

PHYSICS

BOOKS - CHHAYA PHYSICS (BENGALI)

গ্যাসের প্রসারণ

Sample

1. প্রমাণ উষ্ণতা ও চাপে নির্দিষ্ট ভর বিশিষ্ট কোনো গ্যাসের আয়তন 500cm^3 । উষ্ণতা স্থির থাকলে 700 mmHg চাপে ওই গ্যাসের আয়তন কত হবে ?



Watch Video Solution

2. স্থির উষ্ণতায় চাপ প্রয়োগ করে কোন গ্যাসের আয়তন $1/6$ অংশ করা হলো। প্রাথমিক চাপ বায়ুমন্ডলের চাপের সমান হলে পরবর্তী চাপ কত হবে ?



Watch Video Solution

3. স্থির চাপে তাপমাত্রা বৃদ্ধি করে একটি গ্যাসের আয়তন দ্বিগুণ করা হলো। গ্যাসটির প্রাথমিক তাপমাত্রা 13°C হলে চূড়ান্ত তাপমাত্রা কত ?



Watch Video Solution

4. 47°C উষ্ণতায় নির্দিষ্ট ভরের কোন গ্যাসের আয়তন 640 cm^3 এবং চাপ পারদস্তম্ভের 75 cm । আয়তনের পরিবর্তন না করে ওই গ্যাসকে গরম করলে কোন উষ্ণতায় ওই গ্যাসের চাপ দ্বিগুণ হবে ?



Watch Video Solution

5. প্রমাণ চাপ উষ্ণতায় কোন গ্যাসের আয়তন 300 cm^3 । স্থির আয়তনে উষ্ণতা 50°C হলে গ্যাসের চাপের পরিমাণ হয় 900 mmHg । ওই গ্যাসের চাপ গুণাঙ্ক নির্ণয় করো।



Watch Video Solution

6. একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ গ্যাসের আয়তন 80°C উষ্ণতার 500cm^3 এবং 150°C উষ্ণতায় 600cm^3 হলে ওই গ্যাসের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক কত হবে ?



Watch Video Solution

7. স্থির চাপে 5 L আয়তনবিশিষ্ট কোন গ্যাসের উষ্ণতা 0°C থেকে 35°C পর্যন্ত বৃদ্ধি করলে গ্যাসের আয়তন 640

cm^3 বৃদ্ধি পায়। ওই গ্যাসের জন্য সেলসিয়াস স্কেলে
পরমশূন্য উষ্ণতার মান নির্ণয় করো।



[Watch Video Solution](#)

8. কোন শহরে এক ব্যক্তি তার গাড়ির টায়ারের চাপ মেপে
দেখল 2×10^5 pa। সে সময় বায়ুর উষ্ণতা $27^\circ C$ ও চাপ
 1×10^5 pa। এরপর ওই ব্যক্তি অন্য একটি শহরে গেল
। সেই সময় সেখানকার বায়ুর উষ্ণতা $12^\circ C$ ও চাপ
 6.7×10^4 pa। ওই সময় তার গাড়ির টায়ারের চাপ কত
। গাড়ির টায়ারের আয়তন দুই ক্ষেত্রেই এক ধরে নাও।



[Watch Video Solution](#)

9. একটি হাইড্রোজেন সিলিন্ডার 7×10^6 pa অভ্যন্তরীণ চাপ সহ্য করতে পারে। যখন উষ্ণতা 15°C তখন সিলিন্ডারটিতে আবদ্ধ হাইড্রোজেন গ্যাসের চাপ 1.7×10^6 pa। কোন উষ্ণতায় বিস্ফোরণের আশঙ্কা থাকবে ?



