

Метрологія

1. Метрологію започаткувала необхідність:
 - а) вимірювань довжини, ваги, площі;
 - б) визначення площі ріллі та кількості вирощеного врожаю;
 - в) зважування каміння при будівництві.
2. Метрологія — наука про:
 - а) вимірювання в галузі екології;
 - б) теоретичні і практичні аспекти вимірювань у всіх галузях науки і техніки;
 - в) встановлення одиниць фізичних одиниць.
3. Завданням метрології є:
 - а) забезпечення єдності вимірів, розвиток теорії вимірювань, розробка методик вимірювань;
 - б) встановлення розмірів очисних споруд, визначення гранично допустимих концентрацій;
 - в) стандартизація параметрів технологічних процесів.
4. Сучасна техніка вимірювань сформувалася на основі:
 - а) технологічного процесу;
 - б) розвитку стандартизації;
 - в) розвитку теорії та практики в галузі метрології, стандартизації, сертифікації.
5. Екологія як наука сформувалася на основі:
 - а) будівництва різноманітних захисних та очисних споруд;
 - б) теоретичних розробок;
 - в) практичної і теоретичної наукової діяльності, пов'язаної з дослідженням довкілля.
6. Значення числових величин можна отримати в межах:
 - а) від 1×10^{-5} до 1×10^{10} ;
 - б) від 1×10^{-10} до 1×10^{-18} ;
 - в) від 1×10^{-12} до 10^{-18} .
7. Фізична величина — це:
 - а) властивість, спільна в якісному відношенні для багатьох фізичних об'єктів, але різна, індивідуальна — в кількісному;
 - б) властивість, спільна в якісному та кількісному відношенні для багатьох фізичних об'єктів;
 - в) певне значення вимірів.
8. Одиниця фізичної величини — це:
 - а) фізична величина, значення якої дорівнює одиниці у всіх випадках вимірювання;
 - б) величина, отримана внаслідок вимірювань неелектричних величин;
 - в) результат конкретного вимірювання.
9. До характеристик вимірів відносять:
 - а) точність, збіжність та принципи вимірювань;
 - б) методику, результат вимірювань, розмірність основної величини;
 - в) похибки вимірів.
10. Розмір фізичної величини:
 - а) значення величини для об'єкта вимірювань або досліджень;
 - б) кількісний вміст фізичної величини в об'єкті довкілля;
 - в) значення величини для аналогових ЗВТ.
11. Характеризують результат вимірювань:
 - а) збіжність вимірювань;
 - б) методика вимірювань;
 - в) принцип вимірювань.

12. За характером взаємозалежності фізичні величини поділяються на основні, допоміжні, розрахункові:
- а) в системі СІ;
 - б) при вимірюванні геометричних розмірів;
 - в) при визначенні концентрацій хімічних речовин.
13. Систему СІ утворюють:
- а) основні і додаткові одиниці;
 - б) основні, додаткові, цифрові одиниці;
 - в) основні, додаткові, похідні одиниці.
14. Система одиниць фізичних величин — це:
- а) сукупність основних і похідних одиниць, які охоплюють всі або деякі частини вимірів;
 - б) сукупність незалежних і похідних одиниць, які охоплюють всі вимірювання, створена Міжнародною організацією зі стандартизації;
 - в) сукупність незалежних і похідних одиниць, які охоплюють всі або деякі частини вимірів, створена у такий спосіб, що співвідношення між одиницями визначаються рівнями залежності, за винятком відношень між одиницями, що вибрані незалежними.
15. Перевагами системи СІ є:
- а) постійний розвиток, універсальність;
 - б) універсальність;
 - в) охоплення великої області вимірів.
16. Основна фізична величина — це:
- а) величина, виміряна вперше;
 - б) величина, вимірювана постійно;
 - в) фізична величина, що входить в систему та умовно прийнята за незалежну від інших величин цієї системи.
17. Прикладами основних фізичних величин є:
- а) м/с, кг, мг/м³;
 - б) 1 метр;
 - в) секунда, частота.
18. До основних одиниць системи СІ належать:
- а) метр, кілограм, секунда, ампер;
 - б) кельвін, моль, кандела, прискорення;
 - в) метр, моль, ампер, енергія, робота.
19. Похідна фізична величина — це:
- а) фізична величина, що входить у систему і визначається через основні величини цієї системи;
 - б) величина, отримана внаслідок розрахунків;
 - в) величина, яка характеризує певні вимірювання.
20. За наявністю або відсутністю розмірності фізичні величини поділяють на:
- а) розмірні і безрозмірні;
 - б) розмірні і відсоткові;
 - в) величини, які характеризують просторові об'єкти, і величини, що вказують на концентрації певних речовин.
21. Безрозмірні фізичні величини — це:
- а) коефіцієнт корисної дії;
 - б) метр, кілометр, сантиметр;
 - в) вага, маса.
22. Розмірність фізичної величини відображає її зв'язок:
- а) з основними величинами системи величин;
 - б) з похідними та додатковими величинами системи величин;

