонці Таблиці ознак.

Рекомендований метод спостереження за ознаками вказано в другій колонці Таблиці ознак:

MG: разове вимірювання групи рослин або частин рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання групи окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин, на яких протягом вегетації здійснюють усі вимірювання кількісних ознак (наприклад, довжина);

VG: візуальна разова оцінка групи рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених рослин або частин рослин.

**3.6 Кількість рослин/частин рослин.** Експертизі підлягає щонайменше 40 рослин.

Усі вимірювання варто здійснювати на такій кількості рослин:

MG: разове вимірювання 40 рослин або частин 40 рослин (наприклад, висота);

MS: вимірювання окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин;

VG: візуальна разова оцінка 40 рослин;

VS: візуальна оцінка окремих, попередньо визначених 20 рослин або частин 20 рослин.

#### **4. Оцінка відмінності, однорідності та стабільності**

Для оцінки виявлення відмінності й однорідності використовують ознаки, наведені в Таблиці ознак, і коди (1–9), необхідні для електронного опрацювання даних. Сукупність цих кодів складає кодову формулу сорту і використовується для формування групи подібних сортів.

##### **4.1 Експертиза на відмінність**

Сорт відповідає умові відмінності, якщо за виявленням ознак він чітко відрізняється від будь-якого іншого сорту, загальновідомого до дати, на яку заявка вважається поданою. Експертизу на відмінність проводять після отримання результатів морфологічного опису першого року. Якщо сорт-кандидат може бути вирізненим з-поміж загальновідомих сортів методом порівняння їхніх описів, то він є відмітним. Коли неможливо чітко вирізнити сорт-кандидат серед загальновідомих за морфологічною кодовою формулою, його необхідно наступного року порівняти в польовому досліді.

##### **4.2 Експертиза на однорідність**

Сорт вважається однорідним, якщо з урахуванням особливостей його розмноження рослини сорту залишаються достатньо подібними за своїми основними ознаками, визначеними під час морфологічного опису.

Для оцінки однорідності приймається популяційний стандарт 1% за рівня ймовірності 95%. У вибірці з 40 рослин допускаються дві нетипові.

**4.2.1 Нетипові рослини** позначають стрічками, етикетками тощо. За відсотком нетиповості встановлюють однорідність сорту.

##### **4.3 Експертиза на стабільність**

Сорт вважається стабільним, якщо його основні ознаки, відзначені в Описі, залишаються незмінними після неодноразового розмноження чи, у разі особливого циклу розмноження, наприкінці кожного такого циклу.

Зазвичай, коли сорт однорідний, він може вважатися стабільним.

#### **5. Групування сортів для експертизи на відмінність**

Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту, використовуючи ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють в межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

- Рослина: за висотою (ознака 1);

- Стебло: забарвлення (ознака 2);

- Листок: забарвлення (ознака 9);
- Квітка: статевість (ознака 18);
- Рослина: час початку цвітіння (ознака 28).

5.1 Для чіткої реєстрації виявлення ознаки поряд із сортами-кандидатами необхідно висівати сорти-еталони.

#### **6. Умовні позначення**

(\*) – ознаки, позначені зірочкою, завжди залучають до Методик з експертизи на ВОС усіма країнами-членами UPOV, за винятком випадків, коли виявлення попередньої ознаки або регіональні умови доводять це унеможлиблюють;

(+) – вказує на те, що до цієї ознаки надано пояснення або ілюстрації після Таблиці ознак.

## 7. Таблиця ознак сортів рицини звичайної (декоративної)

| Ознаки                 |                                                             | Ступені виявлення<br>ознак | Коди | Сорти-еталони           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------|------|-------------------------|
| 1                      | 2                                                           | 3                          | 4    | 5                       |
| 1.<br>(*)<br>(+)<br>QN | Рослина: за висотою<br>MG<br>3                              | дуже низька                | 1    | Серенада<br><br>Козачка |
|                        |                                                             | низька                     | 3    |                         |
|                        |                                                             | середня                    | 5    |                         |
|                        |                                                             | висока                     | 7    |                         |
|                        |                                                             | дуже висока                | 9    |                         |
| 2.<br>(*)<br>PQ        | Стебло: забарвлення<br>VS<br>3                              | зелене                     | 1    | Осіння рапсодія         |
|                        |                                                             | червоне                    | 2    | Серенада                |
|                        |                                                             | фіолетове                  | 3    | Офелія                  |
|                        |                                                             | помірно коричневе          | 4    |                         |
|                        |                                                             | темно-коричнєве            | 5    |                         |
| 3.<br>(*)<br>QL        | Стебло: восковий наліт<br>VS<br>3                           | відсутній                  | 1    | Червона                 |
|                        |                                                             | наявний                    | 9    | Серенада                |
| 4.<br>(*)<br>(+)<br>QN | Стебло: діаметр<br>MS<br>4                                  | малий                      | 3    |                         |
|                        |                                                             | середній                   | 5    |                         |
|                        |                                                             | великий                    | 7    |                         |
| 5.<br>(+)<br>QN        | Штамб: за висотою<br>MS<br>3                                | низький                    | 3    | Щербаківська            |
|                        |                                                             | середній                   | 5    |                         |
|                        |                                                             | високий                    | 7    |                         |
| 6.<br>QN               | Найдовша лопать листка:<br>за довжиною<br>MS<br>3           | дуже коротка               | 1    |                         |
|                        |                                                             | коротка                    | 3    |                         |
|                        |                                                             | середня                    | 5    |                         |
|                        |                                                             | довга                      | 7    |                         |
|                        |                                                             | дуже довга                 | 9    |                         |
| 7.<br>(*)<br>(+)<br>QN | Листок: кількість лопатей<br>MS<br>3                        | мала                       | 3    |                         |
|                        |                                                             | середня                    | 5    |                         |
|                        |                                                             | велика                     | 7    |                         |
| 8.<br>(*)<br>(+)<br>QN | Листок: глибина<br>розсіченість за глибиною<br>MS<br>3      | мілка                      | 3    |                         |
|                        |                                                             | середня                    | 5    |                         |
|                        |                                                             | глибока                    | 7    |                         |
| 9.<br>(*)<br>PQ        | Листок: забарвлення<br>VS<br>3                              | зелене                     | 1    | Козачка                 |
|                        |                                                             | червоне                    | 2    |                         |
|                        |                                                             | фіолетово-червоне          | 3    |                         |
| 10.<br>(*)<br>QL       | Листок: червоне<br>забарвлення жилок<br>VS, 2               | відсутнє                   | 1    | Козачка                 |
|                        |                                                             | наявне                     | 9    |                         |
| 11.<br>QL              | Листок <u>молодий</u> : цятки по<br>краю пластинки<br>VS, 1 | відсутні                   | 1    |                         |
|                        |                                                             | наявні                     | 9    |                         |

