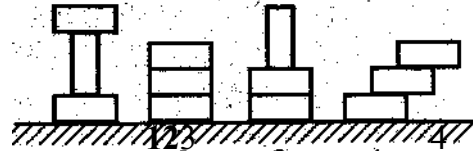


## 5. Тиск твердих тіл, рідин і газів

Завдання з однією правильною відповіддю

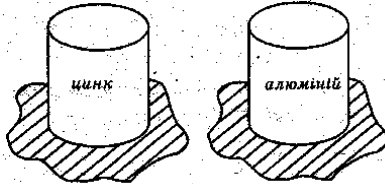
1. Порівняйте тиск, який чинять на поверхню стола три однакові бруски.

- А Максимальний у випадку 1;
- Б максимальний у випадку 2;
- В максимальний у випадку 3;
- Г максимальний у випадку 4;
- Д однаковий тиск.



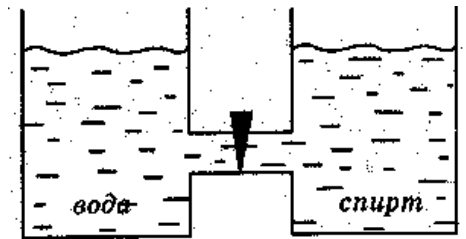
2. Порівняйте тиски, які чинять цинковий і алюмінієвий циліндри, якщо їх розміри однакові.

- А  $p_{\text{ц}} = p_{\text{а}}$
- Б  $p_{\text{ц}} < p_{\text{а}}$
- В  $p_{\text{ц}} > p_{\text{а}}$
- Г  $p_{\text{ц}} = 0$
- Д  $p_{\text{а}} = 0$



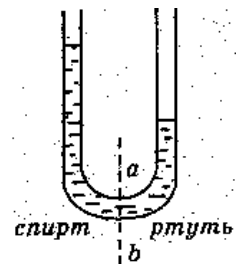
3. Якщо відкрити кран, то...

- А рідина перетікатиме з лівої посудини у праву;
- Б рідина перетікатиме з правої посудини в ліву;
- В перетікання рідин не відбуватиметься;
- Г інша відповідь.



4. Порівняйте тиски рідин, що знаходяться у сполучених посудинах на рівні *a* і *b* у стані спокою.

- А тиск, що чинить спирт, більший;
- Б тиск, що чинить ртуть, більший;
- В тиски рідин однакові;
- Г неможливо визначити



5. Гумову кульку трохи надули, після чого атмосферний тиск упав. Що відбудеться з об'ємом кульки (*V*) і тиском повітря всередині неї (*p*)?

- А *V* - збільшиться, *p* - зменшиться;
- Б *V* - збільшиться, *p* - збільшиться;
- В *V* - зменшиться, *p* - зменшиться;
- Г *V* - зменшиться, *p* - збільшиться

6. Комар у момент укусу чинить на шкіру людини набагато більший тиск, ніж танк на дорогу, тому що...

- А чим більша сила діє на поверхню, тим менший тиск;
- Б сила тиску комара на шкіру набагато менша від ваги танку;
- В комар тисне на шкіру з більшою силою, ніж танк на дорогу;
- Г чим більша площа опори, тим

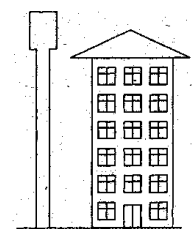
7. Тиск повітря виміряли біля входу до висотного будинку, у глибокому підвалі й на даху. Виявилось, що...

- А тиск повітря на даху більший, ніж біля входу;
- Б тиск повітря у підвалі будинку менший, ніж біля входу;
- В сила тиску повітря діє на шибки тільки зовні;
- Г тиск повітря зумовлений ударами молекул повітря.

з вибором кількох правильних відповідей

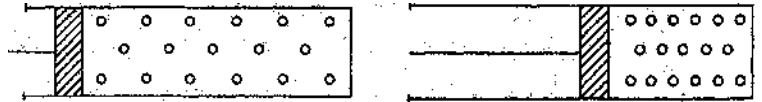
8. На рисунку зображена водонапірна башта, що забезпечує подачу води шестиповерховий будинок заввишки 20 м.

- А Чим вища башта, тим менший тиск води у водопровідній системі.
- Б Тиск води у трубах на рівні землі має перевищувати 100 кПа.
- В Висота башти не менша за 20ж.
- Г Тиск води у трубах на рівні землі має перевищувати 150 кПа.



9. Газ стиснули при сталій температурі (див. рис). Які параметри газу змінились?

- А маса;
- Б густина;
- В тиск на стінки посудини;
- Г швидкість молекул.



10. Посудину з газом охолодили. Які параметри газу змінились?

- А Маса;
- Б об'єм;
- В швидкість молекул;
- Г густина;
- Д тиск газу на стінки посудини.

*Завдання на встановлення правильних і неправильних тверджень*

11. Якщо на надувний матрац сядуть відразу кілька людей, він може лопнути.

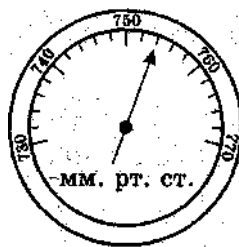
- А Матрац обов'язково лопне там, де сидить найважча людина.
- Б Тиск повітря в матраці збільшується через зменшення об'єму.
- В Удари молекул повітря об кожну ділянку матраца стали частішими.
- Г Швидкості руху молекул у повітрі не змінилися.

12. У пляшку з площею дна  $30 \text{ см}^2$  долили воду так, що її рівень підвищився на 10 см.

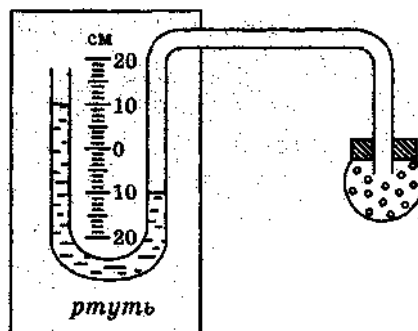
- А Тиск на дно пляшки зріс більш ніж на 100 Па.
- Б Сила тиску на дно пляшки зросла більш ніж на 2 Н.
- В Сила тиску на дно пляшки зросла більш ніж на 5 Н.
- Г Тиск на дно пляшки зріс більш ніж на 500 Па.

*Завдання відкритої форми з короткою відповіддю*

13. Який атмосферний тиск показує барометр, зображений на рисунку?



14. Визначте тиск газу в даній посудині, якщо атмосферний тиск 760 мм рт.ст.



15. На малий поршень гідравлічного преса створюють тиск, який дорівнює 600 кПа. Визначте силу тиску великого поршня, якщо його площа  $1000 \text{ см}^2$ .

16. Брусок розміром  $0,5 \times 0,4 \times 0,1 \text{ м}$  перебуває в посудині з водою на глибині 0,6 м. Обчисліть, із якою силою вода тисне на нижню грань бруска.

17. Визначте масу суцільного куба, якщо він чинить на стіл тиск 8 кПа.