- в) з формулою для визначення кількісного аналізу величин.
23. Використання одиниць «тонна», «літр», «година», «доба»:
- а) має обмежений термін дії, але поки що необхідне;
 - б) заборонене, бо існує Міжнародна система одиниць СІ;
 - в) дозволяється до 2015 року.
24. До логарифмічних величин можуть належати:
- а) децибели;
 - б) метри за секунду, відсотки;
 - в) мільйонні долі, молі.
25. Відносні фізичні величини виражають у:
- а) відсотках, метрах;
 - б) відсотках, проміле;
 - в) метрах, сантиметрах, міліметрах.
- 26.1 ppm дорівнює:
- а) 10^{-5} ;
 - б) 10^{-3} ;
 - в) 10^{-6} .
27. Прямі вимірювання — це:
- а) вимірювання, за яких значення вимірюваної величини визначають безпосередньо, наприклад вимірювання амперметром;
 - б) вимірювання потужності за формулою $P = I \times U$, де U — напруга, I — сила струму;
 - в) комплексні вимірювання кількох речовин одночасно.
28. Сукупні вимірювання — це вимірювання кількох однакових величин, значення яких знаходять:
- а) методом розв'язування системи рівнянь;
 - б) методом підставлення результатів у певну формулу;
 - в) за допомогою сучасних засобів вимірювальної техніки.
29. Процес вимірювань охоплює етапи:
- а) підготовки і планування вимірювання;
 - б) виконання вимірювань, оброблення і аналізування отриманої інформації;
 - в) підготовки, планування, виконання вимірювань, оброблення і аналізування інформації.
30. Результат вимірювання — це показник фізичної величини, отриманий внаслідок:
- а) усіх видів вимірювань;
 - б) вимірювань, виконаних відповідно до вимог державних стандартів;
 - в) використання цифрових і аналогових ЗВТ.
31. Точність вимірювання — це:
- а) загальна характеристика якості вимірювання;
 - б) характеристика вимірювання, що відображає наближеність результатів вимірювання до істинного значення вимірювальної фізичної величини;
 - в) характеристика засобу вимірювальної техніки.
32. Засіб вимірювальної техніки — це:
- а) прилад для вимірювання;
 - б) комплекс приладів і допоміжних інструкцій;
 - в) технічний засіб, який застосовується при вимірюваннях і має нормовані метрологічні характеристики.
33. Методика виконання вимірювань — це:
- а) сукупність процедур і правил, виконання яких забезпечує отримання результатів вимірювань з потрібною точністю;
 - б) комплекс встановлених правил проведення вимірювань для всіх галузей знань;
 - в) сукупність процедур і правил, дотримання яких при спостереженні за фізико-хімічними процесами забезпечує отримання результатів з потрібною точністю.

34. Одиницю маси кілограм визначають за допомогою:
- а) зважування гирі;
 - б) зважування еталону;
 - в) зважування міжнародного прототипу кілограма.
35. Десяткові кратні і частинні одиниці отримують внаслідок множення вихідних одиниць СІ на число 10^n , де n може бути:
- а) додатним числом;
 - б) від'ємним цілим числом;
 - в) додатним і від'ємним цілим числом.
36. Для створення кратних і частинних одиниць використовують такі префікси і множники:
- а) 10^{18} — (префікс екса), 10^6 — (префікс мега);
 - б) 10^1 — (префікс кіло);
 - в) 10^{-3} — (префікс санті).
37. Один дюйм дорівнює:
- а) 0,0254 м або 25,4 мм;
 - б) 0,254 см;
 - в) 2,54 мм.
38. У 38,1 мм міститься дюймів:
- а) 31,75;
 - б) 31,0;
 - в) 1,5.
39. Еталон — це засіб вимірювальної техніки, що забезпечує:
- а) відтворення і (або) зберігання одиниці вимірювань одного чи кількох значень з правом передавання і розміру одиниці;
 - б) засіб вимірювальної техніки, що забезпечує зберігання одиниці вимірювань певного значення без права передавання розміру цієї одиниці іншим засобам вимірювальної техніки;
 - в) засіб вимірювання, що забезпечує його найвищу точність.
40. Державний еталон — це:
- а) офіційно затверджений еталон, який забезпечує відтворення одиниці вимірювань та передавання її розміру іншим еталонам з найвищою у країні точністю;
 - б) офіційно затверджений еталон, що дає змогу виконати вимірювання з достатньою точністю;
 - в) засіб вимірювальної техніки, призначений для передавання розміру одиниці вимірювань робочим засобам вимірювальної техніки.
41. Методика рідинної хроматографії використовується для:
- а) визначення радіоактивних елементів у ґрунті, воді, повітрі;
 - б) визначення вмісту нафтопродуктів, хлорорганічних сполук у ґрунті;
 - в) визначення рівня пестицидів у ґрунті.
42. Цифрові прилади автоматично виробляють дискретні сигнали вимірювальної інформації і подають її у:
- а) вигляді шкали;
 - б) вигляді вказівника (стрілки);
 - в) цифровій формі.
43. Вимірювальний перетворювач — це:
- а) засіб вимірювань, який використовується для створення вимірювальної інформації у формі, яку можна передати, перетворити, обробити та зберігати, але неможливо безпосередньо сприйняти при спостереженні;
 - б) засіб вимірювань, призначений для отримання, оброблення і передавання вимірювальної інформації;