| 1                             | 2                                                                                                 | 3               | 4 | 5                      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------------------------|
| 12.<br>QL                     | Листок: бронзове забарвлення<br>VS, 3                                                             | відсутнє        | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | наявне          | 9 |                        |
| 13.<br>(+)<br>QN              | Листок: співвідношення довжини черешка до довжини найдовшої лопаті листкової пластинки<br>VS<br>3 | мале            | 3 |                        |
|                               |                                                                                                   | середнє         | 5 |                        |
|                               |                                                                                                   | велике          | 7 |                        |
| 14.<br>(*)<br>(+)<br>MS<br>QN | Суцвіття (гроно): за довжиною<br>3                                                                | дуже коротке    | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | коротке         | 3 | Козачка                |
|                               |                                                                                                   | середнє         | 5 | Серенада               |
|                               |                                                                                                   | довге           | 7 |                        |
|                               |                                                                                                   | дуже довге      | 9 | Осіння рапсодія        |
| 15.<br>(*)<br>(+)<br>MS<br>QN | Суцвіття: кількість на рослині<br>4                                                               | мала            | 3 |                        |
|                               |                                                                                                   | середня         | 5 |                        |
|                               |                                                                                                   | велика          | 7 |                        |
| 16.<br>QN                     | Суцвіття: за щільністю<br>VS<br>4                                                                 | нещільне        | 3 | Гібрид ранній          |
|                               |                                                                                                   | середнє         | 5 | Щербаківська           |
|                               |                                                                                                   | щільне          | 7 | Донська крупнокістєвая |
| 17.<br>PQ                     | Суцвіття: форма<br>VS<br>3                                                                        | еліптична       | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | циліндрична     | 2 | Круглик                |
|                               |                                                                                                   | конічна         | 3 | Щербаківська           |
| 18.<br>(*)<br>VN<br>QN        | Квітка: статевість<br>VS<br>3                                                                     | одностатева     | 1 | Козачка                |
|                               |                                                                                                   | двостатева      | 2 |                        |
| 19.<br>(*)<br>VS<br>PQ        | Гроно: забарвлення<br>3                                                                           | біле            | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | світло-кремове  | 2 |                        |
|                               |                                                                                                   | яскраво червоне | 3 | Козачка                |
|                               |                                                                                                   | червоне         | 4 |                        |
| 20.<br>PQ                     | Плід (коробочка): форма<br>VS, 4                                                                  | куляста         | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | видовжена       | 2 |                        |
| 21.<br>QL                     | Плід: харктер поверхні<br>VS, 4                                                                   | гладенька       | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | шипувата        | 2 |                        |
| 22.<br>PQ                     | Плід: забарвлення<br>VS<br>4                                                                      | зелене          | 1 |                        |
|                               |                                                                                                   | жовте           | 2 |                        |
|                               |                                                                                                   | рожеве          | 3 |                        |
|                               |                                                                                                   | кармінове       | 4 |                        |
|                               |                                                                                                   | яскраво-червоне | 5 | Козачка                |
|                               |                                                                                                   | пурпурове       | 6 |                        |
| 23.<br>(+)<br>QN              | Плід: діаметр                                                                                     | малий           | 3 |                        |
|                               |                                                                                                   | середній        | 5 |                        |
|                               |                                                                                                   | великий         | 7 |                        |

| 1                                  | 2                                        | 3                           | 4 | 5              |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|---|----------------|
| 24.<br>(*)<br>QL<br>VS<br>4        | Плід: характер<br>розтріскування         | не розтріскується           | 1 | Донецька 7     |
|                                    |                                          | надколюється                | 2 |                |
|                                    |                                          | розтріскується на<br>гнізда | 3 | Донецька 172/1 |
| 25.<br>PQ<br>VS<br>4               | Насінина: переважаюче<br>забарвлення     | блакитне                    | 1 |                |
|                                    |                                          | сіре                        | 2 |                |
|                                    |                                          | червоне                     | 3 |                |
|                                    |                                          | коричнєве                   | 4 |                |
|                                    |                                          | темно-коричнєве             | 5 |                |
| 26.<br>(+)<br>QN<br>MS<br>4        | Насінина: розмір<br>карункули            | відсутня або дуже<br>малий  | 1 | Донецька 172/1 |
|                                    |                                          | малий                       | 3 |                |
|                                    |                                          | середній                    | 5 | ВНИИМК 165     |
|                                    |                                          | великий                     | 7 |                |
|                                    |                                          | дуже великий                | 9 | Донська 7      |
| 27.<br>(*)<br>(+)<br>QN<br>MS<br>4 | Насіння: маса 1000 шт.                   | мала                        | 3 |                |
|                                    |                                          | середня                     | 5 |                |
|                                    |                                          | велика                      | 7 |                |
| 28.<br>(*)<br>(+)<br>VG<br>QN<br>2 | Рослина: час початку<br>цвітіння         | ранній                      | 3 | Донська        |
|                                    |                                          | середній                    | 5 |                |
|                                    |                                          | пізній                      | 7 |                |
| 29.<br>(*)<br>QN<br>MG<br>5        | Рослина: тривалість<br>періоду вегетації | мала                        | 3 | Донська        |
|                                    |                                          | середня                     | 5 | Донська        |
|                                    |                                          | велика                      | 7 | крупнокістєвая |

### 8. Пояснення до Таблиці ознак сортів рідини звичайної (декоративної)

Коди фаз розвитку рослин сорту, в які рекомендовано робити спостереження

| Коди | Назви фаз розвитку рослин  |
|------|----------------------------|
| 1    | формування молодих листків |
| 2    | початок цвітіння           |
| 3    | повне цвітіння             |
| 4    | стигле насіння             |
| 5    | кінець вегетації           |

До 1. Рослина: за висотою, м.