[Watch Video Solution](#)

10. কোন কাঁচের পাত্র এ 30°C উষ্ণতায় বায়ু আছে। চাপ অপরিবর্তিত রেখে কোন উষ্ণতায় পাত্র কে উত্তপ্ত করলে

প্রাথমিক আয়তনের $1/3$ অংশ বায়ু বের হয়ে যাবে ? γp

$=1/273^\circ\text{C}$



Watch Video Solution

Exercise

1. কঠিন ও তরলের সঙ্গে তুলনা করে দেখা যায় গ্যাসের

আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্কের মান

A. একই

B. অপেক্ষাকৃত বেশি

C. অপেক্ষাকৃত কম

D.

Answer: B



View Text Solution

2. নির্দিষ্ট পরিমাণ কিছু গ্যাসের আয়তন ও চাপ বৃদ্ধি পেতে দেখা গেল। এই ঘটনা ঘটা সম্ভব যদি গ্যাসের তাপমাত্রা

A. একই থাকে

B. হ্রাস পায়

C. বৃদ্ধি পায়

D.

Answer: C



View Text Solution

3. কঠিন তরল ও গ্যাসের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক

যথাক্রমে γ_s , γ_l ও γ_g হলে

A. ভিন্ন ভিন্ন কঠিন , তরল ও গ্যাসের ক্ষেত্রে γ_s , γ_l

ও γ_g এর মান ভিন্ন

B. ভিন্ন ভিন্ন কঠিন তরল ও গ্যাসের ক্ষেত্রে γ_s ও γ_l

এর মান ভিন্ন, কিন্তু γ_g এর মান সব গ্যাসের

ক্ষেত্রে একই

C. ভিন্ন ভিন্ন কঠিন এর ক্ষেত্রে γ_s এর মান ভিন্ন কিন্তু

, γ_l এর মান সব তরলের ক্ষেত্রে এবং γ_g এর মান

সব গ্যাসের ক্ষেত্রে একই

D. γ_s , γ_l ও γ_g এর মান যথাক্রমে সব কঠিন তরল

ও গ্যাসের ক্ষেত্রে একই

Answer: B



View Text Solution

4. কঠিন তরল ও গ্যাসের আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক

যথাক্রমে γ_s , γ_l , ও γ_g সাধারণভাবে

A. $\gamma_s < \gamma_l < \gamma_g$

B. $\gamma_s > \gamma_l > \gamma_g$

C. $\gamma_l > \gamma_s > \gamma_g$

D. $\gamma_l < \gamma_g < \gamma_s$

Answer: A



View Text Solution

5. প্রমাণ চাপ উষ্ণতায় কোন গ্যাসের আয়তন 150cm^3 । স্থির আয়তনে উষ্ণতা 25°C হলে গ্যাসের চাপের পরিমাণ হয় 850mmHg । ওই গ্যাসের চাপ গুণাঙ্ক কত হল

A. $4.73 \times 10^{-3}/^\circ\text{C}$

B. $5.73 \times 10^{-3}/^\circ\text{C}$

C. $6.73 \times 10^{-3}/^\circ\text{C}$

D. $1/^\circ\text{C}$

Answer: A



View Text Solution

6. হাইড্রোজেনের আপেক্ষিক গ্যাস ধ্রুবকের মান হল

A. $4.16 \times 10^7 \text{ erg} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{k}^{-1}$

B. $0.26 \times 10^7 \text{ erg} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{k}^{-1}$

C. $4.80 \times 10^7 \text{ erg} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{k}^{-1}$

D. $5.16 \times 10^7 \text{ erg} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{k}^{-1}$

Answer: A



[View Text Solution](#)

7. চাপ স্থির রেখে তাপমাত্রা বাড়লে কোন গ্যাসের ঘনত্ব

A. একই থাকে

B. হ্রাস পায়

C. বৃদ্ধি পায়

D. গ্যাস ভেদে বৃদ্ধি বা হ্রাস পায়

Answer: B



[View Text Solution](#)

8. গ্যাসের আয়তন গুণাঙ্ক নির্ণয় করার সময় সর্বদা যে উষ্ণতার আয়তনকে প্রাথমিক আয়তন হিসেবে ধরে নিতে হয় তা হল