- в) влаштування, яке дає змогу керувати фізичними процесами у засобі вимірювальної техніки.
44. Істинне значення фізичної величини — це значення, яке ідеально відображає властивості об'єкта:
- а) у кількісному і в якісному аспекті;
 - б) у кількісному і у просторовому аспекті;
 - в) у просторі й часі.
45. Систематичні похибки вимірів зумовлені:
- а) похибками шкали;
 - б) похибками, які виникають внаслідок заміни джерела додаткової енергії;
 - в) неухважністю чи некомпетентністю дослідника.
46. Похибка вимірювання — це:
- а) відхилення результату вимірювання від істинного значення вимірювальної величини;
 - б) відхилення результату вимірювання від фактичного значення вимірюваної величини;
 - в) відхилення результату вимірювань від істинного, дійсного, фактичного значення вимірювальної величини.
47. Абсолютну похибку знаходять за формулою (V — результати вимірювання; X — істинне значення вимірювальної величини; A — абсолютна похибка):
- а) $A = (V - X) \times A$;
 - б) $A = V - X \times 15$;
 - в) $A = V - X$.
48. Відносна похибка-це:
- а) відношення абсолютної похибки виміру до значення вимірюваної величини;
 - б) відношення абсолютної похибки виміру до істинного значення вимірюваної величини, виражене у відсотках;
49. Для знаходження відносної похибки використовують формулу:
- а) $\delta = \frac{A}{X}$;
 - б) $\delta = A \times X$;
 - в) $\delta = \frac{A \times X}{X}$.
50. Похибки бувають:
- а) випадковими, грубими;
 - б) систематичними, випадковими, грубими;
 - в) грубими, систематичними.
51. Ліквідувати систематичні похибки можна шляхом:
- а) проведення повторних вимірів;
 - б) внесення поправок до шкали приладу;
 - в) зміни температури дослідів.
52. Державну систему забезпечення єдності вимірів формує:
- а) комплекс приладів, методик, організацій, об'єднаних системою Держспоживстандарту України;
 - б) комплекс встановлених стандартних правил, положень, норм, які визначають організацію і методику проведення робіт з оцінки та забезпечення точності вимірів в усіх галузях господарства країни;
 - в) комплекс встановлених стандартних правил, положень, норм, які визначають організацію і методику проведення робіт з оцінки та забезпечення точності вимірів в галузі екології.

53. Закони України, Декрети Кабміну України є законодавчою основою метрологічного забезпечення у тому разі, коли вони:
- а) гармонізовані із міжнародними вимогами;
 - б) стосуються сфер сертифікації, стандартизації, акредитації, метрології;
 - в) визначають норми і правила, які захищають вітчизняного споживача.
54. Повіркою вважають:
- а) визначення метрологічним органом похибок засобів вимірювальної техніки та встановлення його придатності для вимірів у всіх випадках;
 - б) визначення метрологічним органом придатності технічних засобів для вимірювання об'єктів довкілля;
 - в) перевірку засобу вимірювальної техніки на справність.
55. Первинній повірці підлягають засоби вимірювальної техніки:
- а) при випуску їх з виробництва (ремонт) у всіх випадках;
 - б) у разі несправності 1—2 виробів зі ста;
 - в) якщо вони є експортною продукцією.
56. Мінералізацію проб виконують за допомогою:
- а) стаціонарних мікропроцесорних приладів;
 - б) мікрохвильових влаштувань, автоклавів, ультрафіолетових опромінювачів;
 - в) хроматографа рідинного, автоклавів.
57. Грубі помилки, допущені при відборі проб води і повітря, можна виправити:
- а) вдавшись до використання удосконалених засобів вимірювальної техніки;
 - б) неможливо;
 - в) застосувавши дві і більше методик оброблення отриманих проб.
58. Пробу або серію проб відбирають так, щоб:
- а) проба або серія проб була характерною і достатньою для даного природного середовища;
 - б) проба і серія проб були великими за кількістю зі всієї досліджуваної площі;
 - в) проба і серія охопили третину території у різних напрямках.
59. Те, що забруднюючі речовини можуть перебувати в різних агрегатних станах і хімічних формах при відборі проб, необхідно брати до уваги:
- а) у всіх випадках;
 - б) при відборі проб повітря;
 - в) при відборі проб води і ґрунту.
60. Статистична обробка результатів аналізу навколишнього середовища дає змогу виявити:
- а) випадкові похибки;
 - б) систематичні похибки;
 - в) систематичні і випадкові похибки.
61. До біомоніторів належать:
- а) рослини, які нагромаджують у своїх тканинах забруднюючі речовини у більших концентраціях, ніж у навколишньому середовищі;
 - б) особливі види лишайників, які ростуть уздовж залізничних доріг;
 - в) лишайники, мох і гриби.
62. Метрологія на міжнародному ринку сприяє:
- а) виваженому підходу при встановленні цін на товари;
 - б) обміну інформацією про якість та види товарів з метою поліпшення їх асортименту;
 - в) співпраці на світових ринках з питань обміну знаннями у всіх видах діяльності, при обліку товарів і послуг, передаванні інформації, вимірюванні усіх об'єктів, які стосуються якості життя.
63. Міжнародними організаціями в галузі метрології є:
- а) Міжнародна організація законодавчої метрології, Міжнародна організація зі стандартизації;