Дуже низька – до 1,3; низька – 1,3–1,5; середня – 1,5–1,7; висока – 1,7–1,9; дуже висока – понад 1,9.

До 4. Стебло: діаметр, см.

Обстежують стебло на висоті 10 см від поверхні ґрунту.

Малий – до 5, середній – 5–10, великий – понад 10.

До 7. Листок: кількість лопатей, шт.

Мала – 5, середня – 5–7, велика – понад 7.

До 8. Листок: розсіченість за глибиною, частина.

Мілка – до 1/2, середня – 1/2–3/4, велика – понад 2/3.

До 13. Листок: співвідношення довжини черешка до довжини найдовшої частки листкової пластинки, разів.

Мале – до 1, середнє – 1–2, велике – понад 2.

До 14. Суцвіття (гроно): за довжиною, см.

Обчислюють середнє значення довжини з усіх суцвіть на рослині.

До 15. Суцвіття: кількість на рослині, шт.

Мала – до 5, середня – 5–10, велика – понад 10.

До 23. Плід (коробочка): діаметр, см.

Малий – до 1,5; середній – 1,5–3,0; великий – понад 3,0.

До 26. Насінина: за розміром карункули.

Карункула – сосочкоподібний виступ на звуженому кінці насінини.

Карункула

До 27. Насінина: маса 1000 шт., г.

Розраховують від маси 100 шт. насінин.

Мала – до 150, середня – 150–300, велика – понад 300.

До 28. Рослина: час початку цвітіння, місяць.

Ранній – червень, середній – липень, пізній – серпень.

## 9. Література

1. Гродзинский А. М. Декоративные растения открытого и закрытого грунта / А.М. Гродзинский – К.: Наукова думка, 1985. – С. 319–320.
2. Ловкова М. Я. Почему растения лечат / М. Я. Ловкова, А. М. Рабинович, С. М. Пономарева и др. – М.: „Наука”, 1990. – С. 156–157.
3. Собко В. Г. Визначник рослин Київської області / В. Г. Собко, Л. П. Мордатенко – К., 2004. – С. 202.
4. Інформаційні ресурси інтернету.<http://www.uaseed.com/decorative/479.html>

**Додаток А**  
**Перелік групових кодів шкали RHS**  
(згідно документу UPOVTGP/14.2.32 від 11 травня 2006 року)

| № з/п | № шкали RHS | Груповий код | № з/п | № шкали RHS | Груповий код | № з/п | № шкали RHS | Груповий код |
|-------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|-------|-------------|--------------|
| 1.    | 001A        | 11           | 46.   | 012B        | 11           | 91.   | 023C        | 12           |
| 2.    | 001B        | 5            | 47.   | 012C        | 10           | 92.   | 023D        | 12           |
| 3.    | 001C        | 5            | 48.   | 012D        | 10           | 93.   | 024A        | 14           |
| 4.    | 001D        | 5            | 49.   | 013A        | 13           | 94.   | 024B        | 14           |
| 5.    | 002A        | 11           | 50.   | 013B        | 13           | 95.   | 024C        | 14           |
| 6.    | 002B        | 11           | 51.   | 013C        | 13           | 96.   | 024D        | 14           |
| 7.    | 002C        | 5            | 52.   | 013D        | 10           | 97.   | 025A        | 14           |
| 8.    | 002D        | 5            | 53.   | 014A        | 13           | 98.   | 025B        | 14           |
| 9.    | 003A        | 11           | 54.   | 014B        | 13           | 99.   | 025C        | 14           |
| 10.   | 003B        | 11           | 55.   | 014C        | 13           | 100.  | 025D        | 14           |
| 11.   | 003C        | 11           | 56.   | 014D        | 10           | 101.  | N 025A      | 20           |
| 12.   | 003D        | 5            | 57.   | 015A        | 13           | 102.  | N 025B      | 14           |
| 13.   | 004A        | 11           | 58.   | 015B        | 13           | 103.  | N 025C      | 14           |
| 14.   | 004B        | 11           | 59.   | 015C        | 13           | 104.  | N 025D      | 13           |
| 15.   | 004C        | 5            | 60.   | 015D        | 10           | 105.  | 026A        | 14           |
| 16.   | 004D        | 10           | 61.   | 016A        | 13           | 106.  | 026B        | 14           |
| 17.   | 005A        | 11           | 62.   | 016B        | 13           | 107.  | 026C        | 14           |
| 18.   | 005B        | 11           | 63.   | 016C        | 13           | 108.  | 026D        | 14           |
| 19.   | 005C        | 11           | 64.   | 016D        | 10           | 109.  | 027A        | 15           |
| 20.   | 005D        | 10           | 65.   | 017A        | 13           | 110.  | 027B        | 15           |
| 21.   | 006A        | 11           | 66.   | 017B        | 13           | 111.  | 027C        | 15           |
| 22.   | 006B        | 11           | 67.   | 017C        | 13           | 112.  | 027D        | 15           |
| 23.   | 006C        | 11           | 68.   | 017D        | 13           | 113.  | 028A        | 20           |
| 24.   | 006D        | 10           | 69.   | 018A        | 13           | 114.  | 028B        | 14           |
| 25.   | 007A        | 11           | 70.   | 018B        | 12           | 115.  | 028C        | 14           |
| 26.   | 007B        | 11           | 71.   | 018C        | 12           | 116.  | 028D        | 14           |
| 27.   | 007C        | 11           | 72.   | 018D        | 12           | 117.  | 029A        | 14           |
| 28.   | 007D        | 11           | 73.   | 019A        | 13           | 118.  | 029B        | 14           |
| 29.   | 008A        | 11           | 74.   | 019B        | 12           | 119.  | 029C        | 15           |
| 30.   | 008B        | 10           | 75.   | 019C        | 12           | 120.  | 029D        | 15           |
| 31.   | 008C        | 10           | 76.   | 019D        | 12           | 121.  | 030A        | 20           |
| 32.   | 008D        | 10           | 77.   | 020A        | 13           | 122.  | 030B        | 20           |
| 33.   | 009A        | 11           | 78.   | 020B        | 13           | 123.  | 030C        | 20           |
| 34.   | 009B        | 11           | 79.   | 020C        | 12           | 124.  | 030D        | 14           |
| 35.   | 009C        | 10           | 80.   | 020D        | 12           | 125.  | N 030A      | 21           |
| 36.   | 009D        | 10           | 81.   | 021A        | 13           | 126.  | N 030B      | 20           |
| 37.   | 010A        | 10           | 82.   | 021B        | 13           | 127.  | N 030C      | 20           |
| 38.   | 010B        | 10           | 83.   | 021C        | 13           | 128.  | N 030D      | 14           |
| 39.   | 010C        | 10           | 84.   | 021D        | 12           | 129.  | 031A        | 20           |
| 40.   | 010D        | 10           | 85.   | 022A        | 13           | 130.  | 031B        | 45           |
| 41.   | 011A        | 13           | 86.   | 022B        | 12           | 131.  | 031C        | 45           |
| 42.   | 011B        | 10           | 87.   | 022C        | 12           | 132.  | 031D        | 15           |
| 43.   | 011C        | 10           | 88.   | 022D        | 12           | 133.  | 032A        | 20           |



