



PHYSICS

BOOKS - MTG PHYSICS (HINDI)

तरलों के यांत्रिक गुण

बहुविकल्पीय प्रश्न दाब

1. किसी संलग्न तरल पर आरोपित दाब उस तरल के प्रत्येक बिन्दु पर तथा पात्र की दीवारों पर उसी परिमाण में बिना घटे

संचरित हो जाता है। यह नियम सर्वप्रथम किसके द्वारा प्रतिपादित किया गया?

A. रेनल्ड

B. बर्नूली

C. पास्कल

D. टोरिसेली

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा रूपान्तरण सही है?

A. $1 \text{ atm} = 1.01 \times 10^4 \text{ Pa}$

B. $1 \text{ mm (Hg)} = 133 \text{ Pa}$

C. $1 \text{ bar} = 10^7 \text{ Pa}$

D. $1 \text{ torr} = 10^2 \text{ Pa}$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रत्येक 10 सेमी^2 अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल की दो ऊर्वस्थियाँ 40 किग्रा द्रव्यमान के किसी मानव शरीर के ऊपरी भाग को संभालती हैं। ऊर्वस्थियों के द्वारा सहनीय औसत दाब होगा- ($g = 10 \text{ मी/से}^2$ लेकर)

A. $2 \times 10^3 \text{ न्यूटन मी}^2$

B. $2 \times 10^4 \text{ न्यूटन मी}^{-2}$

C. $2 \times 10^5 \text{ न्यूटन मी}^{-2}$

D. $2 \times 10^6 \text{ न्यूटन मी}^{-2}$

Answer: C



4. दाब एक अदिश राशि है क्योंकि

A. यह बल एवं क्षेत्रफल का अनुपात होता है तथा बल व क्षेत्रफल दोनों सदिश हैं।

B. यह बल के परिमाण एवं क्षेत्रफल का अनुपात होता है।

C. यह अभिलम्ब बल के घटक एवं क्षेत्रफल का अनुपात होता है।

D. यह चुने गये क्षेत्रफल के आकार पर निर्भर करता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. द्रवचालित ब्रेक किस पर निर्भर करते हैं?

- A. पास्कल का नियम
- B. टोरिसेली का नियम
- C. न्यूटन का नियम
- D. बॉयल का नियम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. जल से भरी हुई भिन्न अनुप्रस्थ परिच्छेद (बिना निडिल वाला) की दो पिचकारी (Syringe) जल से भरी हुई रबर की नली से आपस में इदता से जुड़ी हैं। सबसे छोटे पिस्टन एवं सबसे बड़े पिस्टन का व्यास क्रमशः 1 सेमी एवं 3 सेमी है। यदि 10 N का एक बल सबसे छोटे पिस्टन पर आरोपित किया जाता है तो सनम पिस्टन पर सम्पादित बल क्या होगा?

A. 30 N

B. 60 N

C. 90 N

D. 100 N

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रश्न संख्या 6 में, यदि सबसे छोटे पिस्टन को 6 सेमी दबाया जाता है, तो बड़ा पिस्टन कितनी गति करता है?

A. $\frac{2}{3}$ सेमी

B. $\frac{3}{2}$ सेमी

C. $\frac{1}{3}$ सेमी

D. $\frac{1}{2}$ सेमी

Answer: A



उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन सा उपकरण गेज दाब को मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है?

A. तापमापी

B. दाबमापी

C. दाबान्तरमापी

D. घनत्वमापी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

9. किसी द्रव के अन्दर किसी बिन्दु पर दाब निर्भर नहीं करता है-

A. द्रव की प्रकृति पर

B. पात्र की आकृति पर

C. द्रव की सतह के नीचे बिन्दु की गहराई पर

D. उस बिन्दु पर गुरुत्वीय त्वरण पर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. ऊँची एड़ी के जूते पहने 50 किग्रा की कोई लड़की अपने शरीर को 1 सेमी व्यास की एक वृत्ताकार एड़ी पर संतुलित की हुई है। क्षैतिज फर्श पर एड़ी द्वारा आरोपित दाब ज्ञात कीजिए।

($g = 10 \text{ मी/से}^2$ लेकर)

A. 6.4×10^4 पास्कल

B. 6.4×10^5 पास्कल

C. 6.4×10^6 पास्कल

D. 6.4×10^7 पास्कल

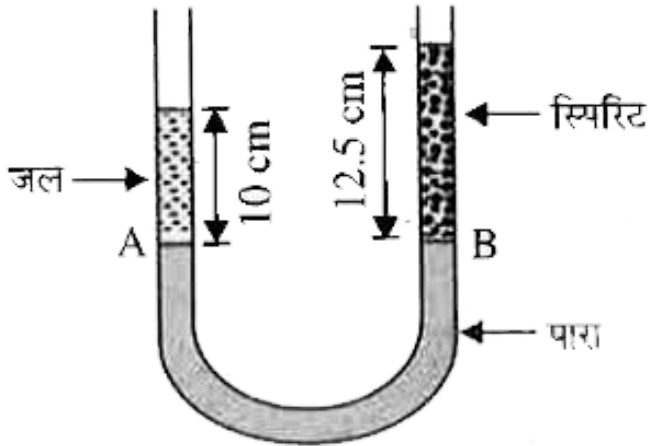
Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. किसी U-नली में रखे हुए जल एवं मथेलेटेड स्पिरिट को पारा पृथक करता है। दोनों भुजाओं में पारे के स्तंभ चित्रानुसार एक भुजा में जल को 10 सेमी एवं दुसरी भुजा में स्पिरिट के 12.5 सेमी के साथ दिखाया गया है। समान स्तर

पर ही स्पिरिट का आपेक्षिक घनत्व होगा-



A. 0.6

B. 0.8

C. 1.8

D. 1.25

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. यदि प्रश्न 9 की समस्या में, U-नाली की दोनों भुजाओं में इन्ही दोनों द्रवों को और उड़ेल कर दोनों द्रवों के स्तम्भों की ऊंचाई 15 cm और बढ़ा दी जाये, तो दोनों भुजाओं में पारे के स्तरों में क्या अंतर होगा। (पारे का अपेक्षित घनत्व =13.6) |

A. 0.20 सेमी

B. 0.22 सेमी

C. 0.27 सेमी

D. 0.26 सेमी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी वायु सुरंग (Wind tunnel) प्रयोग में पंखों (Wings) के ऊपरी एवं निचली सतहों पर दाब क्रमशः 0.90×10^5 पास्कल एवं 0.91×10^5 पास्कल हैं। यदि पंख का क्षेत्रफल 40 m^2 है तो पंखे पर आरोपित कुल उत्थापक बल है-

A. 28×10^4 न्यूटन

B. 4×10^4 न्यूटन

C. 6×10^4 न्यूटन

D. 8×10^4 न्यूटन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. किसी महासागर में 2000 मीटर की गहराई पर पनडुब्बी की 50 सेमी \times 50 सेमी क्षेत्रफल वाली खिड़की पर कार्यरत बल क्या होगा जिसको आन्तरिक भाग को समुद्र के स्तर पर वायुमण्डलीय दाब पर रखा गया है।

(समुद्री जल का घनत्व = 10^3 किग्रा मी⁻³, $g = 10$ मी/से²)

A. 5×10^5 न्यूटन

B. 25×10^5 न्यूटन

C. 5×10^6 न्यूटन

D. 25×10^6 न्यूटन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. निम्न में से कौन-सा उपकरण मनुष्यों में रक्त दाब मापने के लिए प्रयुक्त किया जाता है

- A. a. रक्तदाबमापी
- B. b. स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी
- C. c. स्पेक्ट्रमी मापी
- D. d. दाबमापी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी बेलनाकार पात्र को किस ऊंचाई तक एक समांगी द्रव से भरा जाए कि द्रव से पात्र की दीवारों पर उत्पन्न दाब, उस पात्र की नली पर द्रव के द्वारा उत्पन्न दाब के बराबर हो जाए?