A. 273°C

B. 0°C

C. 100°C

D. 27°C

Answer: B



View Text Solution

9. কোন গ্যাসের সমোষ্ণ লেখ হল গ্যাসটির

A. p-V লেখচিত্র

B. p_1/V লেখচিত্র

C. pV-p লেখচিত্র

D. pV-V লেখচিত্র

Answer: A



View Text Solution

10. স্থির চাপে কোন নির্দিষ্ট ভরের গ্যাসের আয়তন উষ্ণতার সঙ্গে

- A. অরৈখিক ভাবে পরিবর্তিত হয়
- B. রৈখিক ভাবে পরিবর্তিত হয়
- C. সমপরাবৃত্ত আকারে পরিবর্তিত হয়
- D. পরিবর্তিত হয় না

Answer: B



View Text Solution

11. pV - p লেখচিত্রটি হল

- A. p অক্ষের সমান্তরাল
- B. pV অক্ষের সমান্তরাল
- C. কোন অক্ষের সমান্তরাল নয়
- D. সমপরাবৃত্ত

Answer: A



View Text Solution

12. আয়তন গুণাঙ্ক এবং চাপ গুণাঙ্ক সমান হবে

A. আদর্শ গ্যাসের ক্ষেত্রে

B. বাস্তব গ্যাসের ক্ষেত্রে

C. হাইড্রোজেনের ক্ষেত্রে

D. নিষ্ক্রিয় গ্যাসের ক্ষেত্রে

Answer: A



View Text Solution

13. একটি পাত্রে T উষ্ণতায় $1 \text{ mol } O_2$ গ্যাস আছে (আপেক্ষিক মৌলের ভর 32) এই গ্যাসের চাপ p । একটি অনুরোধ পত্রে $2T$ উষ্ণতায় 1 mol He গ্যাস আছে (আপেক্ষিক মৌলের ভর 4) এই গ্যাসের চাপ হবে

A. $p/8$

B. p

C. $2p$

D. $8p$

Answer: C



View Text Solution

14. চাপ(p) চরম তাপমাত্রা (T) ও ঘনত্ব (d)এই তিনটি রাশির সাপেক্ষে গ্যাসের সমীকরণটি হলো

A. $\frac{p_1}{T_1 d_1} = \frac{p_2}{T_2 d_2}$

B. $\frac{p_1 T_1}{d_1} = \frac{p_2 T_2}{d_2}$

C. $\frac{p_1 d_1}{T_2} = \frac{p_2 d_2}{T_1}$

D. $\frac{p_1 d_1}{T_1} = \frac{p_2 d_2}{T_2}$

Answer: A



View Text Solution

15. চাপ p আয়তন V এবং তাপমাত্রা T হলে
অক্সিজেনের অবস্থার সমীকরণটি হবে (R গ্যাস ধ্রুবক)

A. $pV = 5/32 RT$

B. $pV = 5RT$

C. $pV = 5/2 RT$

D. $pV = 5/16 RT$

Answer: A



View Text Solution

16. সমান চাপ p , আয়তন V এবং তাপমাত্রা T এর দুটি গ্যাসকে মেশানো হল । মিশ্রণের আয়তন ও তাপমাত্রা যথাক্রমে V ও T হলে , চাপের মানটি হবে

A. $2p$

B. p

C. $p/2$

D. $4p$

Answer: A



View Text Solution

17. একটি বড় বুদবুদ একটি রদের তলদেশে থেকে উপরিতলে উঠে এলে তার ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ হয়। বায়ুমন্ডলীয় চাপ H উচ্চতা সম্পন্ন জলস্তম্ভের চাপের সমান। ব্লদের গভীরতা হল

A. H

B. $2H$

C. $7H$

D. $8H$

Answer: C



View Text Solution

18. একটি আদর্শ গ্যাসের আয়তন এমন ভাবে বৃদ্ধি পাচ্ছে যে pT^2 = ধ্রুবক হয়। গ্যাসের আয়তন বৃদ্ধি গুণাঙ্ক হল

