

# Приклад виконання

## Варіант № 30

### 1 Дайте правильну відповідь

- 1) До показників технічного ефекту відносять
  - a) показники, що характеризують корисний ефект від експлуатації (використання) продукції за призначенням і обумовлюють сферу їх застосування
  - b) показники, що характеризують витрату матеріальних ресурсів при виготовленні і експлуатації продукції
  - c) показники, що характеризують якість продукції з точки зору пристосованості її до експлуатації (використання) людиною
  - d) показники, що характеризують раціональність форми, цілісність композиції
  - e) показники, що характеризують рівень шкідливих дій на природу при експлуатації або споживанні продукції
  - f) показники, що характеризують безпеку обслуговуючого персоналу і об'єктів спряження, при зверненні і експлуатації або споживання
- 2) Зберігаємість – це
  - a) властивість об'єкту зберігати в часі у встановлених межах значення його параметрів
  - b) властивість об'єкту безперервно зберігати працездатний стан протягом деякого часу
  - c) подія, що полягає в порушенні працездатного стану
  - d) властивість об'єкту, що полягає в пристосованості до підтримки і відновлення працездатного стану
  - e) властивість об'єкту зберігати працездатність при зберіганні і транспортуванні або в перервах між використанням за призначенням
  - f) властивість об'єкту, що полягає в його здатності досягати граничного стану протягом деякого часу або напрацювання при встановленій системі технічного обслуговування і ремонту
- 3) Оціночні показники характеризують
  - a) призначення і сферу застосування даного вигляду продукції. По значеннях цих показників підбирають групу аналогів оцінюваної продукції
  - b) властивості продукції, пов'язані з її здатністю задовольняти певні потреби, і використовуються для зіставлення зразків продукції

- c) властивості продукції, пов'язані з безпекою і екологічністю, значення яких повинні задовольняти вимогам міжнародних і вітчизняних стандартів, інших нормативних актів
- 4) Сертифікація означає, що:
- a) перша сторона завіряє другу, що продукція відповідає вимогам якості
  - b) третя сторона дає письмову гарантію, що продукція відповідає певній якості
  - c) третя сторона говорить другій, що продукція відповідає певній якості
  - d) перша сторона завіряє третю, що продукція відповідає вимогам якості
  - e) друга сторона завіряє третю, що продукція відповідає вимогам якості
- 5) Несправність - це
- a) невідповідність виробу одному або декільком вимогам, що пред'являються як відносно основних технічних параметрів і характеристик, так і відносно зовнішнього вигляду, зручності експлуатації
  - b) зміна властивостей деталей або компонентів в часі
  - c) часткове погіршення одного або декількох основних технічних параметрів
- 6) Під коефіцієнтом навантаження розуміють
- a) відношення розрахункового або робочого значення деякого параметра, що характеризує роботу елемента в реальному режимі, до його номінального значення, передбаченого технічними умовами
  - b) добуток розрахункового або робочого значення деякого параметра, що характеризує роботу елемента в реальному режимі на номінальне значення, передбачене технічними умовами
  - c) різниця між номінальним значенням, передбачене технічними умовами і робочим значенням деякого параметра, що характеризує роботу елемента в реальному режимі
- 7) Резервування навантаження - це
- a) метод підвищення надійності об'єкту, що передбачає використання надмірних елементів, що входять у фізичну структуру об'єкту
  - b) метод підвищення надійності об'єкту, що передбачає використання надмірного часу, виділеного для виконання завдань
  - c) метод підвищення надійності об'єкту, що передбачає використання надмірної інформації понад мінімально необхідною для виконання завдань
  - d) метод підвищення надійності об'єкту, що передбачає використання здатності елементів виконувати додаткові функції замість основних або разом з ними