- A. त्रिज्या के बराबर
- B. त्रिज्या से कम
- C. त्रिज्या से अधिक
- D. त्रिज्या का चार गुना

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

17.2 मी² क्षेत्रफल के वर्ग के आधार वाले एक टैंक को मध्य में ऊर्ध्वाधर विभाजक (Partition) द्वारा दो भागों में विभाजित किया जाता है। विभाजक की नली पर 20 सेमी² फलक क्षेत्र वाला एक छोटा सा कब्जेदार दरवाजा (Hinged door) है।

यदि एक भाग (Compartment) में जल तथा दूसरे भाग में 1.5 आपेक्षिक घनत्व वाले अम्ल को भरा जाता है, दोनों की ऊँचाई 4 मीटर है। दरवाजे को बंद रखने के लिए आवश्यक बल होगा- ($g = 10$ मी/स² लीजिए)

A. 10 न्यूटन

B. 20 न्यूटन

C. 40 न्यूटन

D. 80 न्यूटन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. ठोस के एक टुकड़े का भार वायु में 120 g, जल में 80 g एवं द्रव में 60 g होता है। ठोस का आपेक्षिक घनत्व एवं द्रव का आपेक्षिक घनत्व क्रमशः क्या होगा?

A. $2, \frac{1}{2}$

B. $2, \frac{3}{2}$

C. $3, \frac{1}{2}$

D. $3, \frac{3}{2}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

19. 80 सेमी लम्बी एवं दोनों सिरों पर खुली एक काँच की नली को पारे में आधा डुबाया जाता है। फिर नली के शीर्ष (Top) को बंद कर दिया जाता है तथा इसे पारे के बाहर

निकाल लिया जाता है। तब नली में पारे का 20 सेमी लंबा स्तंभ रह जाता है। वायुमण्डलीय दाब (सेमी Hg में) होगा-

A. 80

B. 70

C. 60

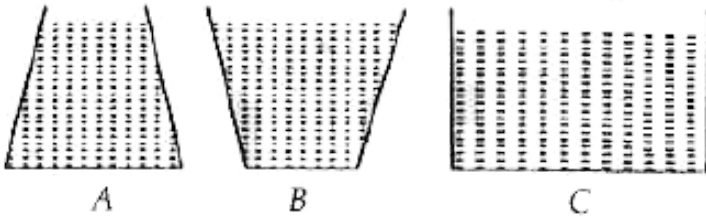
D. 50

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. विभिन्न आकृतियों के तीन पात्रों A, B एवं C में चित्रानुसार समान ऊँचाई तक जल है। P_A , P_B , एवं P_C क्रमशः पात्रों A, B एवं C के निचले तल पर जल द्वारा उत्पन्न दाब हैं, तो



A. $P_A > P_B > P_C$

B. $P_B > P_C > P_A$

C. $P_C > P_B > P_A$

D. $P_A = P_B = P_C$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न धारारेखी प्रवाह

1. धारारेखी प्रवाह किसके साथ द्रवों के लिए समान रूप से अधिक होता है?

- A. उच्च घनत्व एवं उच्च श्यानता
- B. निम्न घनत्व एवं निम्न श्यानता
- C. उच्च घनत्व एवं निम्न श्यानता

D. निम्न घनत्व एवं उच्च श्यानता

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. एक आदर्श तरल 2.5 सेमी एवं 3.75 सेमी व्यासों वाले दो भागों के बने वृत्ताकार अनुप्रस्थ परिच्छेद की एक नली में से बहता है। दोनों नलियों में वेगों का अनुपात क्या होगा ?

A. 9 : 4

B. 3 : 2

C. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$

D. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. स्प्रे पम्प की बेलनाकार नली का अनुप्रस्थ परिच्छेद 6 सेमी² है जिसके एकसिरे में 50 सूक्ष्म छिद्र हैं, प्रत्येक छिद्र का व्यास 1 मिमी है। यदि नली में द्रव प्रवाह 1.2 मी प्रति मिनट है, तो छिद्रों से द्रव के निष्कासन का वेग ज्ञात कीजिए।

A. 2.1 मीटर/सेकण्ड

B. 0.31 मीटर/सेकण्ड

C. 0.96 मीटर/सेकण्ड

D. 3.4 मीटर/सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा रेत (Diagram) धारारेखी प्रवाह को प्रदर्शित नहीं करता है?

A.



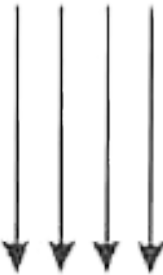
B.



C.



D.



Answer: B

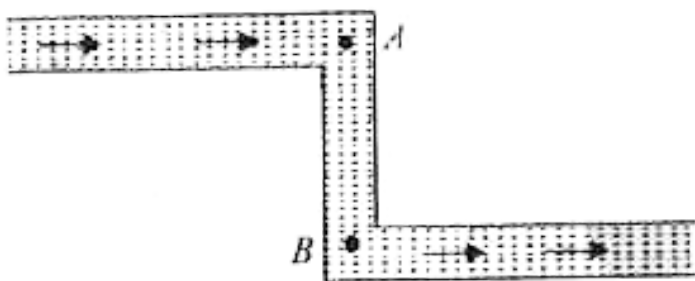


वीडियो उत्तर देखें

5. चित्र में एक आदर्श द्रव नली में बह रहा है जिसका अनुप्रस्थ परिच्छेद का क्षेत्रफल एकसमान है। द्रव का बिंदुओं

क्रमशः A एवं B पर वेग v_A v_B P_A P_B है

तो



A. $v_B > v_A$

B. $v_B = v_P$

C. $P_B < P_A$

$$D. P_B = P_A$$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. 20 मीटर ऊँचाई का एक बेलन जल से पूर्ण रूप से भरा है। बेलन के निचले तल के पास बेलन की दीवार पर एक छिद्र में जल के बहिःस्राव का वेग क्या है?

$$(g = 10 \text{ / } ^2)$$

A. 10 मी/से

B. 20 मी/से

C. 25.5 मी/से

D. 5 मी/से

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. जब किसी दिए गए आग पर प्रवाह को पैमाने (Parameters) प्रत्येक बिन्दु पर समान हो, तब प्रवाह को कहा जाता है-

A. स्तरीय

B. अपरिवर्ती अवस्था

C. विक्षुब्ध

D. प्रायः स्थिर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. किसी तरल के आदर्श प्रवाह को संतुष्ट होना चाहिए-

A. पास्काल नियम से

B. स्टॉक के नियम से

C. सातत्य समीकरण से

D. बर्नूली के प्रमेय से

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न बर्नूली का सिद्धांत

1.4×10^5 किग्रा द्रव्यमान तथा 500 m^2 कुल पंख क्षेत्रफल

(Total wing area) वाला एक विमान 720 किमी/घण्टा

की चाल से एक स्तर पर गतिमान है। इसकी जाँचाई पर हवा का घनत्व $1.2 \text{ / } ^3$ है।

निचली सतह की तुलना में इसकी पंखों (Wings) की ऊपरी सतह पर वायु की चाल में भिन्नात्मक वृद्धि (Fractional increase) होगी- ($g = 10 \text{ / } ^2$ लें)

A. 0.04

B. 0.08

C. 0.17

D. 0.34

Answer:



2. वायुमण्डल में खुले घनत्व ρ के किसी द्रव की सतह से नीचे गहराई h पर दाब क्या होगा?

