



**XV міський Турнір юних інтелектуалів**

**Дніпро-2016**

## 8 клас



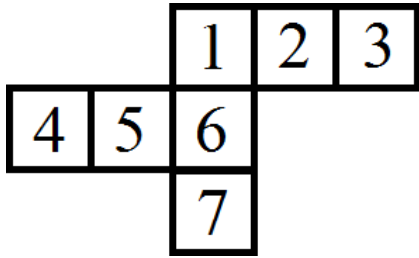
### Запитання

1. Яким числом датовані вірші-послання О.С. Пушкіна різних років, присвячені лицейським друзям:  
А) 15 жовтня; Б) 19 жовтня; В) 1 вересня; Г) 25 вересня; Д) 1 січня.
2. Слова з казки-притчі А. де Сент-Екзюпері «Маленький принц» про «величезний край, з якого ми всі прийшли», сказані про:  
А) пустелю; Б) Землю; В) батьківщину; Г) космос; Д) дитинство.
3. Останній листок в однойменному оповіданні О'Генрі є символом:  
А) змін у природі; Б) неминучої смерті; В) любові, яка рятує життя; Г) щирої дружби; Д) кінця світу.
4. Серед перерахованих варіантів оберіть той, що найбільш влучно дає визначення терміну «ваді»:  
А) це назва ряду нагір'їв в пустелях Африки; Б) це назва пересохлих русел річок у Сахарі; В) це назва місцевих лісів в екваторіальній частині Африки; Г) це назва солоних озер у східній Африці; Д) це назва племені, що проживає на території Калахарі.
5. Впізнайте країну за описом: «тривалий час була іспанською колонією; є однією з найбільших держав світу за площею; економіка слабка; подарувала світу один з найвідоміших танців та багатьох талановитих футболістів; назва держави походить від назви одного з хімічних елементів»:  
А) Аргентина; Б) Бразилія; В) Венесуела; Г) Гондурас; Д) Чилі.
6. Яка річка Північної Америки утворила величезний каньйон, що нині є одним з найвідоміших національних природних парків світу?  
А) Маккензі; Б) Ніагара; В) Ріо-Гранде; Г) Міссісіпі; Д) Колорадо.
7. Серед перерахованих рис оберіть ту, що відповідає Австралії:  
А) найбільша за площею держава; Б) більшість населення проживає в сільській місцевості; В) значна частина населення є аборигенами; Г) багата на рудні корисні копалини, особливо боксити; Д) колишня колонія Голландії.
8. Яку гру індійці називали «чотири роди військ»:  
А) кеглі; Б) шахи; В) шашки; Г) карти; Д) городки.
9. Хто очолив 300 спартанців у битві при Фермопілах:  
А) Ахілл; Б) Одисей; В) Цезар; Г) Леонід; Д) Олександр Македонський.

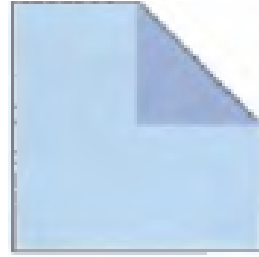
10. Укажіть, до кого звертається Т. Г. Шевченко у поезії «Заповіт»:  
А) до письменників; Б) до революціонерів; В) до сучасників;  
Г) до царської влади; Д) до нащадків.
11. Позначте рядок, у якому слово іншомовного походження має неправильний український відповідник:  
А) ефективний – продуктивний; Б) трансформувати - перевозити; В) апатичний – байдужий; Г) антракт – перерва; Д) грип – гостре інфекційне захворювання.
12. Який елемент відкрито завдяки закону збереження маси речовини:  
А) Літій; Б) Калій; В) Натрій; Г) Оксиген; Д) Нітроген.
13. Виробництво яких хімічних продуктів є мірилом потужності хімічної індустрії:  
А) сульфатна кислота і сода; Б) нітратна кислота і селітра; В) сода і нітратна кислота;  
Г) сода і хлоридна кислота.
14. Який хімічний елемент називають «елементом життя і мислення»:  
А) Фосфор; Б) Флуор; В) Карбон; Г) Іод; Д) Хлор.
15. Найчистіший вуглець добувають з:  
А) деревини; Б) цукру; В) вугілля; Г) нафти; Д) газу.
16. Хлопець купив 3 іграшки. За першу іграшку він заплатив половину своїх грошей і ще 1 грн. За другу іграшку він заплатив половину грошей, що залишилися, і ще 2 грн. За третю іграшку він заплатив половину грошей, що залишилися після купівлі двох іграшок, і ще 3 грн. Він витратив усі свої гроші. Скільки грошей було у нього спочатку?  
А) 34 грн; Б) 36 грн; В) 45 грн; Г) 65 грн; Д) 100 грн.
17. У 4-цифровому числі ABCD, цифри A, B, C, D – різні і розташовані в порядку зростання зліва направо. Чому дорівнює найбільша можлива різниця  $BD - AC$ ? ( $AB = 10A + B$ )  
А) 86; Б) 61; В) 56; Г) 50; Д) 16.
18. Поїзд має 12 вагонів. Кожен вагон має однакову кількість купе. Хлопець подорожує в третьому вагоні і в 18-му купе з голови поїзда. Дівчина сіла у 7-ий вагон і у 50-те купе з голови поїзда. Скільки купе є в кожному вагоні?  
А) 7; Б) 8; В) 9; Г) 10; Д) 12.
19. Чотири точки лежать на одній прямій. Відстані між парами цих точок, розташовані в порядку зростання, дорівнюють: 2, 3, k, 11, 12, 14. Чому дорівнює k?  
А) 5; Б) 6; В) 7; Г) 8; Д) 9.
20. Периметр рівностороннього трикутника дорівнює периметру трикутника зі сторонами 6 см, 10 см і 11 см. Чому дорівнює сторона рівностороннього трикутника?  
А) 18 см; Б) 11 см; В) 10 см; Г) 9 см; Д) 6 см.
21. Тупий кут під яким перетинаються бісектриси острих кутів прямокутного трикутника складає:  
А)  $110^\circ$ ; Б)  $120^\circ$ ; В)  $135^\circ$ ; Г)  $145^\circ$ ; Д) неможливо визначити за вказаними даними.

