

3.2.2.3. Психометричні характеристики завдань сертифікаційної роботи

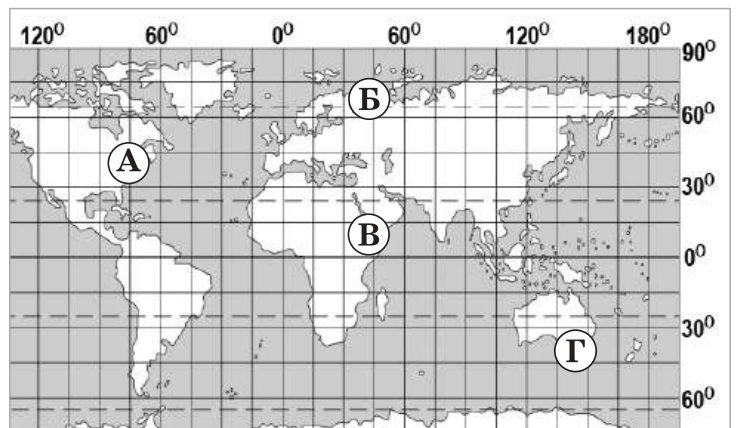
1. Морський шлях з Європи до Індії прокладено експедицією, яку очолював

- А Америкго Веспуччі
- Б Джеймс Кук
- В Марко Поло
- Г Васко да Гама

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	7,2	28,4	22,7	41,2	0,4	41,2	44,9	0,3

2. У якій з позначених на карті точок земної поверхні сонячні промені в окремі дні можуть відбиватися від поверхні води на дні глибоких колодязів?

- А
- Б
- В
- Г



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	11,7	20,0	51,3	16,9	0,2	51,3	38,0	0,3

3. У вулканічних гірських породах багато порожнин, які виникли під час охолодження лави. Ці порожнини утворилися внаслідок

- А фізичного вивітрювання порід, що складаються з лави
- Б виділення бульбашок газів з розплавленої лави
- В випадання інтенсивних дощів на поверхню потоків лави
- Г життєдіяльності організмів, які проникали в потоки лави

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	30,4	48,2	16,9	4,3	0,2	48,2	28,3	0,2

4. Чому середньорічні температури повітря знижуються від екватора до полюсів?

- А зменшується географічна широта
- Б знижується абсолютна висота поверхні
- В знижується атмосферний тиск над суходолом
- Г зменшується кут падіння сонячних променів

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	7,4	6,1	20,1	66,3	0,1	66,3	51,5	0,4

5. Яку закономірність географічної оболонки відображено в змісті прислів'я: «Після припливу завжди буває відплив»?

- А ритмічність
- Б цілісність
- В широтну зональність
- Г висотну поясність

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	70,9	12,9	9,5	6,5	0,2	70,9	35,7	0,3

6. Як вплине на підземні води певної місцевості тривала літня засуха?

- А зменшиться вміст солей у мінеральній воді джерела
- Б знизиться рівень води в колодязях (криницях)
- В збільшиться напір води в артезіанських свердловинах
- Г зросте температура термальних вод родовища

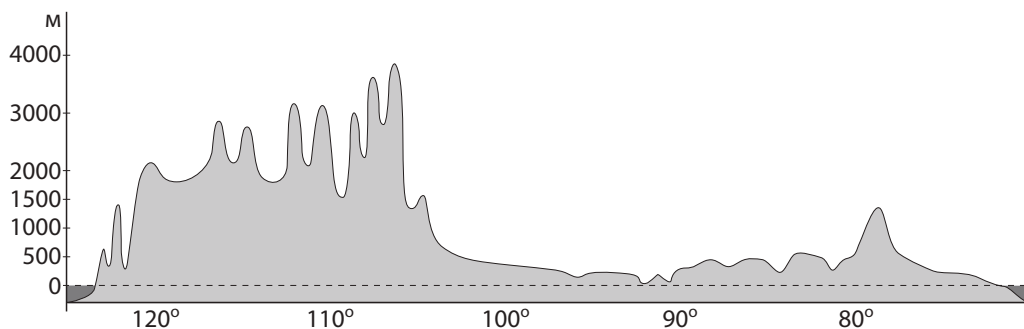
Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	7,3	77,3	3,9	11,3	0,2	77,3	25,2	0,2

7. Який об'єкт розміщений в Атлантичному океані?

- А Аравійське море
- Б острів Мадагаскар
- В Гібралтарська протока
- Г Великий Бар'єрний риф

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	12,1	17,1	47,7	22,9	0,2	47,7	46,7	0,4

8. Профіль поверхні якого материка вздовж паралелі 40° зображено на рисунку?