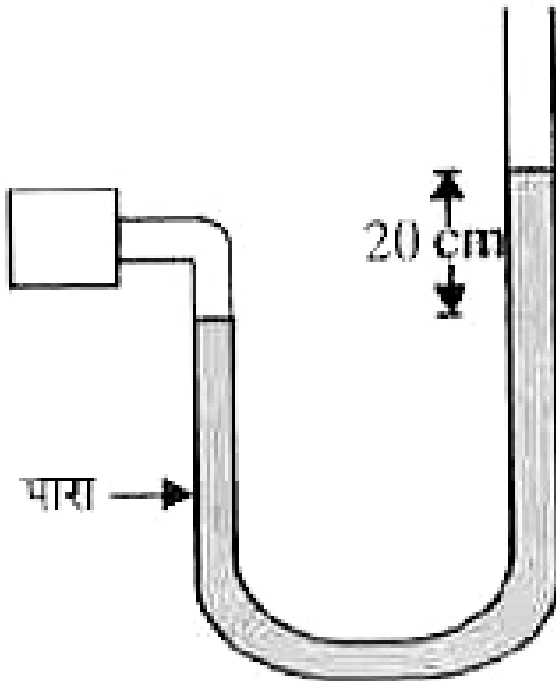
- A. ρgh द्वारा वायुमण्डलीय दाब से अधिक
- B. ρ द्वारा वायुमण्डलीय दाब से कम
- C. वायुमण्डलाय दाब के बराबर
- D. गहराई के साथ तेजी से बढ़ता है

Answer: A



3. दाबान्तरमापी चिनानुसार किसी भी (Enclosure) में गैस के दाब को पढ़ाता है। पारे का सेमी में गैस के निरपेक्ष दाब एवं गेज दाब हैं-

(वायुमण्डलीय दाब = 76 सेमी (Hg))



A. a. 76, 20

B. b. 20,76

C. c. 96, 20

D. d. 20, 96

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सी युक्ति किसी नली में द्रव के प्रवाह की दर को मापने लिए प्रयुक्त की जाती है?

- A. तापमापी
- B. वायुदाबमापी
- C. दाबान्तरमापी
- D. वैन्टुरीमापी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. वृद्धावस्था में मानव को स्वस्त धमनियां सँकरी हो जाती हैं जिससे रक्त दाब बढ़ जाता है। ऐसा इस नियम के कारण होता है-

A. पास्कल का नियम

B. स्टोक का नियम

C. बर्नूली का सिद्धांत

D. आर्किमिडीज सिद्धांत

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. कोई वायुयान किसी निश्चित ऊँचाई पर किसी नियत चाल से आकाश में उड़ रहा है तथा इसके दोनों पंखों में प्रत्येक का क्षेत्रफल 25 मीटर है। यदि वायु की चाल पंख के निचले पृष्ठ

पर 180 किमी/घण्टा तथा ऊपरी पृष्ठ पर 234 किमी/घण्टा है, तो वायुयान की संहति ज्ञात कीजिए। (वायु का घनत्व 1 किग्रा/मीटर' लीजिए)

- A. 1550 किग्रा
- B. 1750 किग्रा
- C. 4400 किग्रा
- D. 3200 किग्रा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. एक प्लावी बर्फ (Iceberg) समुद्र के जल में अन्दर वाले भाग के साथ जलमग्न होकर तैरती है। इस गालावी बर्फ का कितना भाग समुद्र के पानी के अन्दर रहेगा।

“(बर्फ का घनत्व = 0.9ग्राम/सेमी”³) “समुद्री जल का घनत्व” =1.1 ग्राम सेमी”³)

A. 0.18

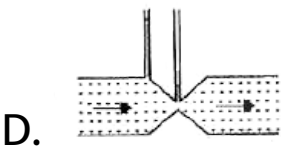
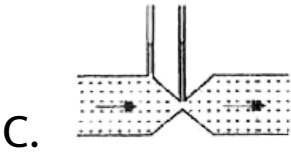
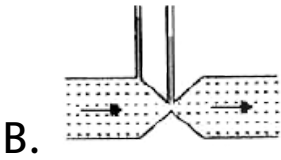
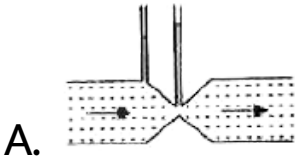
B. 0.12

C. 0.1

D. 0.08

Answer: A

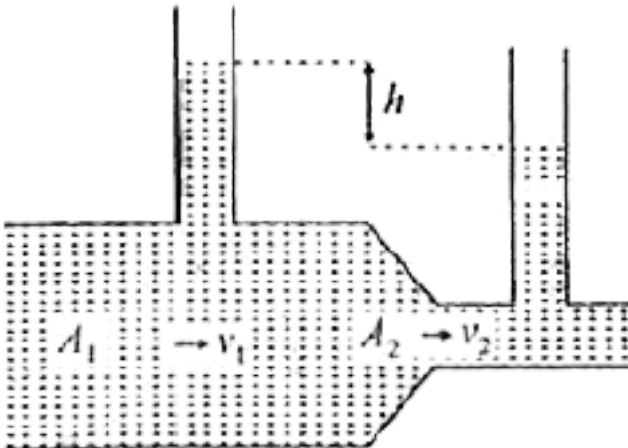
8. नीचे दर्शाए गये चित्रों में से कौन सा चित्र अश्यान द्रव के स्थायी बहाव के संदर्भ में सही है



Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. चित्रानुसार किसी क्षैतिज नली में कोई द्रव बहता है। दोनों भागों में द्रव के वेग, जिनके अनुप्रस्थ परिच्छेद के क्षेत्रफल A_1 A_2 हैं, क्रमशः v_1 v_2 , हैं। दोनों ऊर्ध्वाधर नलियों में द्रव के स्तर में अन्तर है। तो



A. $v_2^2 - v_1^2 = 2gh$

B. $v_2^2 + v_1^2 = 2gh$

C. $v_2^2 - v_1^2 = gh$

D. $v_2^2 + v_1^2 = gh$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. किसी खुले पात्र में रखे गए जल को किसी क्षैतिज दिशा में नियत त्वरण a दिया गया है। जल की मुक्त सतह क्षैतिज के साथ निम्न में से किस कोण θ के द्वारा ढालू होगी?

$$A. \theta = \tan^{-1} \left(\frac{a}{g} \right)$$

$$B. \theta = \tan^{-1} \left(\frac{g}{a} \right)$$

$$C. \theta = \sin^{-1} \left(\frac{a}{g} \right)$$

$$D. \theta = \cos^{-1} \left(\frac{g}{a} \right)$$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. टोरिसेली के वायुदाबमापी में पारे का उपयोग किया गया, किन्तु पास्कल ने ऐसा ही दाबमापी 984 किग्रा/मीटर³ घनत्व की फ्रेंच शराब का प्रयोग करके बनाया। इस प्रकरण में

सामान्य वायुमण्डलीय दाब के लिए शराब स्तभ की ऊँचाई होगी-

(पारे का घनत्व 136×10^3 किग्रा/मीटर³)

A. 5.5 मीटर

B. 10.5 मीटर

C. 9.8 मीटर

D. 15 मीटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. एक ताजे पानी से भरे टैंक की पेंदी में एक छेद है तथा पानी इसके बाहर बह रहा है। यदि छिद्र का आकार बढ़ जाता है, तो

A. प्रति सेकण्ड बाहर बहने वाले पानी का आयतन कम होगा

B. पानी कि बाहर बहने का वेग अपरिवर्तित रहता है।

C. प्रति सेकण्ड बाहर बहने वाले पानी का आयतन शून्य रहता है।

D. (b) व (c) दोनों

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

13. किसी बेहोश कुत्ते की बड़ी धमनी में रक्त के प्रवाह को वेन्टुरीमीटर के माध्यम से परिवर्तित किया जाता है। मीटर के चौड़े भाग का अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल उस धमनी के अनुप्रस्थ परिच्छेद क्षेत्रफल के बराबर है, अर्थात् 10^{-2} । सँकरे भाग का क्षेत्रफल 5×10^{-2} है। धमनी में दाब में कमी 22 पास्कल है। रक्त का घनत्व $1.06 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ है। धमनी में रक्त की चाल ज्ञात कीजिए।

A. 0.12 मी/सेकण्ड

B. 0.62 मी/सेकण्ड

C. 0.24 मी/सेकण्ड

D. 0.42 मी/सेकण्ड

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. 100 किग्रा द्रव्यमान एवं 500 किग्रा/मीटर³ घनत्व की कोई वस्तु जल में तैर रही है। वस्तु में अतिरिक्त कितना द्रव्यमान मिलाया जाये जिससे कि वस्तु डूब जाए?