|      |        |    |      |      |    |      |        |    |
|------|--------|----|------|------|----|------|--------|----|
| 44.  | 011D   | 12 | 89.  | 023A | 13 | 134. | 032B   | 20 |
| 45.  | 012A   | 11 | 90.  | 023B | 13 | 135. | 032C   | 45 |
| 136. | 032D   | 15 | 185. | 044A | 21 | 234. | 056B   | 18 |
| 137. | 033A   | 21 | 186. | 044B | 21 | 235. | 056C   | 18 |
| 138. | 033B   | 20 | 187. | 044C | 21 | 236. | 056D   | 18 |
| 139. | 033C   | 45 | 188. | 044D | 20 | 237. | 057A   | 23 |
| 140. | 033D   | 15 | 189. | 045A | 21 | 238. | 057B   | 23 |
| 141. | 034A   | 21 | 190. | 045B | 21 | 239. | 057C   | 23 |
| 142. | 034B   | 45 | 191. | 045C | 21 | 240. | 057D   | 23 |
| 143. | 034C   | 45 | 192. | 045D | 22 | 241. | N 057A | 23 |
| 144. | 034D   | 45 | 193. | 046A | 24 | 242. | N 057B | 23 |
| 145. | N 034A | 24 | 194. | 046B | 21 | 243. | N 057C | 23 |
| 146. | N 034B | 21 | 195. | 046C | 21 | 244. | N 057D | 23 |
| 147. | N 034C | 22 | 196. | 046D | 22 | 245. | 058A   | 27 |
| 148. | N 034D | 45 | 197. | 047A | 21 | 246. | 058B   | 23 |
| 149. | 035A   | 45 | 198. | 047B | 21 | 247. | 058C   | 23 |
| 150. | 035B   | 20 | 199. | 047C | 22 | 248. | 058D   | 23 |
| 151. | 035C   | 15 | 200. | 047D | 17 | 249. | 059A   | 24 |
| 152. | 035D   | 16 | 201. | 048A | 22 | 250. | 059B   | 24 |
| 153. | 036A   | 16 | 202. | 048B | 17 | 251. | 059C   | 27 |
| 154. | 036B   | 16 | 203. | 048C | 17 | 252. | 059D   | 23 |
| 155. | 036C   | 16 | 204. | 048D | 17 | 253. | 060A   | 24 |
| 156. | 036D   | 16 | 205. | 049A | 17 | 254. | 060B   | 24 |
| 157. | 037A   | 15 | 206. | 049B | 16 | 255. | 060C   | 27 |
| 158. | 037B   | 15 | 207. | 049C | 16 | 256. | 060D   | 23 |
| 159. | 037C   | 16 | 208. | 049D | 16 | 257. | 061A   | 27 |
| 160. | 037D   | 16 | 209. | 050A | 21 | 258. | 0601B  | 27 |
| 161. | 038A   | 16 | 210. | 050B | 22 | 259. | 061C   | 23 |
| 162. | 038B   | 16 | 211. | 050C | 17 | 260. | 061D   | 23 |
| 163. | 038C   | 16 | 212. | 050D | 16 | 261. | 062A   | 19 |
| 164. | 038D   | 16 | 213. | 051A | 22 | 262. | 062B   | 18 |
| 165. | 039A   | 20 | 214. | 051B | 22 | 263. | 062C   | 18 |
| 166. | 039B   | 20 | 215. | 051C | 17 | 264. | 062D   | 18 |
| 167. | 039C   | 16 | 216. | 051D | 17 | 265. | 063A   | 23 |
| 168. | 039D   | 16 | 217. | 052A | 22 | 266. | 063B   | 19 |
| 169. | 040A   | 21 | 218. | 052B | 17 | 267. | 063C   | 19 |
| 170. | 040B   | 21 | 219. | 052C | 17 | 268. | 063D   | 18 |
| 171. | 040C   | 20 | 220. | 052D | 17 | 269. | 064A   | 27 |
| 172. | 040D   | 20 | 221. | 053A | 24 | 270. | 064B   | 27 |
| 173. | 041A   | 21 | 222. | 053B | 24 | 271. | 064C   | 19 |
| 174. | 041B   | 20 | 223. | 053C | 22 | 272. | 064D   | 19 |
| 175. | 041C   | 20 | 224. | 053D | 22 | 273. | 065A   | 19 |
| 176. | 041D   | 16 | 225. | 054A | 23 | 274. | 065B   | 18 |
| 177. | 042A   | 21 | 226. | 054B | 23 | 275. | 065C   | 18 |
| 178. | 042B   | 21 | 227. | 054C | 23 | 276. | 065D   | 18 |
| 179. | 042C   | 21 | 228. | 054D | 18 | 277. | 066A   | 23 |
| 180. | 042D   | 20 | 229. | 055A | 23 | 278. | 066B   | 23 |
| 181. | 043A   | 21 | 230. | 055B | 23 | 279. | 066C   | 19 |
| 182. | 043B   | 21 | 231. | 055C | 18 | 280. | 066D   | 19 |
| 183. | 043C   | 17 | 232. | 055D | 18 | 281. | N 066A | 23 |