- А Євразії
- Б Австралії
- В Африки
- Г Північної Америки

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	25,3	17,0	15,6	41,9	0,2	41,9	51,4	0,4

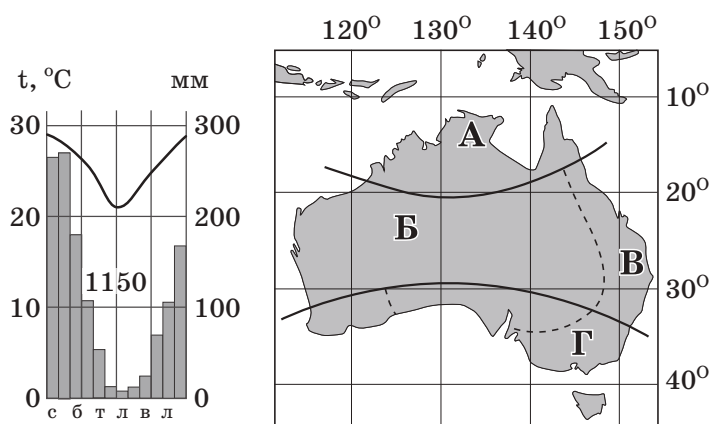
9. У якій півкулі відносно екватора розміщена Антарктида?

- А Північний
- Б Південний
- В Західний
- Г Східний

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	31,8	60,8	4,0	3,3	0,1	60,8	48,2	0,4

10. Визначте кліматичну область на карті Австралії, характеристики клімату якої відображено на кліматограмі.

- А
- Б
- В
- Г



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	24,8	28,2	30,1	16,8	0,2	24,8	19,1	0,2

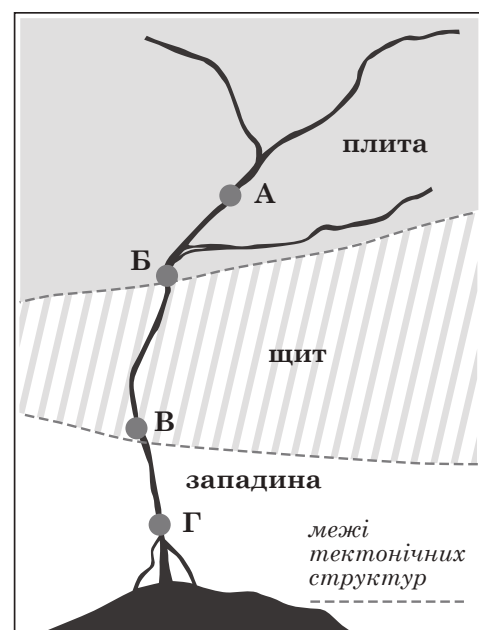
11. На півдні Південної Америки взимку бувають морози, а на півдні Африки й Австралії – ні. Яка особливість цієї частини материка зумовлює відмінність клімату?

- А розміщення в помірних широтах
- Б більша протяжність із заходу на схід
- В менший вплив сусіднього материка
- Г домінування пустельних ландшафтів

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	49,5	13,5	10,2	26,6	0,2	49,5	29,6	0,2

12. На рисунку позначено тектонічні структури місцевості, якою протікає річка. У руслі цієї річки є ділянка з порогами, тому планують побудувати гідроелектростанцію (ГЕС) зі шлюзами, щоб затопити пороги й зробити судноплавство наскрізним. У якій з точок, позначених на рисунку, доцільно збудувати греблю ГЕС?

- А
- Б
- В
- Г



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	9,9	33,8	31,8	24,4	0,1	31,8	14,9	0,1

13. Доповніть характеристику рослинності в зоні саван і рідколісся півострова Індостан: «В умовах мусонного клімату серед високих трав ростуть поодинокі пальми й акації, місцями тьмяніють ділянки лісів. У таких лісах...

- А над сизим морем оливкових дерев височать фінікові пальми»
- Б сосни, кедри та ялиці утворюють вічнозелений верхній ярус»
- В стовбури й крони евкаліптів щільно переплетені ліанами»
- Г деякі дерева в сухий сезон на кілька місяців скидають листя»

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	22,4	13,3	33,7	30,6	0,1	30,6	21,0	0,2

14. Яке твердження щодо географічного положення України є правильним?

