Завдання І туру Всеукраїнської учнівської олімпіади з географії

25 жовтня 2026р**., 11 клас**

ТЕОРЕТИЧНИЙ ТУР (40 балів)

Тести *(10 балів)*

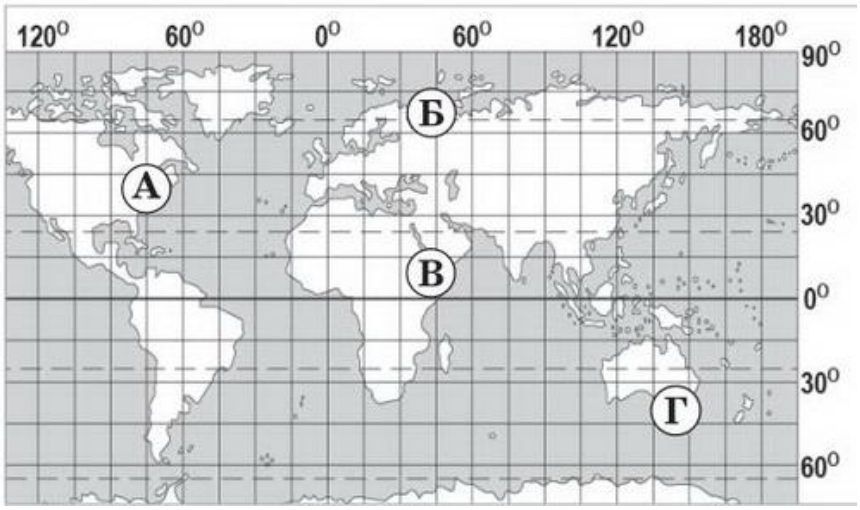
1. *Якої частини світу немає на глобусі, створеному Мартіном Бехаймом у 1492 році?* ***(1 бал)***

   А Африки
   Б Америки
   В Європи
   Г Азії

2. *У якому напрямку рухається пішохід, якщо Полярну зірку він бачить праворуч від себе?* ***(1 бал)***

   А на північ
   Б на південь
   В на схід
   Г на захід

3. *У якій з позначених на карті точок земної поверхні сонячні промені в окремі дні можуть відбиватися від поверхні на дні глибоких колодязів?* ***(1 бал)***



   А буквою А
   Б буквою Б
   В буквою В
   Г буквою Г

4. *Географи розкритикували відомого економіста Джеффрі Сакса за твердження, що країни, які не мають виходу до моря, ніколи не досягнуть високого рівня розвитку. Для спростування цієї думки географи наводять приклад двох високорозвинених країн* ***(1 бал)***

   А Люксембургу й Білорусі
   Б Швейцарії й Австрії
   В Чехії й Угорщини
   Г Болівії й Парагваю

5. *Визначте правильне поєднання тектонічної структури, форми рельєфу та видів корисних копалин на території України.* ***(1 бал)***

   А Дніпровсько-Донецька западина – Придніпровська низовина – нафта, газ
   Б Карпатська складчаста система – Карпати – залізні руди, уранові руди
   В Український щит – Волинська височина – кам’яне вугілля, кам’яна сіль
   Г Донецька складчаста споруда – Приазовська височина – калійні солі, марганцеві руди

6. *Житель Черкаської області, обурений тим, що на його земельній ділянці кілька років підряд орендар вирощує соняшники, вирішив внести зміни в договір оренди, якщо наступні три роки не буде застосовуватися сівозміна. Порадьте, які сільськогосподарські культури економічно вигідно вирощувати орендарю, враховуючи агрокліматичні ресурси та ґрунти цієї місцевості.* ***(1 бал)***

   А жито, льон-довгунець, баштанні
   Б пшеницю, цукрові буряки, гречку
   В кукурудзу, тютюн, рис
   Г ячмінь, арахіс, люпин

*7. Установіть відповідність між напрямом географічного прогнозування та передбачуваним негативним явищем. **(2 бали)***