- e) метод підвищення надійності об'єкту, що передбачає використання здатності його елементів сприймати додаткові навантаження понад номінальних
- f) полегшення режимів роботи елементів
- 8) Випробування, які проводяться після освоєння нової або модернізованої апаратури на дослідних зразках, виготовлених за технологією, що відповідає передбачуваному виду виробництва називаються:
- a) визначальними
  - b) контрольними
  - c) лабораторними
  - d) натурними
- 9) Властивість об'єкту безперервна зберігати працездатність впродовж деякого часу або деякого напруження називається:
- a) довговічність
  - b) зберігаємість
  - c) безвідмовність
  - d) ремонтпридатність
- 10) Властивості, які характеризують надійність об'єкту :
- a) працездатність, довговічність, безвідмовність, справність;
  - b) довговічність, безвідмовність, ергономічність, ремонтпридатність;
  - c) безвідмовність, довговічність, ремонтпридатність, зберігаємість;
  - d) термін служби, безвідмовність, ремонтпридатність.

### КЛЮЧ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>a</i>	<i>e</i>	<i>b</i>	<i>b</i>	<i>a</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>c</i>

2 Для схеми, що наведена на рисунку 1, розробити схему зв'язків та матрицю з'єднань у вигляді двовимірного масиву

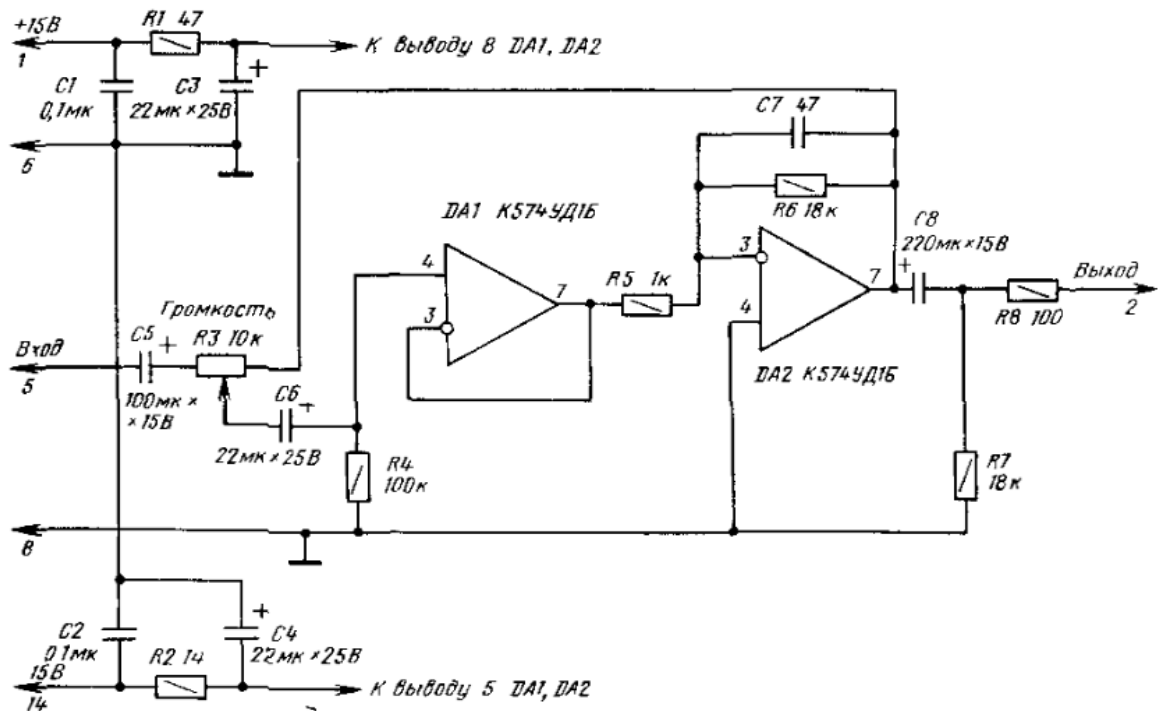


Рисунок 1

На рис. 2 окремо показані елементи зв'язку в схемі. Всього є 14 провідників. У кожному провіднику виділяється по одній точці, що називається вузловою (обведені колом).