- А територію майже посередині перетинає Гринвіцький меридіан
- Б суходіл країни омивають води двох морів одного океану
- В крайня західна точка має західну довготу, а крайня східна – східну
- Г розміщена в помірному, субтропічному й тропічному поясах

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	9,8	47,5	22,8	19,7	0,1	47,5	44,9	0,3

15. Більша частина території України є докембрійською платформою, що зумовило

- А сейсмічну стійкість території, переважно рівнинний рельєф
- Б обмеженість мінеральних ресурсів, поширення ярів та балок
- В високу родючість ґрунтів, великі запаси підземних вод
- Г утворення низьких брилових гір, інтенсивне вивітрювання

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	35,8	7,9	52,2	3,9	0,1	35,8	49,8	0,4

16. Чому взимку середня температура повітря на сході України на 2–3 °С нижча, ніж на заході?

- А височинний рельєф змінюється низовинним
- Б збільшується частка розсіяної сонячної радіації
- В послаблюється вплив циклонів з Атлантики
- Г посилюється вплив акваторії Азовського моря

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	39,1	12,9	22,5	25,3	0,1	22,5	27,0	0,3

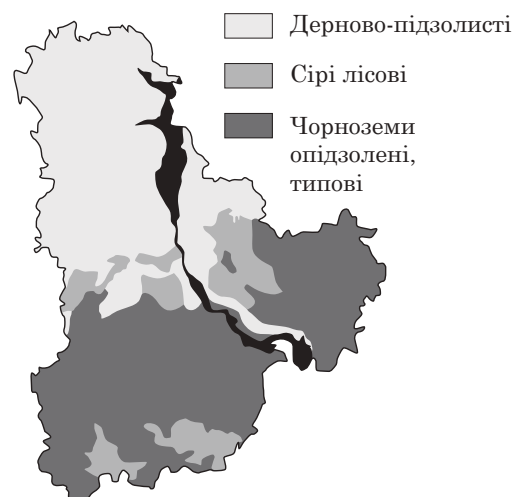
17. Прочитайте уривок художнього твору: «Тихо, тихо Оскіл воду несе, ... у цьому місці розбивається на кілька нешироких рукавів... Поміж очеретами та верболозом сила-силенна невеличких озерець, укритих густою зеленою ряскою, лататтям... А скільки там диких качок!» Визначте походження описаних в уривку озер та їхню характеристику.

- А карстові солоні озера у вапнякових породах
- Б заплавні мілкі озера з мулистим дном
- В тектонічні глибокі озера видовженої форми
- Г загатні безстічні озера, розділені зсувами

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	6,2	63,2	11,1	19,4	0,1	63,2	35,5	0,3

18. За картосхемою проаналізуйте поширення зональних типів ґрунтів в одній з областей України. Які основні типи рослинності зумовили процеси ґрунтоутворення в цій місцевості?

- А ялицеві й смерекові ліси, гірські луки
- Б хвойні ліси, лучно-болотна рослинність подів
- В мішані й широколисті ліси, лучні степи
- Г байрачні ліси, полиново-типчакові степи



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	7,6	21,1	62,3	8,9	0,1	62,3	22,1	0,1

19. Спрогнозуйте особливості розроблення пластів кам'яного вугілля в басейні, що сформований у межах Донецької складчастої області.

- А пласти залягають на поверхні, їх розроблятимуть кар'єрним способом
- Б пласти мають дуже малу потужність, добування можливе зі свердловин
- В пласти перекриті магматичними породами, видобування неможливе
- Г пласти лежать похило, шахти для добування можуть мати значну глибину

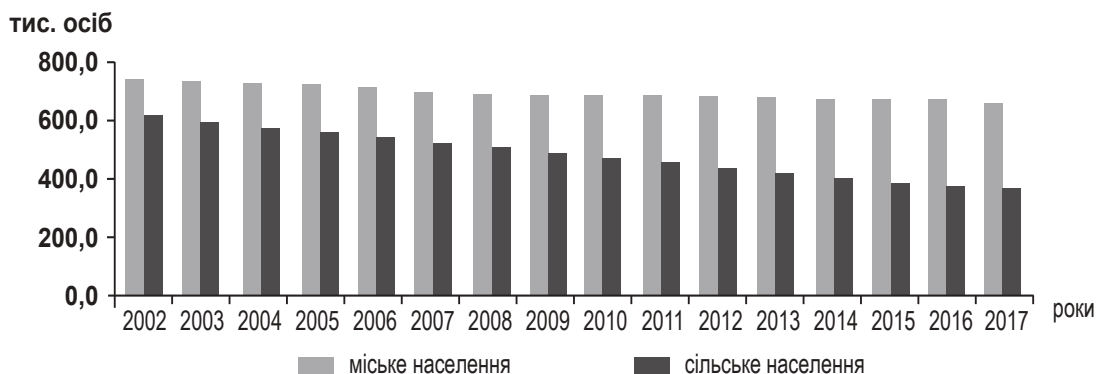
Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	18,9	13,0	5,6	62,4	0,1	62,4	40,1	0,3

20. Інтенсивна лісозаготівля в Українських Карпатах спричиняє

- А збільшення потужності селів
- Б активізацію сейсмічних явищ
- В зміну висоти снігової лінії
- Г підвищення температури повітря

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	26,5	24,8	22,9	25,7	0,1	26,5	33,1	0,3

21. Проаналізуйте відображену на діаграмі динаміку чисельності міського й сільського населення Чернігівської області та зробіть висновок.



