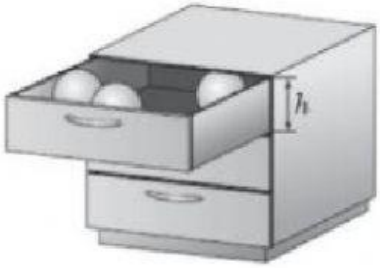
Практикум «Куля, сфера»

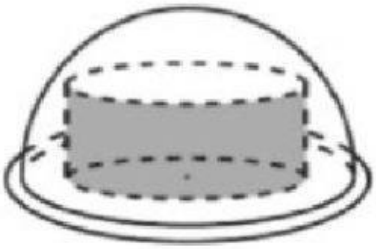
(Одиниці виміру у відповіді не вводити)

I. Пластикові кульки радіуса 6 см зберігаються у висувній шухлядці, що має форму прямокутного паралелепіпеда (див. рисунок). Якою з наведених може бути висота h шухлядки?



А	Б	В	Г
3 см	6 см	10 см	13 см

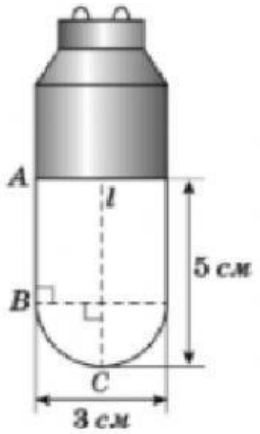
II. Для розігрівання в мікрохвильовій печі рідких страв використовують посудину у формі циліндра, радіус основи якого дорівнює 9 см. Посудина ставиться на горизонтальний диск у формі круга і накривається кришкою, що має форму півсфери (див. рисунок). Радіус півсфери дорівнює 12 см і є меншим за радіус круга. Укажіть найбільше з наведених значень, якому може дорівнювати висота посудини, якщо посудина не торкається кришки.



А	Б	В	Г	Д
3 *см*	5 *см*	6 *см*	7 *см*	8 *см*

LIVEWORKSHEETS

III. На рисунку зображено осьовий переріз світлодіодної лампи. Активна поверхня цієї лампи, через яку відбувається випромінювання світла, є тілом обертання, утвореним обертанням відрізка AB та чверті кола BC навколо осі l. Використовуючи зазначені на рисунку дані, обчисліть площу активної поверхні світлодіодної лампи. Виберіть відповідь, найближчу до точної.



Розв'язання:

1. Радіус основи циліндра =

2. Висота циліндра =

3. Бічна поверхня циліндра (вважати $\pi = 3{,}14$, відповідь округлити до сотих) =

4. Радіус півкулі =

LIVEWORKSHEETS

5. Площа півсфери (вважати $\pi = 3{,}14$, відповідь округлити до сотих) = _____

6. Площа активної поверхні світлодіодної лампи (відповідь округлити до десятих) = _____

А	Б	В	Г	Д
39 $см^2$	42 $см^2$	45 $см^2$	48 $см^2$	51 $см^2$

IV. Лист заліза, що має форму прямокутника ABCD (AB = 50 см), згортають таким чином, щоб отримати циліндричну трубу (див. рисунки 1 і 2). Краї AB і CD зварюють між собою без накладання одного краю на інший. Обчисліть площу бічної поверхні отриманого циліндра (труби), якщо діаметр його основи дорівнює 20 см. Виберіть відповідь, найближчу до точної. Товщиною листа заліза та швом від зварювання знехтуйте.

Рис. 1

Рис. 2

LIVEWORKSHEETS

Розв'язання:

1. Радіус основи циліндра =

2. Висота циліндра =

3. Бічна поверхня циліндра (вважати $\pi = 3{,}14$,) =

А	Б	В	Г	Д
1570 $см^2$	3150 $см^2$	5240 $см^2$	6300 $см^2$	1000 $см^2$

LIVEWORKSHEETS