|      |        |    |      |        |    |      |        |    |
|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|
| 184. | 043D   | 17 | 233. | 056A   | 18 | 282. | N 066B | 23 |
| 283. | N 066C | 19 | 332. | 077D   | 28 | 381. | 084A   | 28 |
| 284. | N 066D | 19 | 333. | N 077A | 26 | 382. | 084B   | 28 |
| 285. | 067A   | 27 | 334. | N 077B | 28 | 383. | 084C   | 30 |
| 286. | 067B   | 19 | 335. | N 077C | 29 | 384. | 084D   | 30 |
| 287. | 067C   | 19 | 336. | N 077D | 28 | 385. | 085A   | 30 |
| 288. | 067D   | 19 | 337. | 078A   | 28 | 386. | 085B   | 30 |
| 289. | 068A   | 19 | 338. | 078B   | 28 | 387. | 085C   | 30 |
| 290. | 068B   | 19 | 339. | 078C   | 28 | 388. | 085D   | 30 |
| 291. | 068C   | 19 | 340. | 078D   | 28 | 389. | 086A   | 29 |
| 292. | 068D   | 18 | 341. | N 078A | 28 | 390. | 086B   | 31 |
| 293. | 069A   | 18 | 342. | N 078B | 28 | 391. | 086C   | 31 |
| 294. | 069B   | 18 | 343. | N 078C | 28 | 392. | 086D   | 31 |
| 295. | 069C   | 30 | 344. | N 078D | 28 | 393. | 087A   | 28 |
| 296. | 069D   | 30 | 345. | 079A   | 29 | 394. | 087B   | 28 |
| 297. | 070A   | 27 | 346. | 079B   | 29 | 395. | 087C   | 28 |
| 298. | 070B   | 27 | 347. | 079C   | 29 | 396. | 087D   | 28 |
| 299. | 070C   | 19 | 348. | 079D   | 29 | 397. | N 087A | 28 |
| 300. | 070D   | 18 | 349. | N 079A | 29 | 398. | N 087B | 28 |
| 301. | 071A   | 27 | 350. | N 079B | 29 | 399. | N 087C | 28 |
| 302. | 071B   | 27 | 351. | N 079C | 27 | 400. | N 087D | 28 |
| 303. | 071C   | 27 | 352. | N 079D | 28 | 401. | 088A   | 31 |
| 304. | 071D   | 19 | 353. | 080A   | 28 | 402. | 088B   | 31 |
| 305. | 072A   | 27 | 354. | 080B   | 28 | 403. | 088C   | 31 |
| 306. | 072B   | 27 | 355. | 080C   | 28 | 404. | 088D   | 28 |
| 307. | 072C   | 19 | 356. | 080D   | 28 | 405. | N 088A | 31 |
| 308. | 072D   | 19 | 357. | N 080A | 28 | 406. | N 088B | 31 |
| 309. | 073A   | 19 | 358. | N 080B | 28 | 407. | N 088C | 31 |
| 310. | 073B   | 19 | 359. | N 080C | 28 | 408. | N 088D | 31 |
| 311. | 073C   | 18 | 360. | N 080D | 28 | 409. | 089A   | 33 |
| 312. | 073D   | 18 | 361. | 081A   | 28 | 410. | 089B   | 33 |
| 313. | 074A   | 27 | 362. | 081B   | 28 | 411. | 089C   | 31 |
| 314. | 074B   | 27 | 363. | 081C   | 28 | 412. | 089D   | 31 |
| 315. | 074C   | 27 | 364. | 081D   | 28 | 413. | N 089A | 33 |
| 316. | 074D   | 19 | 365. | N 081A | 28 | 414. | N 089B | 33 |
| 317. | N 074A | 27 | 366. | N 081B | 28 | 415. | N 089C | 31 |
| 318. | N 074B | 27 | 367. | N 081C | 28 | 416. | N 089D | 31 |
| 319. | N 074C | 19 | 368. | N 081D | 28 | 417. | 090A   | 31 |
| 320. | N 074D | 19 | 369. | 082A   | 28 | 418. | 090B   | 31 |
| 321. | 075A   | 28 | 370. | 082B   | 28 | 419. | 090C   | 31 |
| 322. | 075B   | 28 | 371. | 082C   | 28 | 420. | 090D   | 31 |
| 323. | 075C   | 28 | 372. | 082D   | 28 | 421. | 091A   | 33 |
| 324. | 075D   | 28 | 373. | N 082A | 28 | 422. | 091B   | 32 |
| 325. | 076A   | 30 | 374. | N 082B | 28 | 423. | 091C   | 32 |
| 326. | 076B   | 30 | 375. | N 082C | 28 | 424. | 091D   | 32 |
| 327. | 076C   | 30 | 376. | N 082D | 28 | 425. | 092A   | 33 |
| 328. | 076D   | 30 | 377. | 083A   | 29 | 426. | 092B   | 32 |
| 329. | 077A   | 28 | 378. | 083B   | 29 | 427. | 092C   | 32 |
| 330. | 077B   | 28 | 379. | 083C   | 31 | 428. | 092D   | 32 |
| 331. | 077C   | 28 | 380. | 082D   | 31 | 429. | N 092A | 29 |