- А кількість міських жителів збільшилася, а сільських – зменшилася
 Б частка міського населення зменшилася, а сільського – не змінилася
 В темпи зменшення чисельності сільського населення більші, ніж міського
 Г загальна кількість населення зросла, а частка міських жителів зменшилася

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	10,3	3,7	83,1	2,9	0,1	83,1	43,5	0,4

22. З якою метою уряд обмежував експорт насіння соняшника з України, якщо на світових ринках попит на цю продукцію зростає?

- А стимулювати розвиток виробництва та експорт олії
 Б змінити зональну спеціалізацію рослинництва в країні
 В забезпечити випереджальний розвиток зернового господарства
 Г пришвидшити перехід до постіндустріальної стадії розвитку

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	57,7	8,9	18,0	15,1	0,2	57,7	26,6	0,2

23. На картосхемі позначено центри розміщення виробництва

- А літаків, космічної техніки
 Б вагонів, локомотивів
 В морських і річкових суден
 Г автомобілів, автобусів



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	7,5	25,2	28,3	38,8	0,2	38,8	18,8	0,1

24. Укажіть особливість просторової організації виробництва кольорових металів в Україні.

- А** концентрація підприємств в одному промисловому районі
- Б** комбінування всіх виробництв на одному великому підприємстві
- В** формування центрів, спеціалізованих на певному виробництві
- Г** кооперування підприємств у межах промислової агломерації

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	18,8	18,4	38,8	23,9	0,2	38,8	4,8	0,0

25. Прочитайте інформацію з інвестиційного довідника про місто: *«Теплодар засновано як селище будівельників Одеської атомної електростанції. Після катастрофи на ЧАЕС будівництво станції припинено. У 2017 р. чисельність населення міста перевищила 10 тис. осіб. Відстань до обласного центру (м. Одеса) залізницею – 35 км, автошляхами – 40 км. Поблизу розташовано Барабойське водосховище»*. Які чинники вплинули на рішення інвесторів побудувати в Теплодарі одне з найбільших в Україні підприємств, де виробляють товари побутової хімії?

- А** сприятливі кліматичні умови, споживчий потенціал міста
- Б** водні ресурси, можливість кооперування з агрофірмами області
- В** надлишок електроенергії, туристично-рекреаційні ресурси регіону
- Г** транспортна інфраструктура, працересурсний потенціал міста

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	13,2	36,2	13,8	36,6	0,1	36,6	38,7	0,3

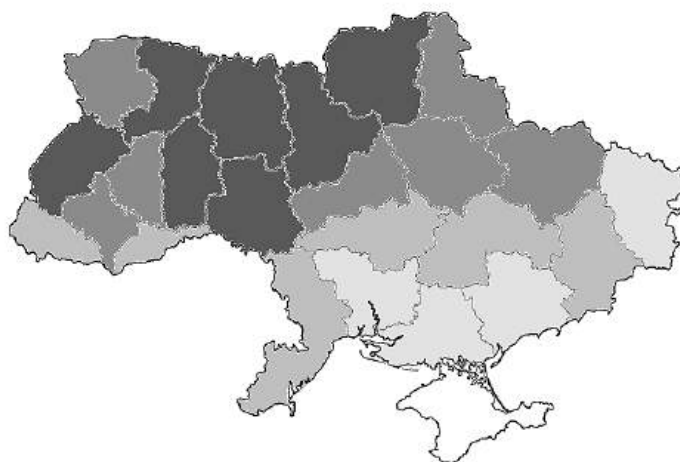
26. В Україні зростають обсяги виробництва палива (тріски й паливних пелет) зі спеціально заготовленої для цього деревини. Як оптимізувати таке виробництво згідно зі Стратегією сталого розвитку та здешевити цю продукцію?