- б) Держспоживстандарт України, Міжнародна електротехнічна комісія;
 - в) Метрична конвенція та Міжнародна система одиниць (СІ).
64. Одиниці механіки, маси, об'єму і площі належать до:
- а) основних одиниць системи СІ;
 - б) додаткових одиниць системи СІ;
 - в) похідних одиниць системи СІ.
65. Для переведення значень шкали (температур) Фаренгейта у шкалу Цельсія використовують формулу:
- а) $F = 9/5(C+32)$;
 - б) $C = 5/9(F-32)$;
 - в) $C = 5/10(F-32)$.
66. Кількість інформації вимірюють у:
- а) проміле;
 - б) децибелах;
 - в) байтах, бітах.
67. Державний метрологічний контроль і нагляд здійснюються:
- а) Держспоживстандартом України;
 - б) Міністерством екології та природних ресурсів і його метрологічними організаціями;
 - в) Кабінетом Міністрів України.
68. Основними методиками контролювання вмісту важких металів є:
- а) полярографія і атомно-абсорбційна спектроскопія;
 - б) рентгено-флуоресцентний аналіз, рідинна йонна спектроскопія;
 - в) полярографія і атомно-абсорбційна спектроскопія, рентгено-флуоресцентний аналіз, рідинна йонна спектроскопія.
69. Вимірювання об'єктів довкілля дають змогу оцінити його стан і розробити природоохоронні заходи:
- а) якщо вимірювання виконуються в акредитованих лабораторіях;
 - б) якщо вимірювання виконуються відповідно до методичних рекомендацій;
 - в) якщо вимірювання виконуються за методиками на повірених засобах вимірювальної техніки.
70. Розмірність похідної величини є:
- а) добутком розмірностей основної і похідної величини;
 - б) добутком додаткової і основної величини, піднесеним до квадрату;
 - в) величиною, встановленою за фізичними законами.
71. Точність, збіжність є:
- а) характеристикою вимірювання;
 - б) характеристикою повірених засобів вимірювальної техніки;
 - в) умовою отримання точної інформації.
72. До основних одиниць системи СІ не належать:
- а) кілограм, ампер, кельвін, моль, кілометр;
 - б) кілограм, ампер, кельвін;
 - в) ампер, кандела, секунда.
73. Множниками і префіксами для створення кратних і частинних одиниць є такі:
- а) 10^3 — мега, 10^{-3} — мілі, 10^{-2} — санті, 10^{-6} — нано;
 - б) 10^{-3} — мілі, 10^{-2} — санті, 10^3 — мега;
 - в) 10^{-3} — мілі, 10^{-2} — санті.
74. Отримання результатів вимірювань з потрібною точністю забезпечує виконання методики вимірювань, тобто сукупності:
- а) процедур і правил;
 - б) засобів вимірювальної техніки;
 - в) одиниць вимірювання.

75. Забезпечує відтворення і (або) зберігання одиниці вимірювань одного чи кількох значень, а також передавання розміру цієї одиниці еталон, який є:
- а) засобом вимірювальної техніки;
 - б) приладом;
 - в) влаштуванням.
76. Забезпечити раціональний вибір методики для визначення концентрації забруднюючих речовин слід, взявши до уваги:
- а) хімічний склад об'єктів довкілля;
 - б) агрегатний стан речовин;
 - в) можливості методики аналізу, хімічний склад об'єктів довкілля, агрегатний стан речовин.
77. Принцип роботи газоаналізатора УГ—2 ґрунтується на:
- а) проходженні повітря через індикаторні трубки без забруднюючої речовини;
 - б) проходженні повітря через дозиметри;
 - в) зміні забарвлення індикаторного порошку у трубках.
78. Штриховий код утворює комбінація штрихів і проміжків між ними:
- а) які послідовно розташовані і забарвлені у певний колір;
 - б) які послідовно розташовані і мають регламентовані розміри;
 - в) які послідовно розташовані, мають певне забарвлення і розміри.
79. Спектрофотометрична методика ґрунтується на вимірюванні:
- а) сили струму;
 - б) частоти;
 - в) напруги в мережі.
80. Робочі засоби вимірювальної техніки повіряються:
- а) зразковими ЗВТ;
 - б) не повіряються;
 - в) спеціалістами з метрології.
81. У побуті, як правило, використовують:
- а) зразкові засоби вимірювальної техніки;
 - б) робочі ЗВТ;
 - в) зразкові, робочі ЗВТ.
82. Повірка КФК — 2 проводиться:
- а) щорічно, метрологом;
 - б) щорічно, завідувачем лабораторією;
 - в) кожні 6—12 місяців.
83. Зразкові засоби вимірювальної техніки повіряють за допомогою:
- а) еталонів;
 - б) не повіряють.
 - в) спеціальних еталонів.
84. Метрологічні служби в Україні покликані забезпечувати:
- а) методологічний розвиток метрології та сертифікації;
 - б) метрологічне забезпечення вимірів;
 - в) розвиток системи СІ.
85. Метрологічне забезпечення вимірювальних лабораторій при сертифікації систем менеджменту якості та систем екологічного менеджменту слід брати до уваги:
- а) при сертифікації системи екологічного менеджменту;
 - б) доцільно враховувати у всіх випадках;
 - в) при сертифікації систем менеджменту якості.