A. 80 किग्रा

B. 100 किग्रा

C. 150 किग्रा

D. 200 किग्रा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. बर्नूली के प्रमेय के अनुप्रयोग को किसमें देखा जा सकता है?

A. वायुयान के गतिक उत्थापक में

B. द्रवचालित दबाव में

C. हेलीकॉप्टर में

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. एक व्यक्ति उस नाव में बैठा है जो किसी तालाब में तैर रही है। यदि वह व्यक्ति तालाब से कुछ जल पी लेता है, तो तालाब में जल का स्तर

A. बढ़ जाता है।

B. घट जाता है।

C. अपरिवर्तित रहता है।

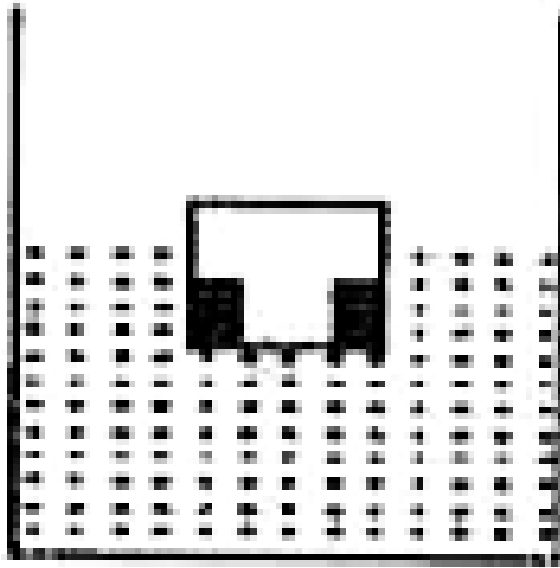
D. व्यक्ति के भार पर निर्भर करता है कि जल का स्तर
घटेगा या बढ़ेगा।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. दो समान धात्विक टुकड़ों को लिए हुए एक बर्फ का टुकड़ा चित्र में दर्शाए अनुसार एक पात्र में पानी में तैर रहा है। कुछ समय पश्चात् बर्फ पूर्ण रूप से पिघल जाती है तो



A. पात्र में जल का स्तर बढ़ जाता है।

B. पात्र में जल का स्तर गिर जाता है।

C. पात्र में जल का स्तर परिवर्तित नहीं होता है।

D. जल के स्तर का बढ़ना या गिरना, बर्फ एवं धात्विक

टुकड़ों के द्रव्यमानों के अनुपात पर निर्भर करता है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. एक जल का पीपा h ऊँचाई की एक मेज पर रखा है।

यदि एक छोटा छेद पीपे के आधार में किसी भुजा में किया

जाता है, तो हम यह पाते हैं कि जल की परिणामी धारा मेज

से R क्षैतिज दूरी पर जमीन पर गिरती है। पीपे में जल की गहराई क्या होगी?

A. $\frac{R^2}{h}$

B. $\frac{R^2}{2h}$

C. $\frac{R^2}{4h}$

D. $\frac{4R^2}{h}$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. किसी मिलावटी दूध के नमूने का घनत्व 1032 किग्रा/मी³ है, जबकि शुद्ध दूध का घनत्व 1080 किग्रा/मी³ है। मिलावटी दूध के 10 लीटर के नमूने में शुद्ध दूध का आयतन होगा-

A. 1 लीटर

B. 2 लीटर

C. 3 लीटर

D. 4 लीटर

Answer: D



वीडियो रज्जर देखें

20. एक वस्तु ठीक द्रव की सतह पर तैर रही है। वस्तु का घनत्व उस द्रव के घनत्व के समान है। वस्तु को धीरे से नीचे दबाया जाता है, तो यह-

- A. अपनी पूर्व स्थिति में धीरे-धीरे वापस आ जायेगी।
- B. वहीं रहेगी जहाँ इसे छोड़ा जाता है।
- C. द्रव में डूब जायेगी।
- D. प्रबलता के साथ निकल आयेगी।

Answer: C



 वीडियो उत्तर देखें

21. चक्रण के कारण गतिक उत्थान होता है-

- A. मेगनस प्रभाव में
- B. डॉप्लर प्रभाव में
- C. पास्कल प्रभाव में
- D. टोरिसेली का प्रभाव में

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

22. एक लकड़ी का गुटका अपने डुबे हुए आयतन के $\left(\frac{4}{5}\right)$ भाग के साथ जल में तैरता है। यदि इसकी समान कोई गुटका किसी द्रव में तैरता है, तो उस द्रव का घनत्व (/ ^3 में) क्या है?

A. a. 1250

B. b. 600

C. c. 400

D. d. 800

Answer: D



23. जब किसी केशनली को किसी द्रव में दुबाया जाता है, तो द्रव नली में h ऊँचाई तक बढ़ता है। नली के अन्दर स्वतंत्र द्रव पृष्ठ की आकृति अर्द्धगोलीय है। नली को अब नीचे दबाया जाता है जिससे द्रव को बाहर नली की ऊँचाई h से कम होती है तो

- A. द्रव एका छोटि फव्वारे क समान नली से बाहर आ जाएगा।
- B. द्रव धीरे धीरे नली के बाहर बहेगा।
- C. नली के अन्दर स्वतन्त्र व प्रष्ट का आकार समान रहेगा

D. द्रव नली में भरंगा किन्तु इसके उपरी सिरे को बाह

आयेगा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

24. यदि W_1 दिये गये विलयन से V आयतन के बुलबुले को बनाने में किया जाने वाला कार्य है तो $2V$ आयतन के बुलबुले को बनाने में किया जाने वाला आवश्यक कार्य है-

A. $4^{2/3}W_1$

B. $5^{1/3}W_1$

C. $2^{1/2}W_1$

D. $2^{2/3}W_1$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

25. किसी ठोस से द्रव का स्पर्श कोण निर्भर करता है-

A. केवल ठोस पर

B. केवल द्रव पर

C. ठोस एवं द्रव दोनों पर

D. द्रव में ठोस पष्ठ के विन्यास पर

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

26. स्थायी, अशयान असंपीड्य के लिए बर्नूली का समीकरण व्यक्त करता है-

A. रेखीय संवेग संरक्षण को

B. कोणीय संवेग संरक्षण को

C. ऊर्जा संरक्षण को

D. द्रव्यमान संरक्षण का

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

27. 0.06 न्यूटन मी पृष्ठ तनाव के साबुन के बुलबुले को 2 सेमी त्रिज्या से 5 सेमी त्रिज्या बनाने में किया गया कार्य क्या है?

A. 3.1 mJ

B. 1.25 mJ

C. 2.51 mJ

D. 4.55 mJ

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. निम्न में से कौन-सा कथन स्पर्श कोण के बारे में सही नहीं है?