- А** розмістити виробництво цього виду палива в усіх великих містах
- Б** використовувати деревину лише твердолистяних порід
- В** модернізувати збирання й перероблення відходів лісозаготівлі
- Г** надавати дотації перевізникам продуктів переробки деревини

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	17,0	10,0	66,5	6,3	0,1	66,5	45,1	0,3

27. Проаналізуйте відображені на картограмі регіональні відмінності обсягів виробництва певного виду сільськогосподарської продукції та визначте цей вид продукції.

- А картопля
- Б цукровий буряк
- В зерно кукурудзи
- Г соняшникове насіння



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	32,4	36,8	12,3	18,4	0,1	32,4	25,2	0,2

28. Укажіть область, територією якої пролягає туристичний маршрут «Резиденція Богдана Хмельницького (м. Чигирин) – батьківщина Тараса Шевченка (с. Моринці) – дендропарк «Софіївка» (м. Умань) – Буцький каньйон на річці Гірський Тікич».

- А Вінницька
- Б Полтавська
- В Миколаївська
- Г Черкаська

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	19,5	29,8	11,0	39,6	0,1	39,6	30,8	0,2

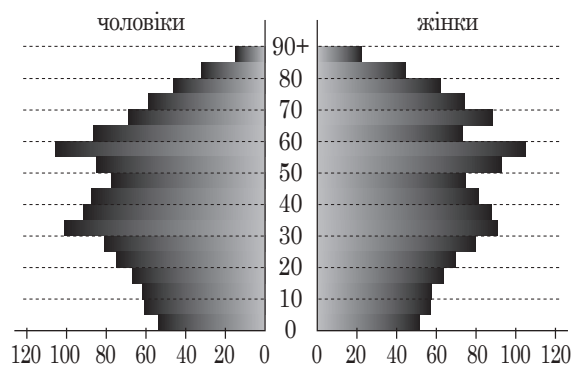
29. Яка країна «Великої сімки» має таку форму державного правління та адміністративно-територіального устрою, як і Україна?

- А Франція
- Б Велика Британія
- В Німеччина
- Г США

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	43,4	9,6	21,3	25,5	0,2	43,4	45,0	0,3

30. Проаналізуйте статеву-вікову піраміду країни. Спрогнозуйте соціально-економічну проблему та дії уряду цієї країни за умови збереження теперішніх демографічних тенденцій.

- А збільшення попиту на освітні послуги → будівництво шкіл
- Б нестача трудових ресурсів → стимулювання імміграції
- В зростання безробіття → створення нових робочих місць
- Г зменшення тривалості життя → стримування урбанізації



Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	7,1	28,8	33,1	30,8	0,2	28,8	6,1	0,1

31. На картосхемі темним кольором позначено десять країн-лідерів за обсягом



- А видобування нафти
- Б виплавляння алюмінію
- В виробництва автомобілів
- Г вирощування цукрової тростини

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	54,7	26,0	11,0	8,2	0,1	26,0	40,6	0,4

32. Найбільшими виробниками сільськогосподарської продукції є США, Китай, Бразилія, Індія. Що є характерним для всіх цих країн?

- А** велика площа та велика кількість населення
- Б** аграрно-індустріальна структура економіки
- В** мала місткість внутрішнього споживчого ринку
- Г** екстенсивний розвиток аграрного виробництва

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
А	53,1	25,0	5,3	16,4	0,2	53,1	33,5	0,3

33. «Багатство країни не обов'язково будують на власних природних ресурсах, воно може бути досягнуто, якщо навіть їх немає. Найголовнішим ресурсом є людина», – теза М. Тетчер, зміст якої може бути обґрунтуванням особливостей розвитку економіки

- А** Австралії
- Б** України
- В** Канади
- Г** Японії

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Г	10,6	17,1	17,5	54,7	0,1	54,7	59,7	0,4

34. Прочитайте уривок статті з газети «Женьмінь жібао»: «Китай – найбільший у світі експортер одягу. Але ситуація змінюється. Наприклад, у Камбоджі щодня відкривають нові китайські швейні фабрики, а всі приміщення для майстерень у промисловому парку Пномпеня вже орендовано...». Визначте основну причину переміщення підприємств легкої промисловості з Китаю в Камбоджу та інші країни Південно-Східної Азії.

- А** дефіцит сільськогосподарської сировини й робочої сили в Китаї
- Б** зменшення витрат на оплату праці та інфраструктуру в Камбоджі
- В** задоволення попиту на споживчі товари в таких країнах, як Камбоджа
- Г** слідування за основним потоком мігрантів з Китаю в сусідні країни

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	9,4	50,5	26,9	13,0	0,2	50,5	45,7	0,3

35. Укажіть особливість розвитку територіальної структури господарства країн нової індустріалізації в Латинській Америці.