Стандартизація, сертифікація

1. Стандартизацію визначають як:
 - а) діяльність, спрямовану на досягнення оптимального ступеня впорядкування у галузі екології шляхом встановлення положень для загального і багаторазового використання;
 - б) законодавчу діяльність органів стандартизації, спрямовану на забезпечення всіх галузей нормативними актами;
 - в) діяльність, спрямовану на досягнення оптимального ступеня впорядкування у всіх галузях шляхом встановлення положень для загального і багаторазового використання.
2. Стандарт — це нормативно-технічний документ зі стандартизації, який розроблено:
 - а) для метрологічної і стандартизаційної діяльності;
 - б) на засадах згоди більшості зацікавлених сторін;
 - в) на засадах згоди зацікавлених сторін, прийнято визнаним органом; у стандарті встановлені для загального та багаторазового використання правила, принципи, документи.
3. Нормативний документ — це:
 - а) ГОСТ, БНП, ДСТУ, МОЗМ, ІСО;
 - б) документ, який містить правила, загальні принципи, характеристики, що стосуються визначених видів діяльності або їх результатів;
 - в) документ, що містить принципи, правила, характеристики діяльності у галузі сертифікації.
4. Державна система стандартизації — це:
 - а) система регіональних органів Держспоживстандарту України;
 - б) комплекс взаємозв'язаних правил і положень, які визначають методику робіт Держспоживстандарту України;
 - в) комплекс взаємозв'язаних правил і положень, які визначають методику, організацію і порядок проведення робіт зі стандартизації, розроблення стандартів, внесення змін у стандарти.
5. Метою стандартизації є:
 - а) розвиток міжнародного співробітництва у галузі стандартизації;
 - б) забезпечення якості і відповідності продукції;
 - в) розвиток міжнародного співробітництва у галузі стандартизації, забезпечення якості і відповідності продукції, забезпечення єдності і достовірності вимірювань.
6. Об'єктами стандартизації є:
 - а) продукція, норми, вимоги, позначення;
 - б) нормативи і позначення;
 - в) продукція, спрямована на експорт.
7. Державні стандарти позначають:
 - а) стандарт України 1.5.20—88;
 - б) ГОСТ 17.1.4.13—78;
 - в) ДСТУ 1.5—93.
8. Управління у галузі сертифікації і стандартизації в Україні здійснює:
 - а) УкрСЕПРО;
 - б) Держспоживстандарт України;
 - в) МОЗМ, СІ, УкрСЕПРО.
9. Обов'язкові вимоги державних стандартів підлягають безумовному виконанню:
 - а) державними підприємствами;
 - б) приватними підприємствами;
 - в) державними та приватними підприємствами і органами державної влади.
10. Теоретичним підґрунтям стандартизації є:
 - а) уніфікація, системний підхід, типізація, параметричні ряди;
 - б) використання параметричних рядів;

в) уніфікація, типізація.

11. Вибір методики вимірів зумовлений:

- а) якісним і кількісним хімічним складом досліджуваного об'єкта;
- б) агрегатним станом молекул і характеристикою досліджуваної речовини;
- в) законодавчими актами.

12. Конструкторську документацію формує сукупність конструктивних документів, які залежно від їх призначення містять дані, потрібні:

- а) для розроблення, виготовлення, контролю продукції;
- б) для контролю документації;
- в) для вимірювання розмірів деталей і технологічних процесів.

13. Скорочена назва гармонізованого стандарту України:

- а) ДСТУ ISO 9000 «Управління якістю»;
- б) ДСТУ 9000 «Управління якістю»;
- в) ДСТУ (ГОСТ) 9000 «Управління якістю».

14. Найповніше система стандартів у галузі охорони природи представлена в:

- а) системах ЄСКД, ССОП, ISO;
- б) системі ССОП і державних стандартах України;
- в) ДСТУ 17.1.2.00—88 (система стандартів), ССОП.

15. Система стандартів в галузі охорони природи сприяє вирішенню таких питань:

- а) збереженню природних комплексів, ресурсів та організації управління довкіллям;
- б) раціональному використанню надр;
- в) збереженню природних комплексів, ресурсів та організації управління довкіллям, раціональному використанню надр.

16. Стандарти ССОП позначають:

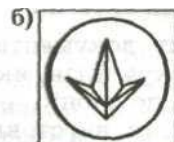
- а) ГОСТ 2.04.15—89;
- б) ГОСТ 17.1.11-91;
- в) ГОСТ 3.05.18—88.

17. Основною метою сертифікаційної діяльності є:

- а) запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя та здоров'я громадян і довкілля;
- б) створення умов для участі суб'єктів підприємницької діяльності в міжнародному економічному, науково-технічному співробітництві та міжнародній торгівлі, а також запобігання реалізації продукції, небезпечної для життя та здоров'я громадян і довкілля;
- в) запобігання реалізації послуг, небезпечних для здоров'я громадян.