A. $1/T$

B. $2/T$

C. $3/T$

D. $4/T$

Answer: C



View Text Solution

19. প্রতিটি প্রশ্নে বিবৃতি I ও II দেওয়া আছে। বিবৃতি দুটি নিচের কোন বিকল্পটিকে A,B,C ও D সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে? বিবৃতি I. সমান ভরের হিলিয়াম ও অক্সিজেন গ্যাসকে একই পরিমাণ তাপ হলো। অক্সিজেন গ্যাসের তুলনায় হিলিয়াম গ্যাসের উষ্ণতা বৃদ্ধি বেশি হবে। বিবৃতি II. অক্সিজেনের আণবিক ভর হিলিয়ামের তুলনায় বেশি।

A. বিবৃতি I ও II সঠিক এবং বিবৃতি II বিবৃতি I এর সঠিক কারণ।

B. বিবৃতি । ও ॥ সঠিক এবং বিবৃতি ॥ বিবৃতি । এর

সঠিক কারণ নয়।

C. বিবৃতি । সঠিক এবং বিবৃতি ॥ সঠিক নয়।

D. বিবৃতি । সঠিক নয় এবং বিবৃতি ॥ সঠিক।

Answer: B



[View Text Solution](#)

20. প্রতিটি প্রশ্নে বিবৃতি । ও ॥ দেওয়া আছে । বিবৃতি দুটি

নিচের কোন বিকল্পটিকে A,B,CওD সঠিকভাবে ব্যাখ্যা

করে? বিবৃতি ।. বায়ুমণ্ডলের উপরিভাগে বায়ুর উষ্ণতা প্রায়

1000k হলেও সেখানে খুব ঠান্ডা । বিবৃতি ॥.বেশি উচ্চতা

কম আণবিকগুরুত্ব বৈশিষ্ট্য গ্যাস গুলির অবস্থান ।

A. বিবৃতি । ও ॥ সঠিক এবং বিবৃতি ॥ বিবৃতি । এর

সঠিক কারণ।

B. বিবৃতি । ও ॥ সঠিক এবং বিবৃতি ॥ বিবৃতি । এর

সঠিক কারণ নয়।

C. বিবৃতি । সঠিক এবং বিবৃতি ॥ সঠিক নয়।

D. বিবৃতি । সঠিক নয় এবং বিবৃতি ॥ সঠিক।

Answer: A



[View Text Solution](#)

21. প্রতিটি প্রশ্নে বিবৃতি I ও II দেওয়া আছে। বিবৃতি দুটি নিচের কোন বিকল্পটিকে A,B,C ও D সঠিকভাবে ব্যাখ্যা করে? বিবৃতি I. কোন একটি প্রক্রিয়ায় V-T লেখচিত্রটি সমপরাবৃত্তাকার হলে এই একই প্রক্রিয়ায় V-T লেখচিত্রটি অধিবৃত্তাকার হয়। বিবৃতি II. উষ্ণতা বৃদ্ধির সঙ্গে V-T লেখচিত্রটি সমপরাবৃত্তাকার হলে আয়তন হ্রাস পায় এবং চাপ বৃদ্ধি পায়।

A. বিবৃতি I ও II সঠিক এবং বিবৃতি II বিবৃতি I এর

সঠিক কারণ।

B. বিবৃতি । ও ॥ সঠিক এবং বিবৃতি ॥ বিবৃতি । এর

সঠিক কারণ নয়।

C. বিবৃতি । সঠিক এবং বিবৃতি ॥ সঠিক নয়।

D. বিবৃতি । সঠিক নয় এবং বিবৃতি ॥ সঠিক।

Answer: B



[View Text Solution](#)