- А рівномірне розосередження економічної діяльності по адміністративних центрах
- Б орієнтування нових центрів економічної активності на імпорт сировини
- В формування «ліній проникнення» для зв'язку портів з глибинними районами країн
- Г розвиток промисловості й сфери послуг лише в столичних агломераціях

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
В	24,3	30,6	24,2	20,7	0,2	24,2	1,9	0,0

36. Світова тенденція зменшення попиту й зниження цін на ринку житла на низинних морських берегах спричинена

- А істотним збільшенням висоти припливів і відпливів
- Б імовірними наслідками глобального потепління
- В вирівнюванням берегової лінії океанічними течіями
- Г збільшенням обсягів використання опріснених вод

Ключ	Відповіді учасників (%)				Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г				
Б	45,2	31,1	13,7	9,9	0,2	31,1	25,5	0,2

37. Доберіть до кожної країни зображення тварини, яка є її символом.

1	2	3	4
			

- А Австралія
- Б Канада
- В Китай
- Г Бразилія
- Д Індія

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
ДАВБ	3,7	7,6	11,9	32,1	44,8	76,6	33,2	0,4

38. Установіть домінуючий чинник формування кожного елемента територіальної структури господарства в Україні.

- | | |
|-----------------------|---|
| 1 сировинний | А технопарк «Інтелектуальні інформаційні технології» (м. Київ) |
| 2 транспортний | Б Карпатський рекреаційний район |
| 3 науковий | В сільськогосподарська зона степу |
| 4 екологічний | Г Придніпровський металургійний район |
| | Д Маріупольський зерновий термінал |

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
ГДАБ	13,1	27,0	31,6	9,7	18,7	48,5	51,5	0,6

39. Визначте перспективний напрям розвитку для кожного виду економічної діяльності в Україні.

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 виробництво феронікелю | А комплексна переробка сировини |
| 2 вирощування овочів | Б модернізація транспортної системи |
| 3 транзит природного газу | В упровадження біотехнологій |
| 4 літакобудування | Г кооперування підприємств |
| | Д освоєння ресурсів шельфу |

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
АВБГ	28,4	27,3	23,9	8,6	11,8	37,1	45,4	0,5

40. Установіть, як впливає особливість одного з компонентів природи регіону України на структуру витрат фермерських господарств у ньому.

- | | |
|---|--|
| 1 височинний розчленований рельєф Поділля | А додаткові витрати на вапнування сільськогосподарських угідь |
| 2 дерново-підзолисті ґрунти Полісся | Б пересівання озимих культур після холодної, малосніжної зими |
| 3 сухостепові ландшафти Причорномор'я | В збільшення витрат пального під час обробітку полів на схилах |
| 4 панування антициклонів у холодну пору року на Донбасі | Г залучення кредиту на облаштування зрошувальних систем |
| | Д утрата врожаю після інтенсивних селевих потоків |

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
БАГБ	18,8	21,1	22,8	16,2	21,0	49,9	55,0	0,6

41. За даними таблиці визначте для кожного показника, що характеризує населення умовної країни, хід його обчислення.

Народжуваність, ‰	11,5
Смертність, ‰	8,4
Міське населення, млн осіб	5,40
Сільське населення, млн осіб	1,35
Еміграція, тис. осіб	46,1
Імміграція, тис. осіб	48,3

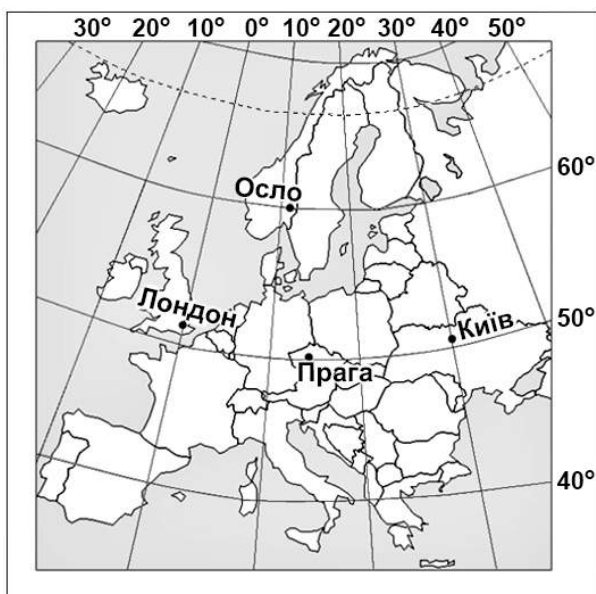
- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 загальна кількість населення | А $11,5 - 8,4 = 3,1$ (‰) |
| 2 природний приріст | Б $5400000 + 1350000 = 6750000$ (осіб) |
| 3 сальдо зовнішніх міграцій | В $5400000 / 6750000 \cdot 100 = 80$ (%) |
| 4 рівень урбанізації | Г $48300 - 46100 = 2200$ (осіб) |
| | Д $0,0115 \cdot 6750000 = 77625$ (осіб) |

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
БАГВ	9,5	13,6	19,0	12,6	45,4	67,7	59,0	0,6

42. Визначте країну за особливістю розташування промислового виробництва.