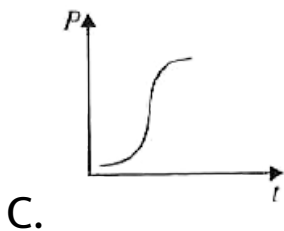
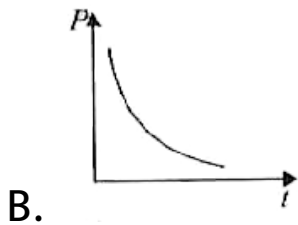
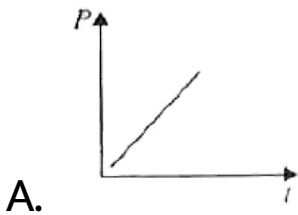
- A. शुद्ध जल एवं कांच के लिए पर्श कोण का मान शून्य होता है।
- B. द्रव के ताप में वृद्धि के साथ स्पर्श कोण बढ़ता है।
- C. यदि किसी द्रव एवं किसी ठोस पृष्ठ का स्पर्श कोण 90° से कम है. तो द्रव ठोस की सतह पर फैलता है।
- D. स्पर्श कोण ठोस सतह से द्रव सतह के झुकाव पर निर्भर करता है।

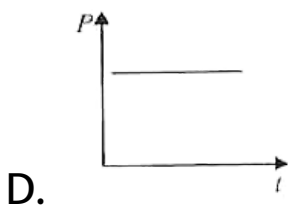
Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

29. किसी नली के सिरे पर बना एक साबुन का बुलबुला बहुत धीरे-धीरे फूलता है। समय के साथ बुलबुले के अन्दर दाब की अधिकता के मध्य ग्राफ है-





Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न श्यानता

1. ताप में वृद्धि के साथ श्यानता

A. द्रवों में बढ़ती है तथा गैसों में कम होती है।

B. द्रवों में कम होती है तथा गैसों में बढ़ती है।

C. द्रवों एवं गैसों दोनों में बढ़ती है।

D. द्रवों एवं गैसों दोनों में कम होती है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. नदी में जल का वेग सतह के पास 180 किमी घण्टा यदि नदी 5 मी. गहरी है, तो जल का श्यानता गुणांक होगा

A. 10^{-2} न्यूटन/मी²

B. 10^{-3} न्यूटन/मी²

C. 10^{-4} न्यूटन/मी²

D. 10^{-5} न्यूटन/मी²

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन-सा कथन गलत है?

A. जल की अपेक्षा रक्त अधिक श्यान होता है।

- B. मनुष्यों में रक्त दाब मस्तिष्क की अपेक्षा पैरों में अधिक होता है।
- C. काँच के साथ पारे का स्पर्श कोण अधिक कोण होता है जबकि काँच के साथ जल का स्पर्श कोण न्यून कोण होता है।
- D. वायु में घूमती हुई क्रिकेट की गेंद परवलय प्रक्षेप पथ का पालन करती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. R त्रिज्या की गोलीय गेंद v वेग के श्यान द्रव में गिर रही हैं। गोलीय गेंद पर कार्यरत मन्दक श्यान बल होता है-

A. R के समानुपाती किन्तु v के तयुत्क्रमानुपाती

B. त्रिज्या R एवं वेग v दोनों के समानुपाती

C. त्रिज्या R एवं वेग v दोनों के व्युत्क्रमानुपाती

D. R की व्युत्क्रमानुपाती किन्तु वेग v के समानुपाती

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. सीमान्त वेग हासिल कर लेने के पश्चात् श्यान द्रव में गिर रही वस्तु का त्वरण होगा-

A. शून्य

B. g के बराबर

C. g से कम

D. g से अधिक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. एक ठोस गोला वायु में सीमान्त वेग v से गिरता है। यदि इस निर्वात में गिराया जाना है, तो

A. गोले का सीमान्त वेग $= v$

B. गोले का सीमान्त वेग $< v$

C. गोले का सीमान्त वेग $> v$

D. गोला कभी भी सीमांत वेग को प्राप्त नहीं करता है

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. जब खाद्य तेल को फ्राइंग पैन में गर्म किया जाता है, तो गर्म होने पर तेल पैन में चारों ओर आसानी से गति करता है। इसका मुख्य कारण यह है कि यह ताप में वृद्धि करता है तो किसमें कमी होती है?

A. घनत्व

B. पृष्ठ तनाव

C. श्यानता

D. स्पर्श कोण

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. जब ताप बढ़ता है तो श्यानता

A. गैसों में काम होती है तथा दाबों में बढ़ती है।

B. गैसों में बढ़ती है तथा द्रवों में घटती है।

C. गैसों एवं द्रवों में बढ़ती है

D. गैसों एवं द्रवों में घटती है

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक धातु की गेंद B_1 (घनत्व 3.2 ग्राम/सेमी³) को जल में डुबाया जाता है जबकि अन्य धातु की गेंद B_2 (घनत्व 6.0 ग्राम/सेमी³) को घनत्व 1.6 ग्राम/सेमी³ के द्रव में डुबाया जाता है। यदि दोनों गेंदों के समान व्यास एवं समान सीमान्त वेग हैं, तो जल की श्यानता एवं द्रव की श्यानता का अनुपात ज्ञात कीजिए।

A. 2.0

B. 0.5

C. 4.0

D. अपर्याप्त आँकड़ों को कारण अनिश्चित है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. 2 मिमी की समान त्रिज्या वाली जल की आठ बूंदे 8 सेमी/से के सीमान्त वेग से वायु में गिर रही है। यदि ये एक बूंद के रूप में मिल जाती हैं, तो संयुक्त बूंद का सीमान्त वेग क्या होगा?

A. 32 सेमी/सेकण्ड

B. 30 सेमी/सेकण्ड

C. 28 सेमी/सेकण्ड

D. 24 सेमी/सेकण्ड

Answer: A

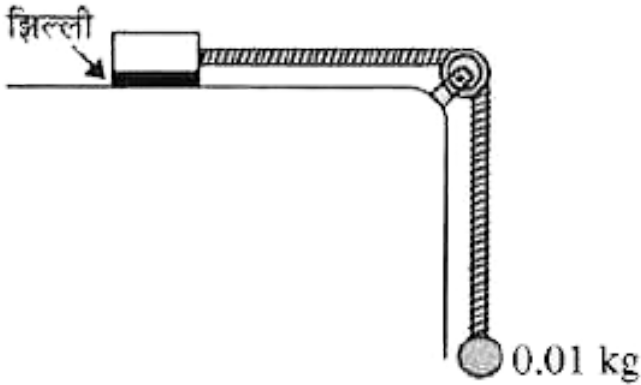


वीडियो उत्तर देखें

11. 0.10 ² क्षेत्रफल वाले धातु के एक गुटके को 0.01 किग्रा द्रव्यमान वाली एक शिशी डोरी में जोड़ा जाता है जो चित्रानुसार दर्शायी गयी एक द्रव्यमानरहित तथा वर्ष घर्षणरहित पुली पर से गुजरती है। गुटके व मेज के मध्य 0.3 मिमी की मोटाई वाली एक द्रव की झिल्ली को रखा जाता है। गुटके को छोड़ने पर गुटका गुटके 0.085 मी/से की नियत

गति से चलता है। द्रव का श्यानता गुणांक होगा-

$$(g = 10 \text{ / } ^2)$$



- A. 2.5×10^{-3} पास्कल सेकण्ड
- B. 3.5×10^{-3} पास्कल सेकण्ड
- C. 4.5×10^{-3} पास्कल सेकण्ड
- D. 6.5×10^{-3} पास्कल सेकण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

12. जल को $2 \times 10^{-3} \text{ m}^3$ प्रति सेकण्ड की दर से 3140 मीटर लंबी एवं 8 सेमी व्यास वाली एकसमान नली में पहुँचाया जाता है। प्रवाह को बनाए रखने के लिए आवश्यक दाब है-