18. Національний знак відповідності УкрСЕПРО всім вимогам стандартів має таке зображення:

а)



19. Національна стандартизація — це:

- а) стандартизація у Європейському Союзі;
- б) стандартизація, яка проводиться на рівні однієї держави;
- в) стандартизація у межах ISO.

20. Технічний комітет ISO зі стандартизації ISO/ТК 207 ♦«Управління навколишнім середовищем» покликаний здійснювати:

- а) розроблення стандартів екологічного аудиту;
- б) всебічну діяльність у галузі екології на міжнародному рівні;
- в) охорону атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів.

21. У систему стандартів ISO 14000 входять:
- а) ISO 14001 «Системи управління охороною навколишнього середовища»;
 - б) ГОСТ 17... ;
 - в) ГОСТ(ДСТУ) 17.1.21—89.
22. Правильним є запис:
- а) ДСТУ ISO 14000;
 - б) ДСТУ ISO14001;
 - в) ДСТУ ISO14002.
23. Міжнародні стандарти, зокрема стандарти Франції та Англії, необхідно знати для:
- а) зіставлення якості товарів України, Франції та Англії;
 - б) забезпечення вільного експорту українських товарів у ці країни;
 - в) ефективної конкуренції на світовому ринку, створення акредитованих організацій і лабораторій в Україні, співпраці з цими країнами у торговій, екологічній та інших галузях, порівняння якості зарубіжних і вітчизняних товарів.
24. Стандарти на взаємозамінність, взаємозв'язок на національному та міжнародному ринках необхідні для:
- а) розвитку усіх галузей;
 - б) розвитку метрології, стандартизації і сертифікації;
 - в) сприяння міжнародній торгівлі.
25. Стандарти серії ISO 9000 — це:
- а) стандарти управління довкіллям;
 - б) стандарти якості води в ISO;
 - в) стандарти «Управління якістю».
26. Обов'язкова сертифікація — це:
- а) підтвердження уповноваженим на те органом відповідності продукції, процесу або послуги обов'язковим вимогам стандарту;
 - б) підтвердження відповідності вимогам стандартів;
 - в) перевірка відповідності вимогам стандартів ДСТУ, ISO, IEC;
27. Що означають знаки з екомаркування:



- а) товари є екологічно чистими;
 - б) товари вироблені за стандартами ISO;
 - в) знаки закликають до збереження довкілля.
28. Знак на рисунку засвідчує, що:
- а) товари, позначені знаком, вироблені за вимогами ISO;
 - б) товари, позначені знаком, екологічно чисті;
 - в) товари зі знаком не впливають на озоновий шар атмосфери.
29. Знаки на рисунку



засвідчують, що:

- а) товари зі знаком вироблені з морської риби;

- б) товари зі знаком екологічно чисті;
- в) товари зі знаком небезпечні для риб та при перевезенні водним транспортом.

30. Штрихове кодування — це:

- а) подання інформації за допомогою штрихів;
- б) подання певної інформації за допомогою штрихового коду;
- в) нанесення наклейки на різні товари у вигляді штрихового коду.

31. EAN—ІЗ означає:

- а) штриховий код;
- б) код країни виробника;
- в) штриховий код Франції.

32. Головною метою діяльності організацій CEN, CENELEC, ETSI є:

- а) поліпшення екологічних показників;
- б) удосконалення стандартизації і торгівлі;
- в) метрологічне забезпечення, стандартизація.

33. В означенні «Сертифікація є дія, яка проводиться з метою підтвердження через ... відповідності або знак відповідності, що виріб чи послуга відповідають певним стандартам або технічним умовам» пропущено слово:

- а) показник;
- б) стандарт;
- в) сертифікат.

34. В означенні «Сертифікат відповідності — ..., виданий згідно з правилами Системи сертифікації» пропущено слово:

- а) знак;
- б) стандарт;
- в) документ.

35. Процеси стандартизації метрологічних робіт в екології необхідні:

- а) в усіх випадках;
- б) для нормативних документів;
- в) для вимірювань.

36. Узгодженість міжнародних стандартів у галузі екології необхідна для:

- а) вільного використання інформації;
- б) порозуміння і співпраці в галузі охорони довкілля, збереження навколишнього середовища в глобальному масштабі;
- в) налагодження міжнародної торгівлі екологічно чистими продуктами, вільного використання інформації, порозуміння та співпраці в галузі охорони довкілля, збереження навколишнього середовища в глобальному масштабі.

37. Закони України «Про стандартизацію», «Про підтвердження відповідності», «Про акредитацію органів з оцінки відповідності» стосуються:

- а) стандартизації;
- б) сертифікації;
- в) стандартизації, сертифікації, акредитації.

38. У системі УкрСЕПРО здійснюється:

- а) акредитація лабораторій і аудиторів;
- б) акредитація аудиторів;
- в) акредитація лабораторій.

39. Роботи з сертифікації в ISO проводяться:

- а) комітетом CASCО;
- б) комітетом CASCО і INFСО;
- в) комітетом INFСО.