- | | | | |
|---|---|---|-----------|
| 1 | домінування західних районів у структурі промислового виробництва | А | Італія |
| 2 | зосередження важкої промисловості на північному сході країни | Б | Білорусь |
| 3 | розташування 3/4 потужностей обробної промисловості в південно-східній частині країни | В | Індія |
| 4 | висока концентрація промислового виробництва на півночі країни | Г | Австралія |
| | | Д | Німеччина |

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів					Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3	4			
ДВГА	39,2	35,4	16,9	5,6	2,9	24,4	17,4	0,3



43. Визначте географічну довготу міста Лондона.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
0	54,3	45,7	45,7	85,2	0,6

44. Визначте відстань від міста Осло до Північного полюса (у градусах).

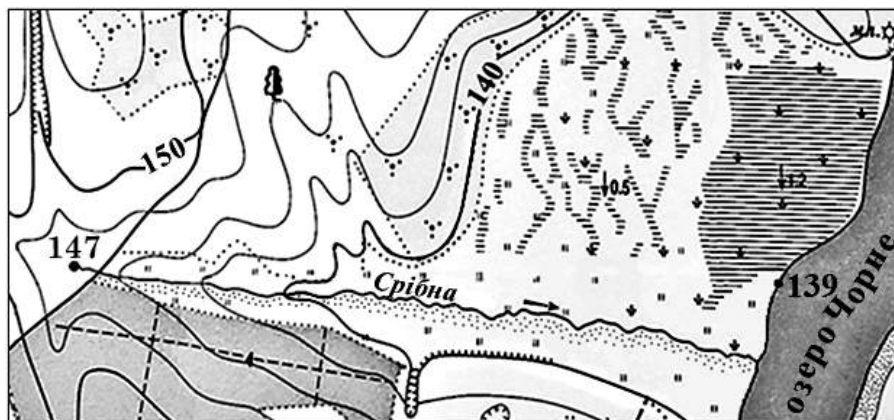
Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
30	71,6	28,4	28,4	64,2	0,5

45. На скільки хвилин місцевий час у місті Києві випереджає місцевий час на початковому (нульовому) меридіані?

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
120	60,9	39,1	39,1	81,6	0,6

46. Визначте відстань у кілометрах від міста Праги до екватора вздовж меридіана (1° дуги меридіана дорівнює цілому числу кілометрів).

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
5550	71,0	29,0	29,0	74,8	0,6



Масштаб 1 : 10 000

Суцільні горизонталі проведено через 2,5 м

47. Визначте абсолютну висоту (у метрах) місця, на якому росте Віковичний дуб – ботанічна пам'ятка природи.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
145	70,3	29,7	29,7	73,1	0,6

48. Визначте падіння річки Срібни (у метрах).

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
8	66,0	34,0	34,0	75,3	0,6

49. Визначте азимут (у градусах), за яким потрібно рухатися, щоб дійти від витoku до гирла річки Срібни за умови відхилення на 6° від східного напрямку.

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
96	72,5	27,5	27,5	69,0	0,6

50. На плані довжина річки Срібни, виміряна курвіметром, становить 9,5 см. Визначте її довжину на місцевості (у метрах).

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
950	65,4	34,6	34,6	73,5	0,6

51. В умовах високогір'я на здоров'я людини негативно впливає комплекс чинників:

- 1 поява гравітації та земного тяжіння
- 2 немає космічного випромінювання
- 3 знижений атмосферний тиск
- 4 більша густина повітря
- 5 нижча температура повітря
- 6 менша ультрафіолетова радіація
- 7 менша абсолютна вологість повітря

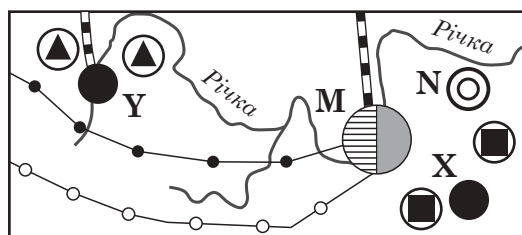
Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
357	4,4	11,9	55,0	28,7	69,3	23,0	0,3

52. Спроектуйте систему заходів для зменшення антропогенного навантаження на земельні угіддя в одному з районів Поділля.