22. প্রতিটি প্রশ্নে বিবৃতি । ও ॥ দেওয়া আছে । বিবৃতি দুটি

নিচের কোন বিকল্পটিকে A,B,CওD সঠিকভাবে ব্যাখ্যা

করে? বিবৃতি ।হাইড্রোজেন গ্যাস বেলুন যত উপরে উঠে

বেলনের আয়তন তত বেড়ে যায়। বিবৃতি II. বেলনের
উপাদান সহজেই প্রসারিত হতে পারে।

A. বিবৃতি I ও II সঠিক এবং বিবৃতি II বিবৃতি I এর

সঠিক কারণ।

B. বিবৃতি I ও II সঠিক এবং বিবৃতি II বিবৃতি I এর

সঠিক কারণ নয়।

C. বিবৃতি I সঠিক এবং বিবৃতি II সঠিক নয়।

D. বিবৃতি I সঠিক নয় এবং বিবৃতি II সঠিক।

Answer: B



[View Text Solution](#)

23. এই বিভাগের উত্তরগুলির ক্ষেত্রে একাধিক বিকল্প
সঠিক আদর্শ গ্যাসের তাপীয় প্রসারণের ক্ষেত্রে

A. গ্যাসের তাপমাত্রার কোন পরিবর্তন হয় না

B. গ্যাসের অভ্যন্তরীণ শক্তির কোনো পরিবর্তন হয় না

C. গ্যাস দ্বারা কৃতকার্য গ্যাসের অভ্যন্তরীণ শক্তির
পরিবর্তন সমান।

D. গ্যাস দ্বারা কৃত কার্যের মান গ্যাসে প্রদত্ত তাপের
সমান।

Answer: A,B,D



View Text Solution

24. এই বিভাগের উত্তরগুলির ক্ষেত্রে একাধিক বিকল্প
সঠিক নির্দিষ্ট উষ্ণতায় সকল আদর্শ গ্যাসের

A. নির্দিষ্ট চাপে আয়তন গুণাক্ষের মান সমান।

B. নির্দিষ্ট আয়তনে চাপ গুণাক্ষের মান সমান।

C. আয়তন গুণাক্ষ ও চাপ গুণাক্ষের মান সমান নয়।

D. আয়তন গুণাক্ষ ও চাপ গুণাক্ষের মান সমান।

Answer: A,B,D



View Text Solution

25. এই বিভাগের উত্তরগুলির ক্ষেত্রে একাধিক বিকল্প সঠিক নিম্নলিখিত উক্তিগুলির মধ্যে সঠিক উক্তিগুলি নির্বাচন করে

A. স্থির চাপে কোন গ্যাসের ঘনত্ব তার পরম উষ্ণতার সমানুপাতিক।

B. স্থির চাপে কোন গ্যাসের ঘনত্ব তার পরম উষ্ণতার ব্যস্তানুপাতিক।

C. স্থির উষ্ণতায় কোন গ্যাসের ঘনত্ব তার চাপের সমানুপাতিক।

D. স্থির উষ্ণতায় কোন গ্যাসের ঘনত্ব তার চাপের ব্যস্তানুপাতিক।

Answer: B,C



[View Text Solution](#)

26. নিচের অনুচ্ছেদটি ভালোভাবে পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে একটি হ্রদের তলদেশ থেকে একটি বায়ু বুদবুদ উর্ধ্বে উঠছে। হ্রদের তলদেশে বুদবুদটির ব্যাস 3.6 mm

এবং উপরিতলে 4 mm , হ্রদের গভীরতা 250 cm এবং

উপরিতলের উষ্ণতা 40°C । বায়ুমন্ডলের চাপ =76 cmHg

এবং $g=980c\frac{m}{s^2}$ । হ্রদের তলদেশে চাপ কত ?