22. Хлопець хоче скласти кубик із паперу. Помилково він намалював і вирізав 7 квадратів, а не 6 (дивись малюнок). Квадрат з яким номером він має відрізати, щоб з отриманої розгортки скласти кубик?

А) лише 4; Б) лише 7; В) лише 3 або 4; Г) лише 3 або 7; Д) лише 3, 4 або 7.



до задачі №22



до задачі №23

23. Один кут квадрата загинають до його центру так, як це показано на малюнку справа. Площі утвореного п'ятикутника і початкового квадрата у квадратних сантиметрах є послідовними цілими числами. Чому дорівнює площа квадрата?

А)  $2 \text{ см}^2$ ; Б)  $4 \text{ см}^2$ ; В)  $8 \text{ см}^2$ ; Г)  $16 \text{ см}^2$ ; Д)  $32 \text{ см}^2$ .

24. Сірникова коробка має співвідношення сторін  $2,4 \times 7 \times 10$  та об'єм  $21 \text{ см}^3$ . Маса коробки  $7 \text{ г}$ . Який найменший тиск може створювати коробка на горизонтальну поверхню столу.

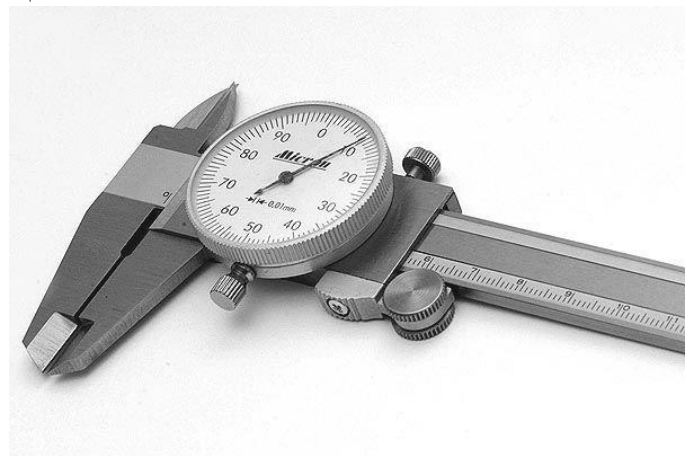
А)  $4 \text{ Па}$ ; Б)  $40 \text{ Па}$ ; В)  $21 \text{ Па}$ ; Г)  $\approx 33 \text{ Па}$ ; Д) правильної відповіді не наведено.

25. "Об'єм талії" колобка становить  $25 \text{ см}$ . З якою частотою обертається колобок, якщо дорогу в  $50 \text{ м}$  він прокотився за  $2/3$  хвилини?

А)  $4 \text{ Гц}$ ; Б)  $12 \text{ Гц}$ ; В)  $150 \text{ Гц}$ ; Г)  $50$ ; Д)  $5 \text{ Гц}$ .



до задачі №25



до задачі №26

26. Оберіть найбільш відповідний варіант опису приладу, що зображено на малюнку. Це: А) прилад для вимірювання внутрішніх та зовнішніх розмірів лише круглих тіл; Б) два окремих прилади для вимірювання різних величин; В) прилад для вимірювання часу; Г) не справжній прилад, а жарт художника; Д) прилад для точного вимірювання внутрішніх та зовнішніх розмірів тіла.

27. Місяць рухається по коловій орбіті навколо Землі так, що одна його сторона постійно повернута до Землі. Яка траєкторія руху центру Землі відносно космонавта, який міститься на Місяці?

А) еліпс; Б) коло; В) пряма; Г) точка; Д) спіраль.

28. Тіло перші 20 м пододало за 10 с, а наступні 20 м за 30 с. Яка середня швидкість руху тіла ?  
А) 0,66 м/с; Б) 1 м/с; В) 1,33 м/с; Г) 1,5 м/с; Д) інша відповідь.
29. Якою буде маса тіла у стані невагомості?  
А) дорівнює нулю; Б) більша від звичайної; В) менша від звичайної; Г) дорівнює звичайній; Д) інша відповідь.
30. На камінь, маса якого 20 кг, у воді діє виштовхувальна сила 50 Н. Яку силу треба прикласти до каменю, щоб рівномірно піднімати його у воді?  
А) 30 Н; Б) 70 Н; В) 150 Н; Г) 480 Н; Д) інша відповідь.