1 геоморфологічне прогнозування	**А** пересихання малих річок
2 метеорологічне прогнозування	**Б** активізація зсувів
3 гідрологічне прогнозування	**В** загроза смерчу
4 демографічне прогнозування	**Г** депопуляція населення
	Д поглиблення економічної кризи

1 Б 2 В 3 А 4 Г

*8. Яке рослинне угруповання визначає ареал поширення тварини в природі? **(2 бали)***

1 коала	**А** ліс із бамбуковим підліском
2 велика панда	**Б** рідколісся переважно з акацій
3 північний олень	**В** евкаліптовий ліс
4 жирафа	**Г** мохово-лишайникова тундра
	Д ковилово-типчаковий степ

1 В 2 А 3 Г 4 Б

Описові питання (30 балів)

1. Через проблему засмічення навколоземного простору у 1971 році було прийнято Конвенцію ООН про міжнародну відповідальність за шкоду, заподіяну космічними об'єктами, а в 1999-му – опубліковано Технічну доповідь про космічне сміття Комітету ООН з використання космічного простору в мирних цілях. Розкрийте суть проблеми космічного сміття, причини і наслідки його накопичення та можливі шляхи вирішення. ***(10 балів)***

Орієнтовна відповідь:

Суть проблема космічного сміття полягає в накопиченні на навколоземних орбітах штучних об'єктів, які більше не виконують жодних корисних функцій. До таких об'єктів належать непрацюючі супутники, відпрацьовані верхні ступені ракет, різноманітні фрагменти та уламки. Головною причиною накопичення сміття є інтенсивне освоєння космосу людством з другої половини XX століття та стрімке збільшення кількості запусків. Руйнування апаратів у космосі через вибухи залишкового палива, зіткнення між собою або старіння матеріалів значно примножують кількість дрібних уламків. Відсутність тривалий час жорстких міжнародних норм щодо обов'язкової утилізації відпрацьованих елементів також суттєво сприяла забрудненню орбіт. Наслідки цього явища є надзвичайно небезпечними для подальшого дослідницького та практичного використання космосу. Навіть найдрібніші уламки рухаються з величезною швидкістю, і це створює постійну загрозу для чинних космічних апаратів, пілотованих місій та міжнародних орбітальних станцій.

Сьогодні вирішення цієї проблеми вимагає розробки та дотримання суворих міжнародних стандартів проєктування супутників. Інженери активно впроваджують технології контрольованого виведення відпрацьованих апаратів з орбіти для їхнього безпечного згоряння в атмосфері. Водночас проєктуються спеціальні активні системи для виведення великих уламків за допомогою космічних буксирів чи лазерних установок. Розвиток технологій створення супутників із матеріалів, які швидко деградують у зовнішньому середовищі, також допомагає мінімізувати ризики. Лише спільні зусилля світової спільноти та відповідальний підхід космічних агентств зможуть захистити навколоземний простір від небезпечного засмічення.

2. На Саміті Землі в Ріо-де-Жанейро у 1992 році лідери 179 країн світу ухвалили важливий документ «Порядок денний на XXI століття» (*Agenda 21*), зробивши сталий розвиток головною стратегією розвитку людства на Землі. Проаналізуйте основні цілі сталого розвитку та можливості їх досягнення людством у найближчій перспективі. ***(10 балів)***

Орієнтовна відповідь:

Концепція сталого розвитку передбачає такий гармонійний розвиток суспільства, який задовольняє потреби нинішніх поколінь без загрози для можливостей майбутніх.

Офіційно сформована стратегія базується на трьох основних стовпах: економічному зростанні, соціальній інтеграції та екологічній безпеці. Цілі сталого розвитку (нараховується 17) охоплюють екологічний, економічний та соціальний аспекти життя людства. Екологічний напрям спрямований на збереження біорізноманіття, протидію змінам клімату та раціональне використання природних ресурсів. У соціальній сфері пріоритетами є забезпечення якісної освіти, охорони здоров'я, гендерної рівності та створення гідних умов праці. Економічний аспект вимагає

переходу до систем із замкненим циклом, мінімізації відходів та сталого споживання. Досягнення цих цілей у найближчій перспективі спирається на масштабне впровадження «зеленої» енергетики та інноваційних біотехнологій. Впровадження принципів циркулярної економіки дає змогу істотно зменшити антропогенний тиск на екосистеми материків і Світового океану.