(जल की श्यानता = 10^{-3} SI मात्रक)

A. $6.25 \times 10^3 \text{ N m}^{-2}$

B. 0.652 N m^{-2}

C. 0.0625 N m^{-2}

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. M द्रव्यमान का एक धात्विक गोला सीमान्त वेग v से ग्लिसरीन में गिरता है। यदि हम ग्लिसरीन के किसी स्तंभ में समान धातु की $8M$ द्रव्यमान की एक गेंद को गिराते हैं, तो उस गेंद का सीमान्त वेग होगा-

A. $2v$

B. 4v

C. 8v

D. 16v

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. 0.1 मी भुजा वाली एक वर्गाकार प्लेट दूसरी प्लेट के समानान्तर 0.1 मी से के वेग से चल रही है। दोनों प्लेटें पानी के अन्दर यदि श्यान बल 0.002 न्यूटन एवं श्यानता गुणांक 0.001 पाइज दोनों प्लेटों के बीच की दूरी होगी-

A. 0.1 मीटर

B. 0.05 मीटर

C. 0.005 मीटर

D. 0.0005 मीटर

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

15. 0.0015 मिमी त्रिज्या वाली जल की एक बूंद वायु में गिर रही है। यदि वायु का श्यानता गुणांक

$$2.0 \times 10^{-5}$$

$-1 \quad -1$ है, तो बून्द का सीमान्त

वेग होगा-

A. 1.0×10^{-4} मी/से.

B. 2.0×10^{-4} मी/से.

C. 2.5×10^{-4} मी/से.

D. 5.0×10^{-4} मी/से.

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न रेनल्ड्स संख्या

1. किसी द्रव में विक्षोभ (Turbulence) के आरंभ को निर्धारित किया जाता है?

A. पास्कल के नियम को द्वारा

B. रेनल्ड्स संख्या के द्वारा

C. टोरिसेली के नियम के द्वारा

D. बर्नूली के सिद्धांत को द्वारा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. जड़त्वीय बल एवं श्यान बल अनुपात प्रदर्शित करता है-

A. मेगनस प्रभाव की

B. रेनल्ड्स संख्या को

C. टोरिसेली के नियम को

D. आपेक्षिक घनत्व को

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. 1.25 सेमी व्यास की किसी जल टोंटी से प्रवाहित होने वाले जल की दर 0.48 L/min है। जल का श्यानता गुणांक 10^{-3} Pa sec है। कुछ समय पश्चात प्रवाह की दर बढ़कर 3 L/min हो जाती है। दोनों प्रवाहों के लिए अभिलक्षण बताइए।

A. अस्थायी

B. विक्षुब्ध

C. स्तरीय

D. इसमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. विक्षुब्ध प्रवाह के लिए रेनॉल्ड संख्या का मान कितना होता है ?

A. $R_e < 2000$

B. $R_e > 2000$

C. $1000 < R_e < 2000$

D. $R_e = 1000$

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न पृष्ठ तनाव

1. वर्षा की बूंदों की गोलीय आकृति किसके कारण होती है?

A. श्यानता

B. पृष्ठ तनाव

C. बूंद पर प्रणोद

D. (a) व (b) दोनों

Answer: B

2. पारे का पृष्ठ तनाव 0.465 न्यूटन मी है। 6 मिमी व्यास की पारे की बूंदों के अन्दर अतिरक्ति दाब होगा-

A. 310 पास्कल

B. 410 पास्कल

C. 510 पास्कल

D. 610 पास्कल

Answer: A

3. किसी पृष्ठ अणु के लिए,

- A. इस पर कुल (Net) बल अशून्य होता है
- B. इस पर कुल बल शून्य होता है
- C. नीचे की ओर कुल बल होता है
- D. ऊपर की ओर कुल बल होता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. निम्न में से कौन-सा कथन सही है?

A. श्यानता एक सदिश राशि है।

B. पृष्ठ तनाव एक सदिश राशि है।

C. रेनल्ड्स संख्या एक विमाहीन राशि है।

D. स्पर्श कोण एक सदिश राशि है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. $20^{\circ}C$ ताप पर साबुन के विलयन का पृष्ठ तनाव $2.5 \times 10^{-2} N/m$ है। साबुन के विलयन के 6 mm त्रिज्या के बुलबुले के अन्दर अतिरिक्त दाब होगा-

A. 12.5 Pa

B. 14.2 Pa

C. 15.5 Pa

D. 16.7 Pa

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रश्न संख्या 81 में, यदि समान आयाम का वायु का एक बुलबुला 1.20 आपेक्षिक धनत्व के साबुन के विलयन को रखे जाने वाले पात्र के अन्दर 30 सेमी की गहराई पर बनता है, तो बुलबुले अन्दर दाब होगा-

($1\text{atm} = 1.01 \times 10^5$ पास्कल लीजिए)

A. 1.01×10^4 पास्कल

B. 1.05×10^5 पास्कल

C. 2.01×10^4 पास्कल

D. 3.01×10^4 पास्कल

Answer: B



उत्तर देखें

7. $20^\circ C$ पर जल का पृष्ठ तनाव एव वाष्प दाब क्रमशः

7.28×10^{-2} $^{-1}$ 2.33×10^3 पास्कल है।

उस सबसे छोटी गोलीय जल की बूंद की त्रिज्या क्या होगी जो

$20^\circ C$ पर बिना वाष्पीकृत हुए बन सकती है?

A. 1.25×10^{-5} मीटर

B. 6.25×10^{-5} मीटर

C. 4.3×10^8 मीटर

D. 3.4×10^3 मीटर

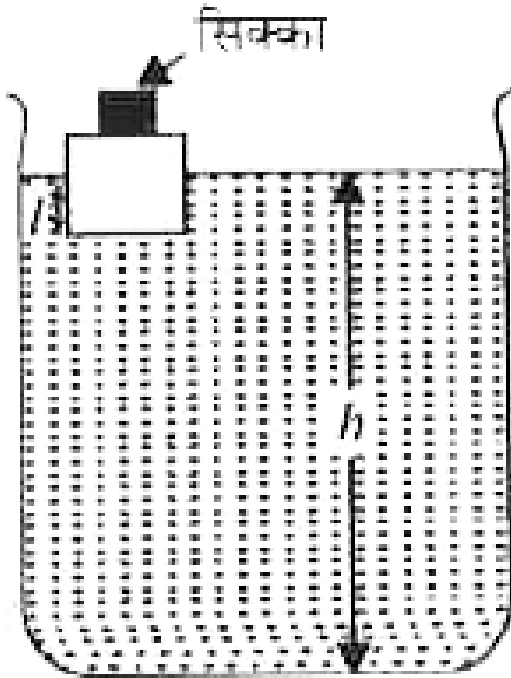
Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. शीर्ष पर रखे सिक्के के साथ लकड़ी का एक गुटका चित्रानुसार पानी में तैरता है। l एवं h दूरी चित्र में दिखाई गई है। कुछ समय पश्चात् सिक्का पानी के अन्दर गिर जाता है।

तब,



- A. l कम होती है तथा h बढ़ जाती है
- B. l बढ़ जाती है तथा h घट जाती है
- C. l एवं h दोनों बढ़ जाती हैं
- D. l एवं h दोनों घट जाती है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

9. सोडा लाइम-ग्लास के साथ पारे का स्पर्श कोण 140° है। पारे से भरी द्रोणिका (Trough) में 1 मिमी त्रिज्या वाली काँच की इस सकरी नली को डुबोया जाता है। प्रायोगिक तापमान पर पारे का पृष्ठ तनाव 0.465 न्यूटन/मी है। पारे के बाहरी पृष्ठ के स्तर से नली के अन्दर पारे का स्तर कितना नीचे चला जाता है (पारे का घनत्व $= 13.6 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$)