A. $1279325dy\frac{n}{c}m^2$

B. $1359943dy\frac{n}{c}m^2$

C. $1257928dy\frac{n}{c}m^2$

D. $1378174dy\frac{n}{c}m^2$

Answer: C



View Text Solution

27. নিচের অনুচ্ছেদটি ভালোভাবে পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে একটি হৃদয়ের তলদেশ থেকে একটি বায়ু বুদবুদ উর্ধ্বে উঠছে। হৃদয়ের তলদেশে বুদবুদটির ব্যাস 3.6 mm এবং উপরিতলে 4 mm, হৃদয়ের গভীরতা 250 cm এবং উপরিতলের উষ্ণতা 40°C। বায়ুমন্ডলের চাপ =76 cmHg এবং $g=980c\frac{m}{s^2}$ । হৃদয়ের তলদেশে জলের উষ্ণতা কত?

A. 9.77°C

B. 10.37°C

C. 11.37°C

D. 11.67°C

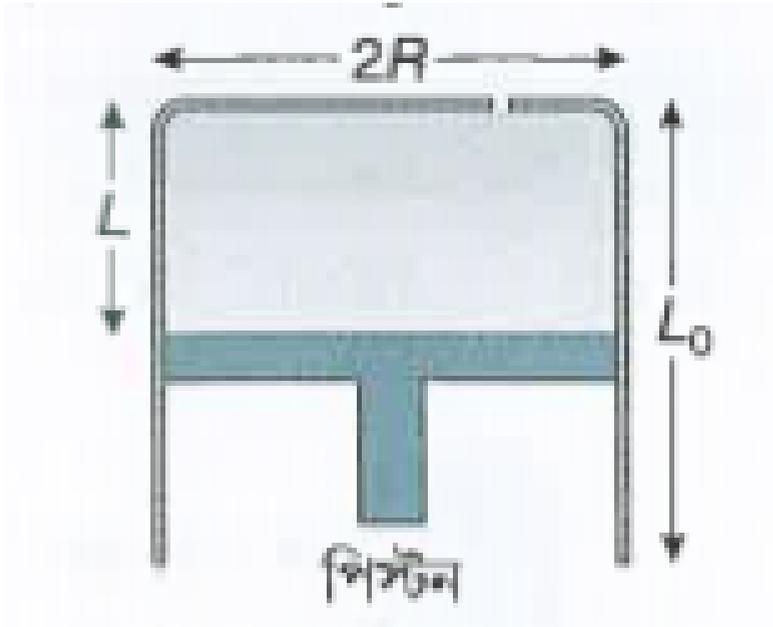
Answer: B



View Text Solution

28. নিচের অনুচ্ছেদটি ভালোভাবে পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে তাপের সুপরিবাহী পদার্থের তৈরি একটি চোঙের তলদেশটি খোলা। এর ওপরে বন্ধ তলে একটি ছোট ছিদ্র আছে। চোঙটির ব্যাসার্ধ R এবং এর দৈর্ঘ্য LO । ভরের একটি পিস্টনকে চোঙের বন্ধতল থেকে L দূরত্বে ধরে রাখা হয়েছে। বায়ুমন্ডলীয় চাপ = PO পিস্টনটিকে এখন ধীরে ধীরে নিচের দিকে $2L$ দূরত্বে নামানো হলো। পিস্টন এবং