40. Стабілізаторами вважають речовини, що:
- а) підтримують фізико-хімічний стан продуктів харчування;
 - б) сприяють збереженню гомогенної суміші двох фаз;
 - в) не змінюють колір продукту харчування.
41. Для типової за монтажем продукції використовують схему сертифікації:
- а) «випробування типу»;
 - б) випробування кожної одиниці продукції;
 - в) відповідно до вимог покупця.
42. Акредитація випробувальних лабораторій — це визначення згідно з критеріями можливостей випускати:
- а) відповідну продукцію;
 - б) якісну продукцію;
 - в) означення неправильне.
43. Угоди про взаємне визнання сприяють просуванню товарів на ринки інших країн:
- а) практично у всіх випадках;
 - б) якщо продукція сертифікована в ІЕС;
 - в) якщо послуги і продукція сертифіковані в СЕН.
44. Сертифікація третьою стороною — це:
- а) сертифікація продукції виробником;
 - б) сертифікація спеціалізованим підрозділом, незалежним від виробника;
 - в) сертифікація органом, незалежним від виробника.
45. Першим етапом при сертифікації систем якості є:
- а) аудит;
 - б) метрологічні роботи та стандартизація;
 - в) контролювання проектної документації.
46. Систему екологічного менеджменту сертифікують для того, щоб:
- а) зменшити викиди, скиди;
 - б) впорядкувати викиди, скиди, розміщення відходів, покращити імідж фірми;
 - в) виконати вимоги законів «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про підтвердження відповідності».
47. Екологічна сертифікація підприємства — це діяльність з підтвердження відповідності об'єкта сертифікації:
- а) вимогам законодавства і нормативним документам;
 - б) стандарту ГОСТ 17.01.38—85;
 - в) стандартам ISO 9000.
48. Роботи із аудиту системи менеджменту якості необхідно проводити в:
- а) атестованій лабораторії і у виробничих лабораторіях фірми;
 - б) у присутності директора фірми;
 - в) у присутності незалежного експерта, в атестованих лабораторіях.
49. Запис на енергетичній етикетці виробу «клас А» означає:
- а) прилад є енергоощадливим;
 - б) прилад імпортований з країн Євросоюзу;
 - в) виріб екологічно безпечний.
50. Згідно з вимогами УкрСЕПРО на кожному товарі вказують:
- а) вагу, склад продукту, виробника;
 - б) термін придатності;
 - в) повну інформацію про продукт згідно зі стандартом.
51. Несправні випробувальне обладнання та засоби виміральної техніки підлягають:
- а) вилученню з експлуатації;

- б) ремонту;
- в) сертифікації.

52. На етапі попередньої оцінки системи менеджменту якості комісія повинна:

- а) проаналізувати матеріали, одержані від підприємства-заявника;
- б) розробити план загальної перевірки системи менеджменту якості;
- в) проаналізувати отримані матеріали і розробити план загальної перевірки.

53. Сучасні споживачі схильні надавати перевагу продукції, яка:

- а) відповідає вимогам ДСТУ;
- б) відповідає всім вимогам стандартизації та сертифікації;
- в) є якісною, має привабливий вигляд та відповідну ціну.

54. Стандарти ДСТУ ISO 14000 «Управління навколишнім середовищем» є добровільними відповідно до вимог:

- а) Державного комітету технічного регулювання та споживчої політики;
- б) рекомендацій ISO;
- в) стандартів ISO/IEC.

55. У теоретичних положеннях життєвого циклу продукції враховують:

- а) пріоритети екологічної безпеки;
- б) збереження та відновлення довкілля;
- в) раціональне природокористування і пріоритети екологічної безпеки, збереження та відновлення довкілля.

56. Екологічне маркування «Екологічно чисто та безпечно» використовується для позначення:

- а) екологічних характеристик харчових продуктів, екологічно безпечних предметів, біологічної продукції землеробства;
- б) натуральних продуктів;
- в) генетично немодифікованих продуктів.



57. Попереджувальне маркування: «Прочитайте етикетку», «Небезпека», «Обережно», «Ознайомтеся з інструкцією»



слід розуміти як:


- а) заходи з техніки безпеки, маркування, що визначається Держспоживстандартом;
- б) добровільне маркування виробником;
- в) як інформування споживачів, заходи з техніки безпеки, маркування, що визначається Держспоживстандартом, добровільне маркування.

58. Маркування «"WARNING"», «CAUTION» («Обережно»)



попереджує про:

- а) можливість проковтнути дрібні предмети;
- б) харчові отруєння;
- в) потенційно небезпечні предмети.