|      |        |    |      |        |    |      |      |    |
|------|--------|----|------|--------|----|------|------|----|
| 430. | N 092B | 33 | 479. | 104C   | 35 | 528. | 115D | 39 |
| 431. | N 092C | 33 | 480. | 104D   | 34 | 529. | 116A | 38 |
| 432. | N 092D | 31 | 481. | 105A   | 35 | 530. | 116B | 38 |
| 433. | 093A   | 33 | 482. | 105B   | 35 | 531. | 116C | 38 |
| 434. | 093B   | 33 | 483. | 105C   | 35 | 532. | 116D | 38 |
| 435. | 093C   | 33 | 484. | 105D   | 35 | 533. | 117A | 37 |
| 436. | 093D   | 32 | 485. | 106A   | 35 | 534. | 117B | 37 |
| 437. | 094A   | 33 | 486. | 106B   | 34 | 535. | 117C | 37 |
| 438. | 094B   | 33 | 487. | 106C   | 34 | 536. | 117D | 37 |
| 439. | 094C   | 33 | 488. | 106D   | 34 | 537. | 118A | 38 |
| 440. | 094D   | 32 | 489. | 107A   | 35 | 538. | 118B | 38 |
| 441. | 095A   | 33 | 490. | 107B   | 35 | 539. | 118C | 37 |
| 442. | 095B   | 33 | 491. | 107C   | 34 | 540. | 118D | 37 |
| 443. | 095C   | 33 | 492. | 107D   | 34 | 541. | 119A | 38 |
| 444. | 095D   | 32 | 493. | 108A   | 34 | 542. | 119B | 39 |
| 445. | 096A   | 33 | 494. | 108B   | 34 | 543. | 119C | 39 |
| 446. | 096B   | 33 | 495. | 108C   | 34 | 544. | 119D | 37 |
| 447. | 096C   | 33 | 496. | 108D   | 34 | 545. | 120A | 7  |
| 448. | 096D   | 33 | 497. | 109A   | 35 | 546. | 120B | 7  |
| 449. | 097A   | 33 | 498. | 109B   | 35 | 547. | 120C | 7  |
| 450. | 097B   | 32 | 499. | 109C   | 35 | 548. | 120D | 37 |
| 451. | 097C   | 32 | 500. | 109D   | 34 | 549. | 121A | 38 |
| 452. | 097D   | 32 | 501. | N 109A | 35 | 550. | 121B | 7  |
| 453. | 098A   | 35 | 502. | N 109B | 35 | 551. | 121C | 37 |
| 454. | 098B   | 35 | 503. | N 109C | 35 | 552. | 121D | 37 |
| 455. | 098C   | 35 | 504. | N 109D | 34 | 553. | 122A | 39 |
| 456. | 098D   | 35 | 505. | 110A   | 35 | 554. | 122B | 39 |
| 457. | 099A   | 36 | 506. | 110B   | 35 | 555. | 122C | 39 |
| 458. | 099B   | 36 | 507. | 110C   | 37 | 556. | 122D | 37 |
| 459. | 099C   | 35 | 508. | 110D   | 37 | 557. | 123A | 7  |
| 460. | 099D   | 35 | 509. | 111A   | 38 | 558. | 123B | 7  |
| 461. | 100A   | 35 | 510. | 111B   | 38 | 559. | 123C | 7  |
| 462. | 100B   | 35 | 511. | 111C   | 37 | 560. | 123D | 7  |
| 463. | 100C   | 35 | 512. | 111D   | 37 | 561. | 124A | 3  |
| 464. | 100D   | 32 | 513. | 112A   | 34 | 562. | 124B | 8  |
| 465. | 101A   | 35 | 514. | 112B   | 34 | 563. | 124C | 7  |
| 466. | 101B   | 35 | 515. | 112C   | 37 | 564. | 124D | 7  |
| 467. | 101C   | 35 | 516. | 112D   | 37 | 565. | 125A | 3  |
| 468. | 101D   | 34 | 517. | 113A   | 38 | 566. | 125B | 3  |
| 469. | 102A   | 36 | 518. | 113B   | 38 | 567. | 125C | 8  |
| 470. | 102B   | 35 | 519. | 113C   | 37 | 568. | 125D | 8  |
| 471. | 102C   | 35 | 520. | 113D   | 37 | 569. | 126A | 6  |
| 472. | 102D   | 35 | 521. | 114A   | 38 | 570. | 126B | 6  |
| 473. | 103A   | 36 | 522. | 114B   | 38 | 571. | 126C | 6  |
| 474. | 103B   | 36 | 523. | 114C   | 38 | 572. | 126D | 8  |
| 475. | 103C   | 36 | 524. | 114D   | 38 | 573. | 127A | 6  |
| 476. | 103D   | 35 | 525. | 115A   | 38 | 574. | 127B | 3  |
| 477. | 104A   | 35 | 526. | 115B   | 38 | 575. | 127C | 3  |
| 478. | 104B   | 35 | 527. | 115C   | 39 | 576. | 127D | 8  |
| 577. | 128A   | 3  | 626. | N 138B | 9  | 675. | 149C | 2  |