চোঙটির উপরের তলের মধ্যবর্তী অংশে চাপ হবে



A. P_0

B. $\frac{P_0}{2}$

C. $\left(\frac{P_0}{2} + \left(M \frac{g}{\pi} R^2 \right) \right)$

D. $\left(\frac{P_0}{2} - \left(M \frac{g}{\pi} R^2 \right) \right)$

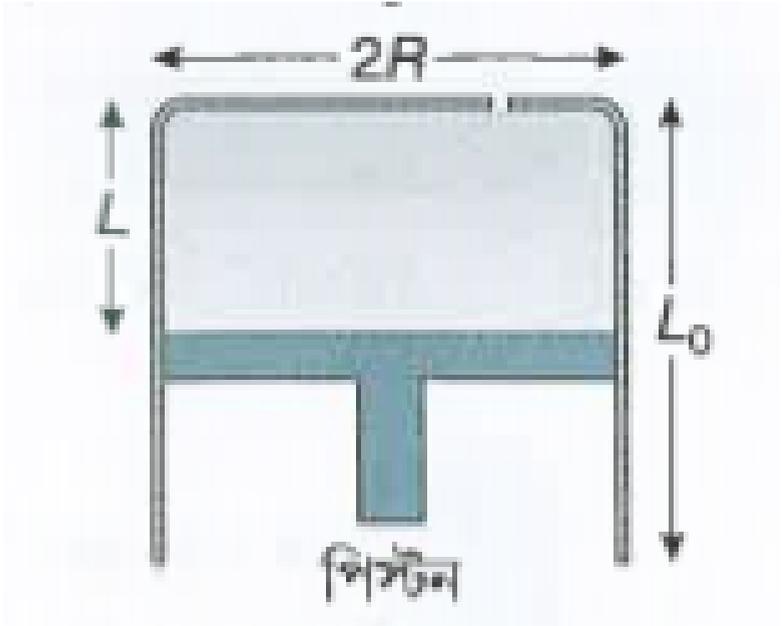
Answer: A



View Text Solution

29. নিচের অনুচ্ছেদটি ভালোভাবে পড়ে প্রশ্নগুলোর উত্তর দিতে হবে তাপের সুপরিবাহী পদার্থের তৈরি একটি চোঙের তলদেশটি খোলা। এর ওপরে বন্ধ তলে একটি ছোট ছিদ্র আছে। চোঙটির ব্যাসার্ধ R এবং এর দৈর্ঘ্য L । ভরের একটি পিস্টনকে চোঙের বন্ধতল থেকে L দূরত্বে ধরে রাখা হয়েছে। বায়ুমন্ডলীয় চাপ = P_0 পিস্টনটি উপরিতল থেকে যখন $2L$ দূরত্বে অবস্থিত তখন ছিদ্রটিকে বন্ধ করে দেওয়া হল। এরপর পিস্টনটি ওর সাম্যবস্থানে নিয়ে গিয়ে ছেড়ে

দেওয়া হল। এই অবস্থায় জমির উপরিতল থেকে পিস্টনের



দূরত্ব হবে

- A. $\left(\frac{2p_0\pi R^2}{\pi R^2 p_0 + Mg} \right) (2L)$
- B. $\left(\frac{P_0\pi R^2 - Mg}{\pi R^2 P_0} \right) (2L)$
- C. $\left(\frac{P_0\pi R^2 + Mg}{\pi R^2 p_0} \right) (2L)$
- D. $\left(\left(P_0\pi \frac{R^2}{\pi R^2 P_0 - Mg} \right) \right) (2L)$

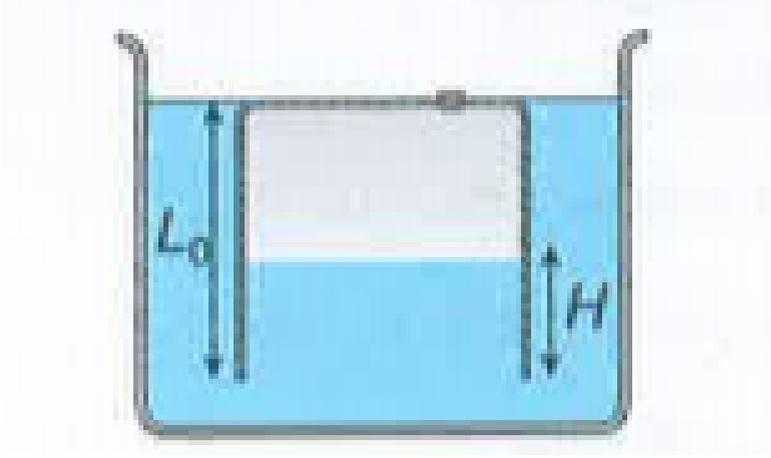
Answer: D



View Text Solution

30. চোঙটি থেকে পিস্টনটিকে পুরোপুরি বের করে দেওয়া হল। একটি জলপূর্ণ পাত্রের মধ্যে চোঙের খোলামুখটি নিচের দিকে রেখে এটিকে এমন ভাবে ডুবিয়ে দেওয়া হল যেন এর বন্ধতলটি জলের ঠিক নিচে থাকে । জলের ঘনত্ব হল p । সাম্যবস্থায় চোঙের মধ্যে জলস্তম্ভের উচ্চতা

H হলে নিচের কোন সমীকরণটি সঠিক ?