Номером провідника є номер відповідної йому вузловий точки. Послідовність вибору чергового провідника збігається з послідовністю нумерації вузлових точок, а номер першої кінцевий точки на одиницю більше числа вузлових точок. Так, для схеми, зображеної на рис. 2 перша кінцева точка має номер 15 (всього 14 вузлових точок), інші кінцеві точки перших провідників нумеруються в зростаючому порядку (15, 16). Кінцеві точки другого провідника мають наступні номери: 17–24. Кінцеві точки інших провідників нумеруються аналогічно.

Всі кінцеві точки, пов'язані з цим провіднику, електрично пов'язані з відповідною вузловою точкою і між собою.

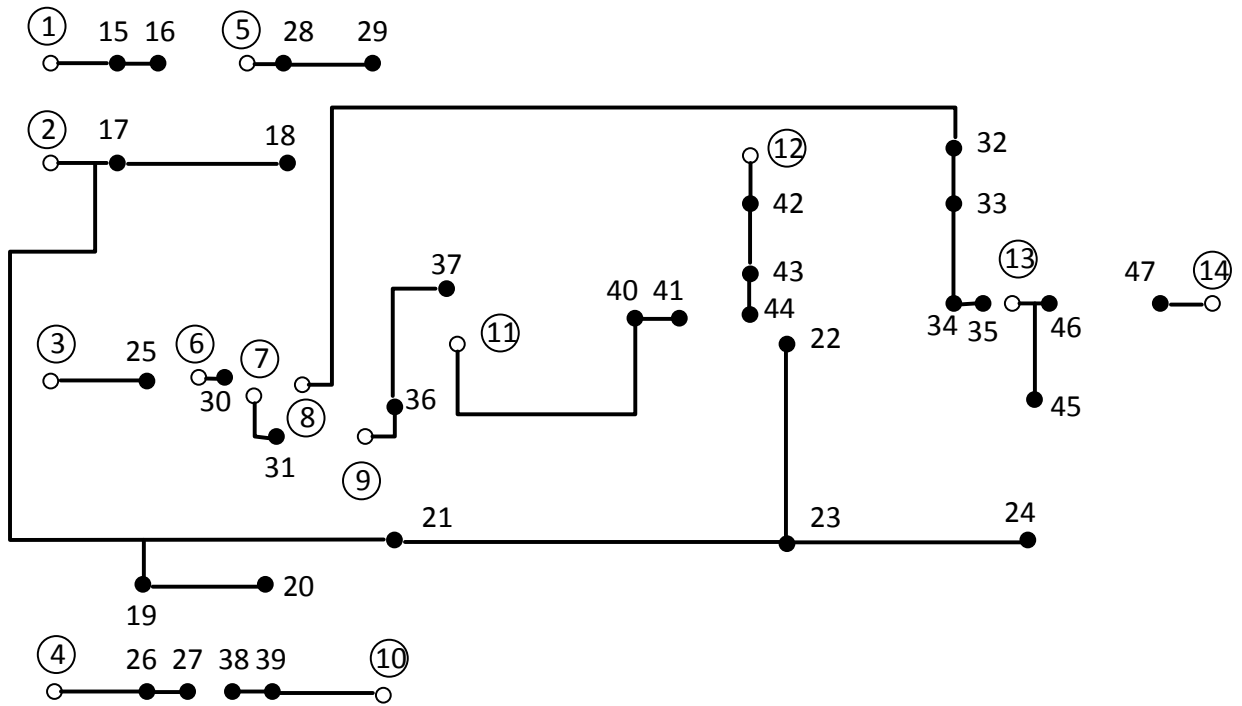


Рисунок 2

Таблиця 1 – Матриця з'єднань

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
15	17	25	26	28	30	31	32	36	38	40	42	45	47
16	24	25	27	29	30	31	35	37	39	41	44	46	47

Кожен стовпець матриці з'єднань відповідає провіднику, а номери, зазначені в клітинах, означають молодший і старший по порядку номери кінцевих точок, що відносяться до даного провідника. Зокрема, для провідника із номером 3 є всього лише одна кінцева точка – 25. Тому число 25 повторюється двічі.

Матриця з'єднань легко представляється в ЕОМ у вигляді двовимірного масиву, дуже компактно описує схему з'єднань розглянутої електричної принципової схеми.