|      |        |    |      |        |    |      |        |    |
|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|
| 578. | 128B   | 8  | 627. | N 138C | 9  | 676. | 149D   | 2  |
| 579. | 128C   | 8  | 628. | N 138D | 9  | 677. | 150A   | 5  |
| 580. | 128D   | 8  | 629. | 139A   | 4  | 678. | 150B   | 5  |
| 581. | 129A   | 3  | 630. | 139B   | 9  | 679. | 150C   | 5  |
| 582. | 129B   | 8  | 631. | 139C   | 9  | 680. | 150D   | 5  |
| 583. | 129C   | 8  | 632. | 139D   | 2  | 681. | 151A   | 47 |
| 584. | 129D   | 8  | 633. | 140A   | 3  | 682. | 151B   | 47 |
| 585. | 130A   | 3  | 634. | 140B   | 3  | 683. | 151C   | 47 |
| 586. | 130B   | 3  | 635. | 140C   | 2  | 684. | 151D   | 47 |
| 587. | 130C   | 8  | 636. | 140D   | 2  | 685. | 152A   | 47 |
| 588. | 130D   | 8  | 637. | 141A   | 4  | 686. | 152B   | 47 |
| 589. | 131A   | 4  | 638. | 141B   | 4  | 687. | 152C   | 47 |
| 590. | 131B   | 4  | 639. | 141C   | 4  | 688. | 152D   | 47 |
| 591. | 131C   | 4  | 640. | 141D   | 2  | 689. | 153A   | 47 |
| 592. | 131D   | 3  | 641. | 142A   | 3  | 690. | 153B   | 47 |
| 593. | 132A   | 4  | 642. | 142B   | 2  | 691. | 153C   | 47 |
| 594. | 132B   | 4  | 643. | 142C   | 2  | 692. | 153D   | 47 |
| 595. | 132C   | 3  | 644. | 142D   | 2  | 693. | 154A   | 5  |
| 596. | 132D   | 3  | 645. | 143A   | 4  | 694. | 154B   | 5  |
| 597. | 133A   | 4  | 646. | 143B   | 4  | 695. | 154C   | 5  |
| 598. | 133B   | 6  | 647. | 143C   | 4  | 696. | 154D   | 5  |
| 599. | 133C   | 6  | 648. | 143D   | 2  | 697. | 155A   | 1  |
| 600. | 133D   | 6  | 649. | 144A   | 4  | 698. | 155B   | 1  |
| 601. | 134A   | 3  | 650. | 144B   | 2  | 699. | 155C   | 1  |
| 602. | 134B   | 3  | 651. | 144C   | 2  | 700. | 155D   | 1  |
| 603. | 134C   | 3  | 652. | 144D   | 2  | 701. | N 155A | 1  |
| 604. | 134D   | 2  | 653. | N 144A | 2  | 702. | N 155B | 1  |
| 605. | N 134A | 4  | 654. | N 144B | 2  | 703. | N 155C | 1  |
| 606. | N 134B | 4  | 655. | N 144C | 2  | 704. | N 155D | 1  |
| 607. | N 134C | 3  | 656. | N 144D | 2  | 705. | 156A   | 48 |
| 608. | N 134D | 3  | 657. | 145A   | 2  | 706. | 156B   | 48 |
| 609. | 135A   | 4  | 658. | 145B   | 2  | 707. | 156C   | 48 |
| 610. | 135B   | 4  | 659. | 145C   | 2  | 708. | 156D   | 48 |
| 611. | 135C   | 3  | 660. | 145D   | 2  | 709. | 157A   | 48 |
| 612. | 135D   | 2  | 661. | 146A   | 9  | 710. | 157B   | 48 |
| 613. | 136A   | 4  | 662. | 146B   | 9  | 711. | 157C   | 48 |
| 614. | 136B   | 4  | 663. | 146C   | 9  | 712. | 157D   | 1  |
| 615. | 136C   | 9  | 664. | 146D   | 9  | 713. | 158A   | 43 |
| 616. | 136D   | 2  | 665. | 147A   | 4  | 714. | 158B   | 43 |
| 617. | 137A   | 4  | 666. | 147B   | 9  | 715. | 158C   | 43 |
| 618. | 137B   | 9  | 667. | 147C   | 9  | 716. | 158D   | 43 |
| 619. | 137C   | 9  | 668. | 147D   | 9  | 717. | 159A   | 43 |
| 620. | 137D   | 9  | 669. | 148A   | 9  | 718. | 159B   | 43 |
| 621. | 138A   | 9  | 670. | 148B   | 9  | 719. | 159C   | 43 |
| 622. | 138B   | 9  | 671. | 148C   | 9  | 720. | 159D   | 43 |
| 623. | 138C   | 2  | 672. | 148D   | 9  | 721. | 160A   | 43 |
| 624. | 138D   | 2  | 673. | 149A   | 5  | 722. | 160B   | 43 |
| 625. | N 138A | 4  | 674. | 149B   | 2  | 723. | 160C   | 43 |
| 724. | 160D   | 43 | 775. | N 170A | 40 | 824. | 181B   | 25 |
| 725. | 161A   | 43 | 776. | N 170B | 40 | 825. | 181C   | 25 |