59. Маркування продукції знаком означає, що:
- а) продукція не містить генетично модифікованих організмів і речовин;
 - б) продукція містить 50% генетично модифікованих речовин;
 - в) продукція призначена для дитячого харчування.
60. Написи на етикетках: «Жива культура», «Без консервантів», «Екологічно чистий» означають:
- а) продукція придбана для харчування;
 - б) заохочують покупця до купівлі;
 - в) фірма (виробник) вкладає кошти в маркетингові показники, продукція придбана для харчування, заохочує покупця до купівлі, дотримання вимог УкрСЕПРО.
- 
61. Сертифікація систем екологічного менеджменту за ISO 14000 забезпечує виконання вимог екологічного законодавства:
- а) України;
 - б) країн-членів ЄС;
 - в) всіх країн, що використовують добровільну сертифікацію.
62. Функціональність системи менеджменту якості і систем екологічного менеджменту забезпечується:
- а) дотриманням вимог методик у практичній діяльності;
 - б) свідомим ставленням до вимог стандартів колективу організації;
 - в) неухильним дотриманням вимог стандартів.
63. Система екологічного менеджменту — це:
- а) комплекс організаційно-методичного забезпечення діяльності організації з дотримання вимог законодавства;
 - б) комплекс методологічного забезпечення з дотримання екологічних стандартів;
 - в) організаційно-методична система виконання вимог нормативів на підприємстві.
64. Сертифікація якості доквілля це — відповідність якості об'єктів доквілля до вимог ДСТУ:
- а) у контексті сталого розвитку;
 - б) у контексті екологічних законів;
 - в) у контексті сталого розвитку, системного екологічного підходу і дотримання екологічних законів.
65. Сертифікація до вимог європейських стандартів серії EN 45000 враховує:
- а) вимоги стандартів ISO;
 - б) вимоги стандартів розвинутих країн світу;
 - в) вимоги стандартів країн-членів ЄС.
66. Сертифікація продукції сільськогосподарського виробництва є вигідною для виробника, оскільки:
- а) сприяє просуванню товару на закордонні ринки;
 - б) збільшує прибутки виробника;
 - в) збільшує обсяги продажу та ціну товару, закріплює позиції виробника на ринку.
67. Об'єктами державного нагляду є:
- а) усі види експортованої та імпортованої продукції, які є на ринку;
 - б) продукція, призначена для дітей;
 - в) фармацевтична продукція і продукти харчування.
68. Держспоживстандарт координує роботу:
- а) Головної організації метрологічного забезпечення Мінприроди, ISO;
 - б) ISO, IEC, CEN;
 - в) Державної служби законодавчої метрології, Державної служби єдиного часу та еталонних частот.
69. Напис на тарі чи упаковці «Міжнародний сертифікат якості. ISO 9000. №33420» означає:
- а) підтвердження відповідності продукції, її високу якість;
 - б) організація сертифікувала систему менеджменту якості;
 - в) продукція є придатною для експорту.

70. Система сертифікації третьою стороною передбачає:
- а) сертифікацію підрозділами УкрСЕПРО і органами Держспоживстандарту;
 - б) сертифікацію на підприємстві виробником (лабораторією);
 - в) сертифікацію аудитором.
71. Барвники позначаються у такий спосіб:
- а) E 102—180;
 - б) E 300—4004;
 - в) E 230.
72. Системний екологічний підхід задекларовано у:
- а) стандартах ДСТУ ISO 14000;
 - б) стандартах EN 45 000;
 - в) стандартах ДСТУ ISO 9000.
73. Наукові дослідження довкілля вимагають:
- а) високоточних засобів вимірювальної техніки, досконалих методик вимірів, гармонізації стандартів;
 - б) методик, що затверджені в Мінприроді України;
 - в) сучасних баз даних щодо екології.
74. Міжнародна організація зі стандартизації має статус:
- а) добровільної організації, що має статус міжнародної;
 - б) федерації міжнародних органів зі стандартизації Європейського Союзу;
 - в) міжнародної неурядової організації.
75. Екологічне маркування в економічному сенсі дає змогу:
- а) збільшити обсяги продажу в розвинутих країнах, утилізувати тару і упаковку, засвідчує показники якості;
 - б) потребує коштів для його нанесення на упаковку;
 - в) збільшує прибутки виробника.

Правильні відповіді

Метрологія

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильна відповідь	а	б	а	в	в	а	а	а	а	а
№ питання	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Правильна відповідь	а	б	в	в	а	в	Б	а	а	а
№ питання	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильна відповідь	а	а	а	а	б	в	а	а	в	а
№ питання	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Правильна відповідь	б	в	а	в	в	а	а	в	а	а
№ питання	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Правильна відповідь	б	в	а	а	а	а	в	б	а	б
№ питання	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Правильна відповідь	а	б	б	а	а	б	б	а	а	а
№ питання	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Правильна відповідь	а	в	а	в	б	в	а	в	а	а
№ питання	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Правильна відповідь	а	а	в	а	а	в	в	б	а	а
№ питання	81	82	83	84	85					
Правильна відповідь	б	а	а	б	б					

Стандартизація, сертифікація

№ питання	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Правильна відповідь	в	в	б	в	в	а	в	б	в	а
№ питання	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Правильна відповідь	б	а	а	б	в	б	б	б	б	б
№ питання	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Правильна відповідь	а	а	в	а	в	а	в	в	в	б
№ питання	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Правильна відповідь	а	в	в	в	а	в	в	а	а	а
№ питання	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Правильна відповідь	а	в	а	б	а	б	а	в	а	в
№ питання	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Правильна відповідь	б	в	б	а	в	а	в	в	а	д
№ питання	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Правильна відповідь	в	в	а	в	а	в	а	в	б	а
№ питання	71	72	73	74	75					
Правильна відповідь	а	а	а	а	а					