A.

$$\rho g(L_0 - H)^2 + p_0(L_0 - H) + L_0 p_0 = 0$$

B.

$$\rho g(L_0 - H)^2 - p_0(L_0 - H) - L_0 p_0 = 0$$

C.

$$\rho g(L_0 - H)^2 + p_0(L_0 - H) - L_0 p_0 = 0$$

$$D. \rho g(L_0 - H)^2 - p_0(L_0 - H) + L_0 p_0 = 0$$

Answer: C



[View Text Solution](#)

31. এই অংশে উত্তরগুলো এক অঙ্কবিশিষ্ট পূর্ণ সংখ্যা [0 থেকে 9 এর মধ্যে] নির্দিষ্ট চাপে একটি আদর্শ গ্যাসকে 27°C থেকে 627°C উষ্ণতায় উত্তপ্ত করা হল। গ্যাসটির প্রাথমিক আয়তন 3 m^3 হলে অন্তিম আয়তন কত?



[View Text Solution](#)

32. এই অংশে উত্তরগুলো এক অঙ্কবিশিষ্ট পূর্ণ সংখ্যা [0 থেকে 9 এর মধ্যে] একটি হ্রদের 238 ft গভীরে 1 cm ব্যাসের একটি বায়ু বুদবুদ গঠিত হলো। হ্রদের উপরিতলে পৌঁছালে বুদবুদটির ব্যাস (cm এককে) কত হবে? দেওয়া আছে উষ্ণতা সর্বত্র সমান এবং জল ব্যারোমিটারের উচ্চতা 34 ft



[View Text Solution](#)

33. এই অংশে উত্তরগুলো এক অঙ্কবিশিষ্ট পূর্ণ সংখ্যা [0 থেকে 9 এর মধ্যে] জলীয় বাষ্পের সম্পৃক্ত কিছু পরিমাণ বায়ুর আয়তন 74 cm চাপে 80 cm^3 হয়। উষ্ণতা স্থির

রেখে চাপ 146 cm করার ফলে আয়তন ঠিক অর্ধেক হয়ে গেল। এই অবস্থায় জলীয় বাষ্পের চাপ (cmHg এককে) কত হবে ?



[View Text Solution](#)

34. এই অংশে উত্তরগুলো এক অঙ্কবিশিষ্ট পূর্ণ সংখ্যা [0 থেকে 9 এর মধ্যে] একটি টায়ারের 30°C উষ্ণতায় বায়ু ভর্তি করে আয়তন স্থির রেখে উষ্ণতা বাড়িয়ে 57°C করলে ভেতরের চাপ শতকরা কত বৃদ্ধি পাবে ?



[View Text Solution](#)

35. 30 m^3 আয়তনের একটি উন্মুক্ত ঘরের তাপমাত্রা সূর্যের তাপে 17°C থেকে বেড়ে 27°C হল। ঘরের অভ্যন্তরে বায়ুমন্ডলীয় চাপ $1 \times 10^5 \text{ pa}$ এ স্থির থাকে। প্রাথমিক এবং অন্তিম তাপমাত্রায় ঘরের অভ্যন্তরে অনুর সংখ্যা যথাক্রমে n_i ও n_f হলে, $(n_f - n_i)$ এর মান হল

A. -1.61×10^{23}

B. 1.38×10^{23}

C. 2.5×10^{25}

D. -2.5×10^{25}

Answer: D



View Text Solution