- 1 збільшення частки ріллі до середнього показника в Україні
- 2 уключення до площі пасовищ заплавних лук і схилів балок
- 3 рекультивування ділянок після завершення видобування корисних копалин
- 4 залісення непридатних для обробітку сільськогосподарських угідь
- 5 відновлення лісів, наближених за складом рослинності до природних
- 6 осушення ділянок прибережних захисних смуг уздовж водойм
- 7 будівництво полігонів для накопичення й зберігання сміття

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
345	5,8	32,0	43,2	19,0	58,5	37,7	0,5

53. Освоєння природних ресурсів умовного регіону (див. картосхему) ітиме шляхом формування району чорної металургії з основними центрами **М** та **Н**. Які проекти розвитку виробництва та виробничої інфраструктури необхідно реалізувати в цьому районі одночасно з будівництвом металургійних комбінатів?



Умовні знаки:

- гірничозбагачувальна
- ⊖ коксохімічна
- ⊙ металообробна
- харчова

- ⬤ видобування вугілля
- ▲ видобування залізної руди
- ▬ залізниця
- нафтопроводи
- газопроводи

- 1 прокласти нафтопроводи до всіх міст району
- 2 сполучити залізницею місто **Y** з містами **М** та **Н**
- 3 збудувати теплову електростанцію біля міста **Х**
- 4 водогін з Річки до міста **М** побудувати нижче за течією (на північ від міста)
- 5 коксохімічний завод перепрофілювати в лісохімічний
- 6 перемістити виробництва харчових продуктів у менші міста
- 7 збільшити потужність гірничозбагачувальної фабрики в місті **Y**

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
237	7,8	34,0	46,7	11,5	53,9	27,0	0,4

54. Які чинники зумовили найбільший поміж регіонів України обсяг **використання** електроенергії в Дніпропетровській області?

- 1 розташування в центрі країни
- 2 великі запаси паливних корисних копалин
- 3 мережа транзитних нафто- і газопроводів
- 4 високий рівень урбанізації
- 5 велика густота населення
- 6 концентрація підприємств чорної металургії
- 7 домінування зернового господарства в агросфері

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
456	6,4	36,4	46,2	10,9	53,9	29,2	0,4

55. Проаналізуйте наведену в таблиці інформацію щодо обсягів видобування нафти (млн т) у світі та в десяти країнах-лідерах у 1970 р. та 2017 р. Визначте основні тенденції розвитку нафтовидобувної промисловості за цей період.

- 1 видобування нафти залишається галуззю спеціалізації лише десяти країн
- 2 основні нафтовидобувні країни мають значні запаси нафти
- 3 усі країни «Великої сімки» зберігають лідерство в галузі
- 4 у групі лідерів домінують країни, що розвиваються
- 5 у світовому видобутку нафти зросла роль Азійського регіону
- 6 частка провідних десяти країн у світовому видобутку нафти істотно збільшилася
- 7 до групи лідерів потрапили країни Європи

1970		2017	
світ	2270	світ	4387
СРСР	570	Саудівська Аравія	562
США	417	Росія	554
Венесуела	194	США	571
Іран	191	Канада	236
Саудівська Аравія	188	Іран	234
Лівія	161	Ірак	222
Кувейт	151	Китай	192
Ірак	77	ОАЕ	176
Канада	62	Кувейт	146
Нігерія	55	Бразилія	143

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
245	9,1	31,8	49,8	9,3	53,1	32,1	0,4

56. Угода між Китаєм та Австралією про вільну торгівлю відкриває китайський ринок для всіх австралійських товарів, а китайці отримують ширші можливості для інвестування в економіку Австралії. Які види ресурсів в Австралії та для яких сфер діяльності найбільше приваблюватимуть китайських інвесторів?

- 1 алюмінієві руди для видобування на експорт до Китаю
- 2 гідроенергетичний потенціал річок для спорудження потужних ГЕС
- 3 ґрунтові й агрокліматичні ресурси для виробництва якісних продуктів для китайського ринку
- 4 лісові ресурси для постачання деревини на целюлозно-паперові комбінати Китаю
- 5 водні ресурси для розміщення водомістких хімічних виробництв
- 6 дешеві трудові ресурси для переміщення з Китаю текстильних фабрик
- 7 рекреаційні ресурси для формування нових потоків туристів з Китаю

Ключ	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
137	12,3	41,4	40,4	5,9	46,7	21,9	0,3