A. 5.34 मिमी

B. 2.35 मिमी

C. 6.25 मिमी

D. 1.44 मिमी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

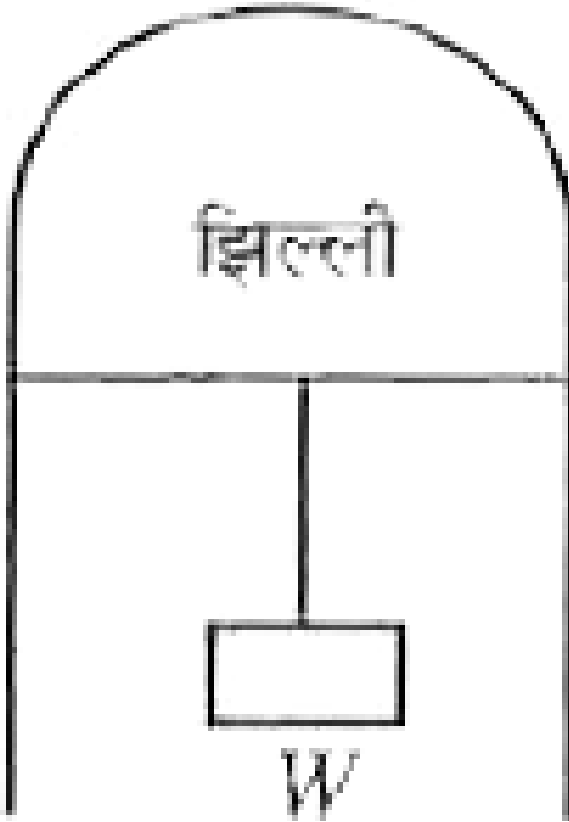
10. चित्रानुसार आकार की एक तार एवं 1.5×10^{-2}

न्यूटन के भार को सहन करने वाले सरकने योग्य हल्की तार

के मध्य पतली द्रव की खान जाती है। सरकने वाले तार की

लम्बाई 30 सेमी है तथा इसका भार नगण्य हो तो फिल्म का

पष्ट तनाव होगा-



A. 0.0125⁻¹

B. 0.1⁻¹

C. 0.05⁻¹

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. U नली में दो स्तंभों की त्रिज्याएँ r_1 एवं r_2 हैं। जब ρ घनत्व (स्पर्श कोण 0° है) के किसी द्रव को इसमें भरा जाता है तब दोनों भुजाओं में द्रव के स्तर का अन्तर h है। द्रव का पृष्ठ तनाव होगा-

(g = गुरुत्वीय त्वरण)

A.
$$\frac{\rho g h r_1 r_2}{2(r_2 - r_1)}$$

B. $\frac{\rho gh(r_1 - r_2)}{2r_1r_2}$

C. $\frac{2(r_2 - r_1)}{\rho ghr_1r_2}$

D. $\frac{\rho gh}{2(r_2 - r_1)}$

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

12. एक केशनली पृथ्वी से चन्द्रमा की सतह तक ले जायी जाती है। यदि पृथ्वी पर गुरुत्वीय त्वरण चन्द्रमा से 6 गुना है, तो चन्द्रमा पर द्रव स्तंभ में वृद्धि क्या होगी?

A. पृथ्वी की सतह की छः गुनी

B. पृथ्वी की सतह का $1/6$

C. पृथ्वी की सतह के बराबर

D. शून्य

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. निम्न में से कौन-सा केवल द्रव से सम्बन्धित है तथा गैसों से नहीं?

A. दाब

B. आयतन

C. घनत्व

D. पृष्ठ तनाव

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. 25×10^{-5} मी त्रिज्या वाली केशनलियों के निकाय में से पेड़ का रस ऊपर चढ़ता है। रस का पृष्ठ तनाव 7.28×10^{-2} N m^{-1} है तथा स्पर्श कोण 0° है। वह

अधिकतम ऊँचाई क्या होगी जिस तक केशनली क्रिया के माध्यम से रस ऊपर चढ़ सकता है?

$$\left(\rho = 10^3 \quad -3 \right)$$

A. 0.21 मीटर

B. 0.59 मीटर

C. 0.87 मीटर

D. 0.91 मीटर

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. स्तर पर जल के पृष्ठ के 20 मी नीचे किसी तैराक पर दाब होता है (वायुमण्डलीय दाब $= 1 \times 10^5$ पास्कल लीजिए)

- A. 10 atm
- B. 2.0 atm
- C. 2.5 atm
- D. 3.0 atm

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

16. किसी साबुन के बुलबुल के अन्दर अतिरिक्त दाब द्वितीयक साबुन के बुलबुले के अन्दर अतिरिक्त दाब से तीन गुना है, तो उनके पृष्ठ क्षेत्रफल का अनुपात होगा-

A. 9 : 1

B. 1 : 3

C. 1 : 9

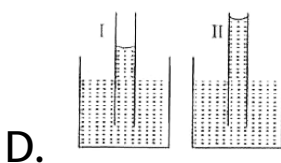
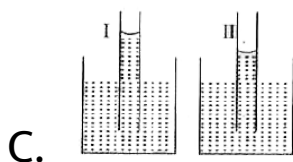
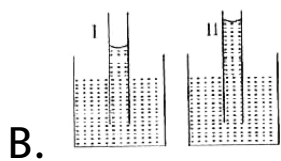
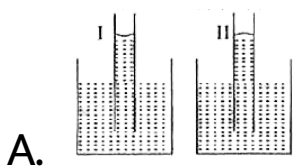
D. 3 : 1

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

17. एक केशनली (A) जल में डुबोयी जाती जाती है , दूसरी समान केशनली (B) साबुन के जलीय विलयन में डुबोयी जाती है। निम्न में से कौन दोनों नालियों में द्रव स्तम्भों की आपेक्षित प्रकृति को प्रदर्शित करता है?



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. साबुन के किसी विलयन का पृष्ठ तनाव 0.03 न्यूटन/मी है। 40 सेमी² पृष्ठ क्षेत्रफल के साबुन के बुलबुले को फुलाने (बनाने) में किया गया कार्य है-

A. 2.4×10^{-4} जूल

B. 1.2×10^{-2} जूल

C. 3.6×10^{-4} जूल

D. 4.2×10^{-2} जूल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

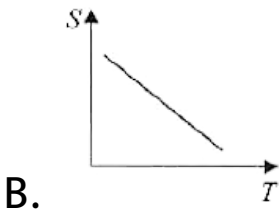
19. जब जल की कोई बूंद अनेक सारी नन्हीं बूंदों में विभक्त होती है, तो

- A. क्षेत्रफल बढ़ाता है।
- B. आयतन बढ़ता
- C. ऊर्जा अवशोषित होती है।
- D. (a) एवं (c) दोनों

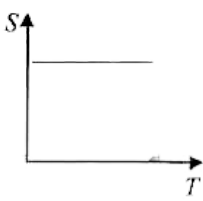
Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

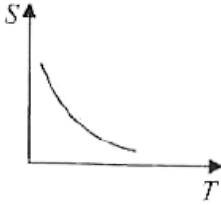
20. निम्न में से कौन सा ग्राफ जल के लिए तापमान की छोटी परासों पर तापमान के साथ पृष्ठ तनाव में परिवर्तन (Variation) को दर्शाता है?



C.



D.



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

21. दो समान लंबाई व 1 : 2 अनुपात में त्रिज्या वाली केशलियों को श्रेणीक्रम में जोड़ा जाता है। उनमें से एक द्रव धारारेखित स्थिति में बढ़ता है। यदि संयोजन के एकदम अंत

के दो सिरों में से दाब जल का 1 मी तो प्रशम कोशनली में से दाबान्तर होगा-

A. 9.4 मी.

B. 4.9 मी.

C. 0.49 मी.

D. 0.94 मी.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

22. पारा काँच को गीला नहीं करता है। द्रव का यह गुण कहलाता है-

- A. आसंजन
- B. पृष्ठ तनाव
- C. श्यानता
- D. संपीड्यता

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से कौन-सा कथन पृष्ठ तनाव के बारे में सही नहीं है?