Серед країн світу найбільших успіхів у реалізації Цілей сталого розвитку (SDG Index) традиційно досягають країни Північної та Західної Європи. Завдяки сильній економіці, високим соціальним стандартам та активним «зеленим» реформам вони займають перші позиції у глобальних рейтингах

Проте людство зустрічає чимало перешкод на шляху досягнення цілей сталого розвитку. Глобальні геополітичні конфлікти, економічна нестабільність та наслідки кліматичних криз часто гальмують заплановані реформи. Досі зберігається глибока прірва між розвиненими країнами та регіонами, що розвиваються, у доступі до високих технологій і ресурсів. Для реального прогресу необхідні суворі законодавчі стимули від урядів, відповідальність міжнародного бізнесу й підтримання глобальної екологічної свідомості. Тільки через поєднання інновацій, політичної волі та культури свідомого споживання суспільство зможе забезпечити стале майбутнє для нашої планети.

3. Дати визначення таким термінам***: природний територіальний комплекс, глобальна проблема людства, відтворення населення, транснаціональна корпорація, міжнародний поділ праці. (5 балів)***

Географічний текст (5 балів)

Вставте у текст пропущені географічні назви або терміни.

Друга за довжиною річка Європи…***Дунай***.. бере свій початок на території Німеччини в горах Шварцвальду. Протікає через десять європейських країн і чотири столиці …***Відень…, …Братислава.., …Будапешт.., …Белград..*** . Завдяки побудованому каналу у Німеччині між річками …***Рейн(Майн) і …Дунай***.. утворилась судноплавна артерія – наскрізний водний шлях від …***Північного***.. моря до …***Чорного***.. моря через усю Європу. У нижній течії річка розгалужується на три основні гирла, утворюючи одну з найбільших та наймолодших дельт Європи, де створено …***Дунайський***… біосферний заповідник. По …***Кілійському***… гирлі проходить державний кордон України з Румунією. На українській ділянці цієї природної території розташоване унікальне місце назване «українською Венецією» – …***Вилкове***.. . Впадає річка у …***Чорне***... море.

ПРАКТИЧНИЙ ТУР (40 балів)

Задача 1. Використовуючи дані таблиці, ***визначте показники коефіцієнтів народжуваності, смертності і природного приросту*** у проміле у 2015р. у Закарпатській та Полтавській областях. ***Підрахуйте як зміниться загальна кількість населення*** Закарпатської та Полтавськлї області на 1 січня 2016р. враховуючи природний та механічний рух населення. ***(10 балів)***

Область	Кількість населення, осіб	Народилося у 2015р., осіб	Померло у 2015р., осіб	Прибули у 2015р., осіб	Вибули у 2015р., осіб
Закарпатська	1 256 165	16 788	15 549	6 103	7 754
Полтавська	1 429 972	13 481	24 498	23 735	22 745

Коефіцієнт народжуваності обчислюється за формулою:

$К_Н$ = кількість народжених / загальну кількість населення *$1000^0/_{00}$

Коефіцієнт смертності обчислюється за формулою:

$К_П$ = кількість померлих / загальну кількість населення *$1000^0/_{00}$

Коефіцієнт природного приростуобчислюється за формулою:

$$К_{ПП} = К_Н – К_П$$

Коефіцієнт народжуваності Закарпатської області:

$К_Н$ = 16 788 / 1 256 165 *$1000^0/_{00}$ = **$13{,}36^0/_{00}$**

Коефіцієнт смертності Закарпатської області:

$К_П$ = 15 549 / 1 256 165 *1000‰ = **12,38‰**

Коефіцієнт природного приросту Закарпатської області:

$К_{ПП}$= 13, 36 ‰ – 12, 38 ‰ = **0,99 ‰**

Загальна кількість населення Закарпатської області на 1 січня 2016р. буде становити:

1 256 165 + 16 788 – 15 549 + 6 103 – 7 754 = **1 255 753 (осіб)**

Коефіцієнт народжуваності Полтавської області:

$К_Н$ = 13 481 / 1 429 972 *1000‰ = **9,43 ‰**

Коефіцієнт смертності Полтавської області:

$К_П$ = 24 498 / 1 429 972 *1000‰ = **17,13 ‰**

Коефіцієнт природного приросту Полтавської області:

$К_{ПП}$= 9,43 ‰ – 17,13 ‰ = **– 7, 7 ‰**

Загальна кількість населення Полтавської області на 1 січня 2016р. буде становити:

1429 972 + 13 481- 24 498 + 23 735 - 22 745 = **1 419 945 (осіб)**

Задача 2. Від підніжжя гори, яке розташоване на 400м над рівнем моря, де температура повітря становить +23^{0}С, а атмосферний тиск – 720 мм рт. ст., почали підйом дві групи туристів. Перша група піднялася на висоту, де температура повітря становила +13^{0}С, а друга – на висоту, де був тиск 590 мм рт. ст. Визначте на котру висоту піднялася кожна з груп, яка з них перебуває вище і на скільки метрів. **(*10 балів*)**

Для розв'язання задачі скористаємося основними закономірностями зміни температури та атмосферного тиску з висотою у тропосфері:

- ***Зміна температури*:** на кожні 1000м (1 км) підйому температура повітря знижується на 6^{0}С (0,6^0 С на кожні 100 м).
- ***Зміна тиску:*** на кожні 10м 1 мм рт. ст.

Розрахунок висоти підйому першої групи:

23^{0}С – 13^{0}С = 10^{0}С

10^{0}С : 6^{0}С * 1000 м ≈ 1667 м

400м + 1667м = 2067м – абсолютна висота, на яку піднялася перша група

Розрахунок висоти підйому другої групи:

720 мм рт. ст – 590 мм рт. ст. =130 мм рт. ст

130 мм рт. ст. *10 м/мм рт. ст. = 1300 мм рт. ст.

400м. +1300м = 1700м – абсолютна висота, на яку піднялася друга група

1667 м – 1300 м = 367 м – різниця між абсолютними висотами, на яких перебувають дві групи

Відповідь: Перша група піднялася на абсолютну висоту 1667м, друга група піднялася на абсолютну висоту 1700м, вище перебуває перша група на 367м.

Робота з контурною картою (5 балів)

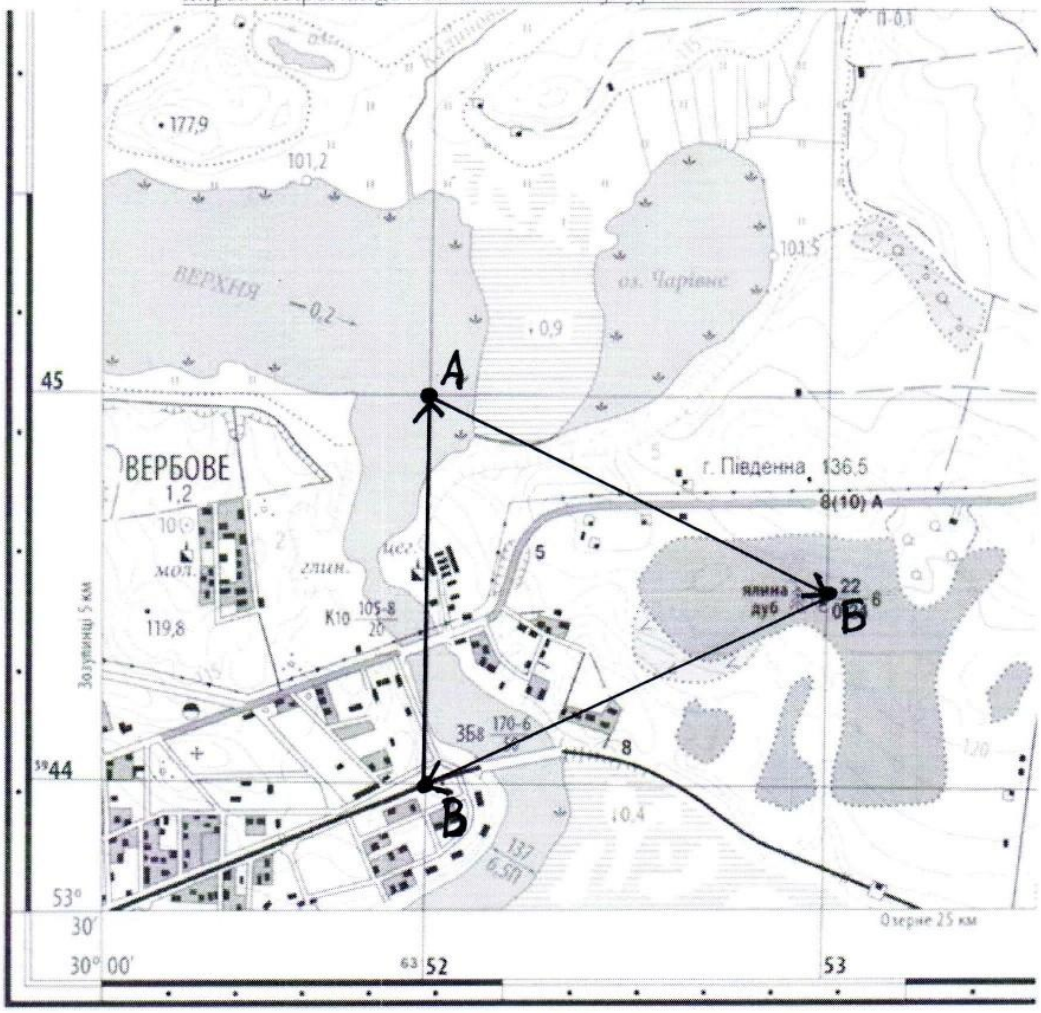
Позначити на контурній карті світу *найважливіші морські канали: Суецький, Панамський та стратегічні морські протоки: Малаккська, Ормузька, Гібралтарська, Баб-ель-Мандебська.* ***(3 бали)*** *Чому ці географічні об'єкти часто є надважливими для світового господарства?* ***(2 бали)***

Робота з топографічною картою (15 балів)

Фрагмент топографічної карти

https://testportal.gov.ua/demonstratsijnyj-variant-nmt-2026/

https://testportal.gov.ua/demonstratsijnyj-variant-nmt-2026/



Масштаб 1: 20 000

Суцільні горизонталі проведено через 5 м

1. Визначити прямокутні координати точок позначених на карті А, Б, В ***(6 балів)***:

точка А X_A=5945000 Y_A=6352000

точка Б $X_Б$=5944500 $Y_Б$=6353000

Точка В $X_В$=5944000 $Y_В$=6352000

Визначити: азимут з точки А на точку Б; азимут з точки Б на точку В; азимут з точки В на точку А ***(6 балів)***

Відповідь: АБ=115^0 БВ = 245^0 ВА = 0^0 (360^0) ***можлива похибка +/-10^0***

2. Визначте відстань (у метрах), яку має пройти житель с. Вербове до лісу з насаджень ялини та дуба по гриби, якщо на карті довжина цього шляху становить 6,5 см. ***(1 бал)***

Відповідь: 1300м

3. Яка відстань до екватора від г. Південної (у метрах) ***(1 бал)***

Відповідь: 5944760м (похибка +/- 100м)

4. За яким азимутом рухається поїзд від мосту через річку Верхня до населеного пункту Озерне, якщо його напрям відхиляється від напряму на схід на 25 ^{0} ***(1 бал)***

Відповідь: 115^0