|      |        |    |      |        |    |      |        |    |
|------|--------|----|------|--------|----|------|--------|----|
| 726. | 161B   | 43 | 777. | N 170C | 40 | 826. | 181D   | 25 |
| 727. | 161C   | 43 | 778. | N 170D | 45 | 827. | 182A   | 25 |
| 728. | 161D   | 43 | 779. | 171A   | 41 | 828. | 182B   | 25 |
| 729. | 162A   | 43 | 780. | 171B   | 45 | 829. | 182C   | 25 |
| 730. | 162B   | 43 | 781. | 171C   | 45 | 830. | 182D   | 25 |
| 731. | 162C   | 43 | 782. | 171D   | 45 | 831. | 183A   | 26 |
| 732. | 162D   | 43 | 783. | 172A   | 41 | 832. | 183B   | 26 |
| 733. | 163A   | 44 | 784. | 172B   | 41 | 833. | 183C   | 26 |
| 734. | 163B   | 43 | 785. | 172C   | 45 | 834. | 183D   | 26 |
| 735. | 163C   | 43 | 786. | 172D   | 45 | 835. | 184A   | 26 |
| 736. | 163D   | 43 | 787. | N 172A | 45 | 836. | 184B   | 26 |
| 737. | N 163A | 45 | 788. | N 172B | 45 | 837. | 184C   | 26 |
| 738. | N 163B | 45 | 789. | N 172C | 45 | 838. | 184D   | 26 |
| 739. | N 163C | 44 | 790. | N 172D | 44 | 839. | 185A   | 24 |
| 740. | N 163D | 44 | 791. | 173A   | 41 | 840. | 185B   | 26 |
| 741. | 164A   | 44 | 792. | 173B   | 45 | 841. | 185C   | 26 |
| 742. | 164B   | 44 | 793. | 173C   | 40 | 842. | 185D   | 26 |
| 743. | 164C   | 44 | 794. | 173D   | 40 | 843. | 186A   | 26 |
| 744. | 164D   | 43 | 795. | 174A   | 41 | 844. | 186B   | 26 |
| 745. | 165A   | 41 | 796. | 174B   | 40 | 845. | 186C   | 19 |
| 746. | 165B   | 44 | 797. | 174C   | 40 | 846. | 186D   | 19 |
| 747. | 165C   | 44 | 798. | 174D   | 40 | 847. | N 186A | 50 |
| 748. | 165D   | 43 | 799. | 175A   | 41 | 848. | N 186B | 50 |
| 749. | 166A   | 41 | 800. | 175B   | 41 | 849. | N 186C | 42 |
| 750. | 166B   | 41 | 801. | 175C   | 41 | 850. | N 186D | 24 |
| 751. | 166C   | 40 | 802. | 175D   | 41 | 851. | 187A   | 26 |
| 752. | 166D   | 40 | 803. | 176A   | 41 | 852. | 187B   | 24 |
| 753. | 167A   | 44 | 804. | 176B   | 41 | 853. | 187C   | 24 |
| 754. | 167B   | 44 | 805. | 176C   | 41 | 854. | 187D   | 24 |
| 755. | 167C   | 44 | 806. | 176D   | 40 | 855. | N 187A | 50 |
| 756. | 167D   | 44 | 807. | 177A   | 41 | 856. | N 187B | 48 |
| 757. | N 167A | 44 | 808. | 177B   | 41 | 857. | N 187C | 48 |
| 758. | N 167B | 44 | 809. | 177C   | 40 | 858. | N 187D | 48 |
| 759. | N 167C | 44 | 810. | 177D   | 40 | 859. | 188A   | 49 |
| 760. | N 167D | 44 | 811. | 178A   | 26 | 860. | 188B   | 49 |
| 761. | 168A   | 45 | 812. | 178B   | 26 | 861. | 188C   | 49 |
| 762. | 168B   | 45 | 813. | 178C   | 25 | 862. | 188D   | 49 |
| 763. | 168C   | 44 | 814. | 178D   | 25 | 863. | 189A   | 9  |
| 764. | 168D   | 44 | 815. | 179A   | 25 | 864. | 189B   | 49 |
| 765. | 169A   | 45 | 816. | 179B   | 25 | 865. | 189C   | 49 |
| 766. | 169B   | 45 | 817. | 179C   | 45 | 866. | 189D   | 49 |
| 767. | 169C   | 45 | 818. | 179D   | 15 | 867. | N 189A | 49 |
| 768. | 169D   | 45 | 819. | 180A   | 25 | 868. | N 189B | 49 |
| 769. | 170A   | 45 | 820. | 180B   | 25 | 869. | N 189C | 49 |
| 770. | 170B   | 45 | 821. | 180C   | 25 | 870. | N 189D | 49 |
| 771. | 170C   | 45 | 822. | 180D   | 25 | 871. | 190A   | 49 |
| 772. | 170D   | 45 | 823. | 181A   | 25 | 872. | 190B   | 49 |
| 873. | 190C   | 49 | 893. | 195C   | 48 | 912. | N 199B | 42 |
| 874. | 190D   | 49 | 894. | 195D   | 48 | 913. | N 199C | 46 |
| 875. | 191A   | 9  | 895. | 196A   | 48 | 914. | N 199D | 46 |

|      |      |    |      |        |    |      |        |    |
|------|------|----|------|--------|----|------|--------|----|
| 876. | 191B | 9  | 896. | 196B   | 48 | 915. | 200A   | 42 |
| 877. | 191C | 49 | 897. | 196C   | 48 | 916. | 200B   | 42 |
| 878. | 191D | 49 | 898. | 196D   | 48 | 917. | 200C   | 42 |
| 879. | 192A | 49 | 899. | 197A   | 48 | 918. | 200D   | 41 |
| 880. | 192B | 49 | 900. | 197B   | 48 | 919. | N 200A | 42 |
| 881. | 192C | 49 | 901. | 197C   | 48 | 920. | N 200B | 48 |
| 882. | 192D | 49 | 902. | 197D   | 48 | 921. | N 200C | 48 |
| 883. | 193A | 9  | 903. | 198A   | 48 | 922. | N 200D | 48 |
| 884. | 193B | 9  | 904. | 198B   | 48 | 923. | 201A   | 48 |
| 885. | 193C | 49 | 905. | 198C   | 48 | 924. | 201B   | 48 |
| 886. | 193D | 49 | 906. | 198D   | 48 | 925. | 201C   | 48 |
| 887. | 194A | 9  | 907. | 199A   | 46 | 926. | 201D   | 48 |
| 888. | 194B | 9  | 908. | 199B   | 46 | 927. | 202A   | 50 |
| 889. | 194C | 9  | 909. | 199C   | 46 | 928. | 202B   | 48 |
| 890. | 194D | 48 | 910. | 199D   | 46 | 929. | 202C   | 48 |
| 891. | 195A | 48 | 911. | N 199A | 46 | 930. | 202D   | 48 |
| 892. | 195B | 48 |      |        |    |      |        |    |