A. पृष्ठ तनाव के कारण छोटी गोलीय आकृति की होती है।

B. पृष्ठ तनाव एक सदिश राशि है।

C. द्रव का पृष्ठ तनाव एक आड़विक अवधारणा है।

D. द्रव का पृष्ठ तनाव लंबाई) पर निर्भर करता है किन्तु क्षेत्रफल पर नहीं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. एक द्रव किसी ठोस की दीवारों को गीला नहीं करता है, यदि स्पर्श कोण है।

A. शून्य

B. 45° के बराबर

C. 90° के बराबर

D. 90° से बड़ा

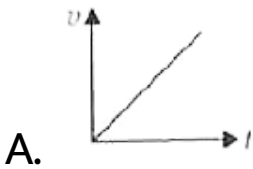
Answer: D



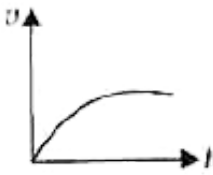
वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न प्रदर्शिका

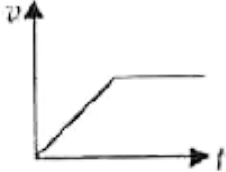
1. कोई ऊँचा सिलिंडर श्यान तेल से भरा है। इसमें कोई गोल पत्थर इसके शीर्ष से शून्य आरंभिक वेग से गिराया जाता है। दर्शाए ग्राफों में वह ग्राफ चुनिए जो समय के फलन के रूप में पत्थर के वेग (v) का निरूपण करता है।



C.



D.



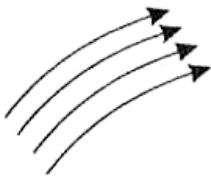
Answer: C



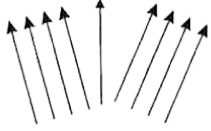
वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा ग्राफ धारा रेखीय प्रवाह को प्रदर्शित नहीं करता है?

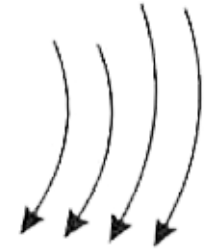
A.



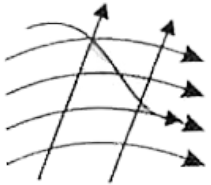
B.



C.



D.



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. किसी धारा रेखा के अनुदिश

A. किसी तरल कण का वेग नियत रहता है

B. दी गई स्थिति से गुजरने वाले सभी तरल कणों का वेग नियत रहता है।

C. दिये गये क्षण पर सभी तरल कणों का वेग नियत रहता है।

D. तरल कण की चाल नियत रहती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. कोई आदर्श तरल 2.5 सेमी एवं 3.75 सेमी व्यासों वाले दो भागों के बने वृत्तीय अनुप्रस्थ परिच्छेद की नली में बहता है। दोनों नलियों में वेगी का अनुपात होगा-

A. 9 : 4

B. 3 : 2

C. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$

D. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. स्पर्श कोण का मान जल-काँच, अतरापृष्ठ पर 0° , ऐथिल अल्कोहल-काँच अंतरापृष्ठ पर 0° . मरकरी-काँच अंतरापृष्ठ पर 140° और मिथाइल आयोडाइड-काँच अंतरापृष्ठ पर 30° है। किसी द्रोणी में भरे इन चारों में से किसी एक द्रव में काँच की कोशिका को रखा गया। यह पाया जाता है कि मेनिस्कस उत्तल है। द्रोणी में भरा द्रव है-

A. जल

B. ऐथिलएल्कोहॉल

C. पारा

D. मेथिलआयोडाइड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्रारूप प्रश्न

1. अभिकथन: यदि किसी वस्तु को विरामावस्था में तरल में डुबाया जाता है, तो तरल इसकी सतह पर एक बल सम्पादित करता है।

तर्क: विरामावस्था में तरल द्वारा सम्पादित बल को इसके समपर्क में सतह के समानान्तर होना पड़ता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन: दब एवं गैस त्याधिक अस्पोट्य होते हैं तथा इसलिए इनके चाला समी दबों पर गभग नियत होते हैं।

तर्क: द्रव, दानों को साथ धनना चा परिचर्चा पदर्शित करते पर नाम नहा करती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



उत्तर देखें

3. अभिकथन : यदि दिए गए किसी बिंदु पर, गुजरने वाले प्रत्येक तरल कण का वेग नियत रहता है तो तरल का प्रवाह स्थायी कहा जाता है

तर्क: एक स्थिर प्रवाह के तहत एक द्रव कण द्वारा लिया गया मार्ग एक धारारैखिक है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: जब तरल बहते हैं तो घर्षण के कारण ऊर्जा में कुछ कमी आ जाती है।

तर्क: तरल की विभिन्न परतें एक-दूसरे पर बल उत्पन्न करती हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन: वायु में से गुजरने पर क्रिकेट की गैर अपने प्रक्षेप पथ (Trajectory) से विचलित होती है।

तर्क: गेंद आगे की ओर गति करती है तथा इसके सापेक्ष वायु पीछे किस ओर गति करती है

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन : जल को श्यानता रक्त की अपेक्षा कम होती है।

तर्क: द्रवों की श्यानता ताप के साथ घटती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन: 2000 से अधिक रेनल्ड्स संख्या के लिए प्रवाह विक्षुब्ध होता है।

तर्क: ऊष्मा के रूप में विक्षोभ (Turbulence) गतिज ऊर्जा को हटाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. अभिकथन: किसी ठोस के साथ किसी द्रव का स्पर्श कोण द्रव के ताप में वृद्धि के साथ बढ़ता है।

तर्क: ताप में वृद्धि के साथ द्रव का पृष्ठ तनाव बढ़ जाता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रक्कथन : जल की सतह पर एक सुई को सावधानीपूर्वक रखने पर यह तैर सकती है , जबकि उसी पदार्थ की बनी हुई एक गेंद जल में सदैव डूब जाती है

कारण : किसी वस्तु पर लगने वाला उत्प्लावन बल वस्तु के पदार्थ तथा आकृति दोनों पर निर्भर करता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रक्कथन : एक बुलबुला झील की तली से ऊपर आता है।

कारण : इसकी त्रिज्या बढ़ती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

11. अभिकथन: जल एवं काँच के मध्य स्पर्श कोण न्यून कोण होता है।

तर्क: केशनली में जल की सतह उत्तल होती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. अभिकथन: वायुयान हवा में ऊपर उठने से पूर्व विमान-पट्टी पर दौड़ते हैं ताकि उन्हें आवश्यक उठाव (उत्थापक) मिल सके।

तर्क: यह बर्नूली के सिद्धांत पर आधारित होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. अभिकथन: पास्कल का नियम द्रवचालित उत्थापक का कार्यकारी सिद्धांत है

तर्क: दाब = _____

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन का सही व्याख्या करता है
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है
- C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

14. अभिकथन, एक खुली नली वाला दाबान्तरमापी दाब अन्तरों को मापने का उपयोगी उपकरण है।

तर्क : 1 बार = 10^5

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. अभिकथन: बर्नुल का समीकरण अस्थायी या विशुन्य प्रवाहां से संबंधित होता है।

तर्क : इन स्थितियों में, वेग एव दाब समय के साथ नियत होते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या करता है

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क,

अभिकथन का सही व्याख्या नहीं करता है

C. अभिकथन सही है लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें