NCERT SOLUTIONS

CLASS - 9th



aglasem.com

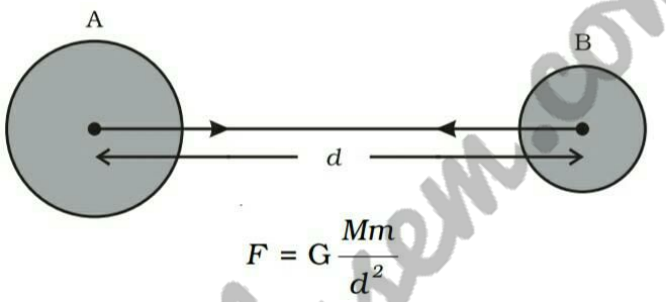
Class : 9th

Subject : विज्ञान

Chapter : 10

Chapter Name : गुरुत्वाकर्षण

Q1 गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम बताइए।
Answer. गुरुत्वाकर्षण का सार्वत्रिक नियम- "विश्व का प्रत्येक पिंड प्रत्येक अन्य पिंड को एक बल से एक दूसरे के ओर आकर्षित करता है, जो दोनों पिंडों के द्रव्यमानों के गुणनफल के समानोपाती तथा उनके बीच की दूरी के वर्ग के व्यत्क्रमानुपाती होता है। यह बल दोनों पिंडों को मिलने वाली रेखा की दिशा में लगता है।"
$F \propto mM$ (m और M दो पिंडों के द्रव्यमान)
$F \propto 1/d^2$ (d दोनों पिंडों के दूरी)



A और B दो पिंड है, जिसके बीच की दूरी को d बताया गया है।
F= एक पिंड दूसरे पिंड को जिस बल से एक दूसरे को आकर्षित कर रहा है।
G= आनुपातिक स्थिरांक
Page : 149, Block Name : प्रश्न
Q2 पृथ्वी तथा उसकी सतह पर रखी किसी वस्तु के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का परिमाण ज्ञात करने का सूत्र लिखिए।
Answer. गुरुत्वाकर्षण बल= $F= GmM/r^2$
M= पृथ्वी का द्रव्यमान
m= वस्तु का द्रव्यमान
r= पृथ्वी तथा वस्तु के बीच दूरी
G= आनुपातिक स्थिरांक
Page : 149, Block Name : प्रश्न
Q1 मुक्त पतन से आप क्या समझते हैं ?
Answer. एकमात्र गुरूत्वीय आकर्षण बल के हेतु अगर वस्तुएं पृथ्वी की ओर गिरती हैं तो उसे मुक्त पतन कहते हैं। मुक्त पतन में वस्तु का त्वरण गुरूत्वीय त्वरण ($g = 9.8ms^{-2}$) के समान होते है।
Page : 152, Block Name : प्रश्न
Q2 गुरूत्वीय त्वरण से आप क्या समझते हैं ?

Answer. कोई वस्तु पृथ्वी की ओर गिरने से पृथ्वी के गुरूत्वीय बल के कारण उस वस्तु के ऊपर एक त्वरण कार्य करता है। इस त्वरण को पृथ्वी के गुरूत्वीय त्वरण कहते हैं। गुरूत्वीय त्वरण (g) का मात्रक है ms^{-2}

Page : 152, Block Name : प्रश्न

Q1 किसी वस्तु के द्रव्यमान तथा भार में क्या अंतर है ?

Answer.

द्रव्यमान	भार
किसी वस्तु में उपस्थित पदार्थ की परिमाप है।	जिस बल से वस्तु पृथ्वी के केंद्र की ओर आकर्षित होती है, उसको वस्तु का भर कहा जाता है।
इसका कोई दिशा नहीं होता है।	इस राशि का निर्दिष्ट दिशा होती है।
द्रव्यमान शून्य नहीं होता है।	पृथ्वी के केंद्र पर (g = 0) भार शून्य होता है।
इसका मान पृथ्वी के सभी जगह एक समान रहता है।	इसका मान एक स्थान से दूसरे स्थान पर परिवर्तन होता रहता है।
SI मात्रक किलोग्राम (kg)	SI मात्रक न्यूटन (N)
मापक यंत्र है दंड त्ला	मापक यंत्र है स्प्रिंग त्ला

Page : 153, Block Name : प्रश्न

Q2 किसी वस्तु का चंद्रमा पर भर पृथ्वी पर इसके भार का 1/6 गुणा क्यों होता है ?

Answer. पृथ्वी पर किसी वस्तु का भार वो बल है जिससे पृथ्वी उस वस्तु को अपनी ओर आकर्षित करता है। इसी प्रकार, चंद्रमा पर किसी वस्तु का भार वो बल है जिससे चंद्रमा उस वस्तु को आकर्षित करता है। चंद्रमा का द्रव्यमान पृथ्वी से कम होता है, जिसके कारण चंद्रमा वस्तुओं पर कम आकर्षित बल लगता है। चन्द्रमा पर गुरूत्वीय त्वरण का मान पृथ्वी पर गुरूत्वीय त्वरण के मान का 1/6 गुणा होता है। इसलिए चंद्रमा पर वस्तु का भार, पृथ्वी के भार का 1/6 गुणा होता है।

Page : 153, Block Name : प्रश्न

Q1 एक पतली तथा मजबूत डोरी से बने पट्टे की सहायता से स्कूल बैग को उठाना कठिन होता है, क्यों ?

Answer. पतली डोरी के लिए कम क्षेत्रफल चाहिए, तो स्कूल बैग का भार कंधे के कम क्षेत्रफल में ही पड़ता है, जिससे कंधे के एक ही जगह पर अधिक दबाव पड़ता है और बैग को उठाना कठिन होता है।

Page : 157, Block Name : प्रश्न

Q2 उत्प्लावकता से आप क्या समझते है ?

Answer. वस्तु को किसी तरल में आंशिक या पूर्ण रूप में डुबोया जाने से तरल उस वस्तु पर ऊपर की ओर एक बल प्रयोग करता है, इसे उत्प्लावकता कहते है।

Page : 157, Block Name : प्रश्न

Q3 पानी की सतह पर रखने पर कोई वस्तु क्यों तैरती या डूबती है ?

Answer. वस्तु का घनत्व पानी के घनत्व से कम होने से या बराबर होने से वो वस्तु पानी पर तैरती रहेगी और अगर वस्तु का घनत्व पानी से ज़्यादा होती है तो वो पानी में डूब जाएगी।

Page : 157, Block Name : प्रश्न

Q1 एक तुला पर आप अपना द्रव्यमान 42 kg नोट करते हैं। क्या आपका द्रव्यमान 42 kg से अधिक है या कम ?

Answer. मेरा द्रव्यमान 42 kg से अधिक है क्योंकि वायु के उपस्थिति में तुला पर द्रव्यमान मापा जा रहा है, चारों तरफ की वायु ऊपर की ओर उत्प्लावन बल लगाती है जिससे हमारे भार को कम कर देता है।

Page : 158, Block Name : प्रश्न

Q2 आपके पास एक रूई का बोरा तथा एक लोहे की छड़ है। तुला पर मापने पर दोनों 100 kg द्रव्यमान दर्शाती हैं। वास्तविकता में एक-दूसरी से भारी है। क्या आप बता सकते है कि कौन-सा भारी है और क्यों ?

Answer. रूई का बोरा लोहे से भारी है। क्षेत्रफल या आयतन के हिसाब से रुई के बोरा के आयतन लोहे की छड़ से अधिक है। इसलिए रुई के बोरा के ऊपर उत्प्लावन बल लोहे के ऊपर उत्प्लावन बल के मान से ज़्यादा होगा और तुला पर मापने से वास्तविक भार से कम दिखेगा।

Page : 158, Block Name : प्रश्न

Q1 यदि वस्तुओं के बीच की दूरी को आधा कर दिया जाए तो उनके बीच गुरुत्वाकर्षण बल किस प्रकार बदलेगा?

Answer. गुरुत्वाकर्षण बल का मान दो वस्तुओं के बीच की दूरी के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती है

अर्थात् $F \propto 1/r^2$

$F= Gm_1m_2/r^2$

G= गुरुत्वाकर्षण ध्रूबक

m_1 और m_2 वस्तुओं का द्रव्यमान

d का मान आधा कर दिया जाए तो,

$F= G\ m_1m_2/(r\times½)^2$

$F= G\ m_1m_2/r^2 \times ¼$

F= 4F

गुरुत्वाकर्षण बल चार गुना बढ़ जाएगा।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q2 सभी वस्तुओं पर लगने वाला गुरुत्वीय बल उनके द्रव्यमान के समानुपाती होता है। फिर एक भारी वस्तु हल्का वस्तु के मुकाबले तेज़ी से क्यों नहीं गिरती?

Answer. मुक्त पतन की स्थिति में किसी वस्तु पर कार्यरत गुरुत्व त्वरण के मान $g= GM/R^2$

यह M= पृथ्वी का द्रव्यमान

aglasem.com

R= पृथ्वी की त्रिज्या

पृथ्वी के पृष्ठ पर या उसके समीप पर रखी किसी वस्तु द्रव्यमान पर g निर्भर नहीं करता है।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q3 पृथ्वी तथा उसकी सतह पर रखी किसी 1kg की वस्तु के बीच गुरुत्वीय बल का परिमाण क्या होगा (पृथ्वी का द्रव्यमान 6×10^{24}kg है तथा पृथ्वी की त्रिजा 6.4×10^{6}m है)

Answer. $F= G\times Mm/r^2$

$M= 6\times10^{24}$kg

m= 1kg

$r= 6.4\times10^{6}$m

$G= 6.7\times10^{-11}Nm^2/kg^2$

$F= (6.7\times10\text{-}^{11}Nm^2/kg^2 \times 1 \times 6\times10^{24}kg) / (6.4\times10^{6}m)^2$

F= 9.8N

पृथ्वी और वस्तु के बीच गुरुत्वीय बल 9.8N

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q4 पृथ्वी तथा चंद्रमा एक-दूसरे को गुरुत्वीय बल से आकर्षित करते है। क्या पृथ्वी जिस बल से चंद्रमा को आकर्षित करती है वह बल, उस बल से जिससे चंद्रमा पृथ्वी को आकर्षित करता है बड़ा है या छोटा है या बराबर है? बताइए क्यों?

Answer. न्यूटन के तृतीय सूत्र अनुसार, क्रिया और प्रतिक्रिया एक तथा विपरीत दिशा में होती है। तो पृथ्वी जिस बल से चंद्रमा को आकर्षित करती है और जिस बल से चंद्रमा पृथ्वी को आकर्षित करता है, दोनों एक दूसरे के बराबर है।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q5 यदि चंद्रमा पृथ्वी के आकर्षित करता है, तो पृथ्वी चंद्रमा की ओर गति क्यों नहीं करती?

Answer. पृथ्वी का द्रव्यमान और चंद्रमा तथा पृथ्वी के बीच में दूरी बहुत ज्यादा होने के कारण उनके बीच गुरत्वीय बल का मान पृथ्वी में चंद्रमा की ओर त्वरण उत्पन्न होने के लिए पर्याप्त नहीं है। इसलिए पृथ्वी चंद्रमा की ओर गति नहीं करती।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q6 दो वस्तुओं के बीच लगने वाले गुरुत्वाकर्षण बल का क्या होगा यदि

1) एक वस्तु का द्रव्यमान दोगुना कर दिया जाए?
2) वस्तुओं के बीच की दूरी दोगुनी अथवा तीन गुनी कर दी जाए?
3) दोनों वस्तुओं के द्रव्यमान दुगने कर दिए जाएँ?

aglasem.com

Answer. क) गुरुत्वाकर्षण बल,

$F= G mM/r^2$

एक वस्तु का द्रव्यमान दोगुना होगा,

$M= 2M$

$F= G 2Mm/r^2$

$F= 2(G Mm/r^2)$

$F= 2F$

अतः गुरुत्वाकर्षण बल भी दोगुना हो जाएगा।

ख) बीच दूरी दोगुनी कर दिए जाए तो,

$r= 2r$

$F = G mM/r^2$

$F= G mM/(2r)^2$

$F= G mM/4r^2$

$F= ¼ F$

गुरुत्वाकर्षण बल का मान घटकर एक चौथाई हो जाएगा

दूरी तीन गुनी कर दिए जाए तो,

$F= G mM/(3r)^2$

$F= 1/9 F$

गुरुत्वाकर्षण बल का मान घटकर 1/9 वां भाग रह जाएगा

ग) दोनों वस्तुओं के द्रव्यमान दोगुने कर दिए जाए तो,

$M= 2M$

$m= 2m$

$F= G mM/r^2$

$F= G 2m\times2M/r^2$

$F= 4F$

गुरुत्वाकर्षण बल भी 4 गुना हो जाएगा।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

aglasem.com

Q7 गुरुत्वाकर्षण के सार्वत्रिक नियम के क्या महत्व है?

Answer. i) गुरुत्वाकर्षण बल पृथ्वी के चारों ओर चंद्रमा की गति की व्याख्या करते है

ii) पृथ्वी से हमको बंधे रखने वाले बल की व्याख्या देते है।

iii) सूर्य के चारों ओर ग्रहों की गति के बारे में जानकारी देते है।

iv) ज्वार-भाटा कारण

Page: 160, Block name: प्रश्न

Q8 मुक्त पतन का त्वरण क्या है?

Answer. एकमात्र गुरूत्वीय आकर्षण बल के हेतु अगर वस्तुएं पृथ्वी की ओर गिरती हैं तो उसे मुक्त पतन कहते हैं। मुक्त पतन के कारण में वस्तु का त्वरण को मुक्त पतन का त्वरण कहा जाता है। ये त्वरण गुरूत्वीय त्वरण ($g = 9.8ms^{-2}$) के समान होते है।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q9 पृथ्वी तथा किसी वस्तु के बीच गुरुत्वीय बल को हम क्या कहेंगे?

Answer. पृथ्वी तथा किसी वस्तु के बीच गुरुत्वीय बल को गुरुत्वीय त्वरण कहते है।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q10 एक व्यक्ति A अपने एक मित्र के निर्देश पर ध्रुवों पर कुछ ग्राम सोना खरीदता है। वह इस सोने को विषुवत वृत्त पर अपने मित्र को देता है। क्या उसका मित्र खरीदे हुए सोने के भार से संतुष्ट होगा यहि नहीं, तो क्यों? (संकेत: ध्रुवों पर g का मान विषुवत वृत्त की अपेक्षा अधिक है।)

Answer. W= mg सूत्र द्वारा वस्तु के भार का मान जाना जाता है।

सोने का भार का मान g के ऊपर निर्भर करेगा क्योंकि द्रव्यमान का मान सभी स्थान पर एक समान होता है। इसलिए ध्रूबों पर सोने की g का मान विषुवत वृत्त की अपेक्षा अधिक है।

उसका मित्रो सोने की भार से सन्तुष्ट नहीं होगा, क्योंकि विषुवत वृत्त मै सोने की भार कम होगा।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q11 एक कागज की शीट, उसी प्रकार की शीट को मरोड़ कर बनाई गई गेंद् से धीमी क्यों गेरती है?

Answer. कागज की शीट का क्षेत्रफल उसी प्रकार की शीट को मरोड़ कर बनाई गेंद से अधिक होने के कारण वायु से प्रतिरोध का मान बनाई गेंद से ज़्यादा होता है, इसलिए कागज की शीट गेंद से धीमी गिरती है।

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q12 चंद्रमा की सतह पर गुरुत्वीय बल, पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय बल की अपेक्षा 1/6 गुणा है। एक 10kg की वस्तु का चंद्रमा पर तथा पृथ्वी पर न्यूटन में भार क्या होगा?

Answer. m= 10kg

g= 9.8m/s²

पृथ्वी पर वस्तु का भार,

W= m×g

W= 10×9.8= 98N

चंद्रमा पर वस्तु का भार,

W= 10×9.8×(1/6)

W= 16.3N

(चंद्रमा की सतह पर गुरुत्वीय बल, पृथ्वी की सतह पर गुरुत्वीय बल की अपेक्षा 1/6 गुणा है)

Page : 160, Block Name : प्रश्न

Q13 एक गेंद ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर 49m/s के वेग से फेंकी जाती है। परिकलन कीजिए:

1) अधिकतम ऊँचाई जहाँ तक की गेंद पहुँचती है।
2) पृत्वी की सतह पर वापस लौटने में लिया गया कुल समय।

Answer. प्रारम्भिक वेग (u)= 49m/s

अंतिम वेग (v)= 0

(क्योंकि गेंद अधिकतम ऊंचाई पर स्थित हो जाता है)

गुरुत्वीय वाल के कारण त्वरण a= g= -9.8m/s²

(ऊर्ध्वमुखी गुरुत्वीय बल के विपरीत दिशा में)

1) अधिकतम ऊँचाई जहाँ तक की गेंद् पहुँचेगी= s

$v^2 - u^2 = 2gs$

$0 - (49)^2 = 2\times(-)9.8\times s$

s= 122.5m

1) पृथ्वी की सतह पर वापस लौटने में लिया गया कुल समय= t

v= u+at

0= 49+(-)9.8×t

t= 5s

अधिकतम ऊंचाई में जाने के लिए 5s लगेगा।

फिर पृथ्वी के सतह में लौटने के लिए और 5s लगेगा।

aglasem.com

कुल समय (5+5)= 10s

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q14 19.6m ऊँची एक मीनार की चोटी से एक पत्थर छोड़ा जाता है। पृथ्वी पर पहुंचने से पहले इसका अंतिन वेग ज्ञात कीजिए।

Answer. मीनार की ऊंचाई, s = h = 19.6m

गुरुत्वीय वाल के कारण त्वरण, a = g = 9.8m/s²

प्रारम्भिक वेग, u= 0

$v^2- u^2= 2gs$

$v^2- 0= 2×9.8×19.6$

$v^2= 384.16$

v= 19.6m/s

पृथ्वी पर पहुंचने से पहले इसका अंतिन वेग 19.6m/s

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q15 कोई पत्थर ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर 40m/s के प्रारंभिक वेग से फेंका गया है। g= 10m/s² लेते हुए ग्राफ़ की सहायता से पत्थर द्वारा पहुंची अधिकतम ऊंचाई ज्ञात कीजिए। नेट विस्थापन तथा पत्थर द्वारा चली गई कुल दूरी कितनी होगी?

Answer. u= 40m/s

g= -10m/s² (गुरुत्वीय बल की विपरीत दिशा में)

v= 0 (अधिकतम ऊंचाई पर स्थित हो जाता है)

$v^2-u^2= 2gs$

$0-(40)^2= 2×(-10)×s$

1600= -20s

s= 80m

पत्थर द्वारा पहुंची अधिकतम ऊंचाई 80m

कुल दूरी= (80+80)= 160m

पत्थर वापस प्रारंभिक स्तन पर आ जाते है, तो उसका नेट विस्थापन शून्य है।

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q16 पृथ्वी तथा सूर्य के बीच गुरुत्वाकर्षण बल का परिकलन कीजिए। दिया है पृथ्वी का द्रव्यमान= $6×10^{24}$kg तथा सूर्य का द्रव्यमान= $2×10^{30}$kg। दोनों के बीच औसत दूरी $1.5×10^{11}$m है।

aglasem.com

Answer. पृथ्वी का द्रव्यमान, $M_e = 6\times10^{24}kg$

सूर्य का द्रव्यमान, $M_s = 2\times10^{30}kg$

$G = 6.67\times10^{-11}Nm^2/kg^2$

$r = 1.5\times10^{11}m$

$F = G M_eM_s/r^2$

$F = (6.67\times10^{-11}Nm^2/kg^2\times6\times10^{24}kg\times2\times10^{3}0kg)/(1.5\times10^{11}m)^2$

$= 3.56\times10^{22}N$

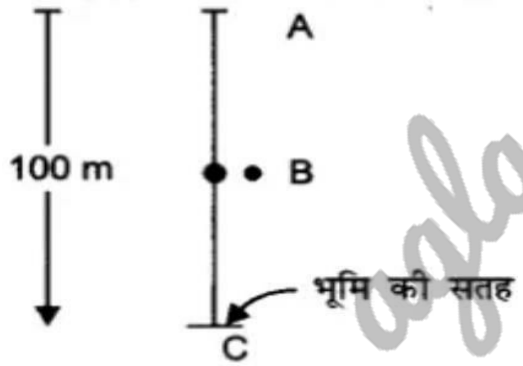
पृथ्वी तथा सूर्य के बीच गुरुत्वाकर्षण बल $3.56\times10^{22}N$।

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q17 कोई पत्थर 100m ऊंची किसी मीनार की चोटी से गिराया गया और उसी समय कोई दूसरा पत्थर 25m/s के वेग से ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंका गया। परिकलन कीजिए कि दोनों पत्थर कब और कहां मिलेंगे।

Answer.

मान लेते है की पत्थर A को मीनार की चोटी से फेंका गया है



A से दूसरा पत्थर B का दूरी x

$g = 10m/s^2$ (गुरुत्वीय बल की ओर)

$u = 0$

$x = ut+½gt^2$

$x = 0+½\times10\times t^2$

$x = 5t^2$ .....(i)

B से भूमि की सतह C की दूरी X

B का $u = 25m/s$

aglasem.com

g= -10m/s² (ऊर्ध्वमुखी)

X= ut+½gt²

X= 25×t+½(-10)×t²

X= 25t-5t²...(ii)

X+x= 100m

5t²+25t-5t²= 100...समीकरण (i) एवं (ii) के अनुसार

25t= 100

t= 4s

दोनों पत्थर 4s में एकसाथ मिलेंगे।

x= 5t²

x= 5×4²

x= 80m

दोनों पत्थर चोटी से 80m नीचे मिलेंगे।

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q18 ऊर्ध्वाधर दिशा में ऊपर की ओर फेंकी गई एक गेंद 6s पश्चात फेंकने वाले के पास लौट आती है। ज्ञात कीजिए

1) यह किस वेग से ऊपर फेंकी गई।
2) गेंद द्वारा पहुंची गई अधिकतम ऊंचाई, तथा
3) 4s पश्चात गेंद की स्थिति।

Answer. ऊपर जाने और नीचे आने की कुल समय= 6s

सिर्फ ऊपर जाने की लिए समय लेते है (6÷2)= 3s

v= 0

g= -9.8m/s²

1) v= u+at

0= u+(-9.8)×3

u= 29.4m/s

यह 29.4m/s वेग से ऊपर फेंकी गई।

2) h= s= ut+½gt²

$s= 29.4\times3 + ½(-9.8)\times3^2$

$s= 44.1m$

गेंद द्वारा पहुंची गई अधिकतम ऊंचाई 44.1m

ग) 3s में गेंद अधिकतम ऊंचाई में पहुँचती है

4s में गेंद का स्थिति होगा,

$t= 3+1= 4s$

$s= ut+½gt^2$

$s= 29.4\times4+½(-9.8)\times4^2$

$s= 4.9m$

4s पश्चात् नीचे से गेंद की स्थिति (44.1-4.9)= 39.2m

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q19 किसी द्रव्य में डुबोई गई वस्तु पर उत्प्लावन बल किस दिशा में कार्य करता है?

Answer. किसी द्रव्य में डुबोई गई वस्तु पर उत्प्लावन बल ऊपरी दिशा में कार्य करता है।

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q20 पानी के भीतर किसी प्लास्टिक के गुटके को छोड़ने पर यह पानी की सतह पर क्यों आ जाता है?

Answer. पानी गुटके पर ऊपर की दिशा में बल प्रयोग करता है, जो गुटके के भार से अधिक अर्थात् उत्प्लवन बल होने की हेतु गुटके को पानी के अंदर छोड़ने के बाद भी यह पानी की सतह पर आ जाता है।

Page : 161, Block Name: प्रश्न

Q21 50g के किसी पदार्थ का आयतन 20cm^3 है। यदि पानी का घनत्व 1g/cm^3 हो तो, पदार्थ तैरेगा या डूबेगा?

Answer. पदार्थ का घनत्व= पदार्थ का द्रव्यमान/पदार्थ का आयतन

घनत्व= 50/20= 2.5g/cm^3

पानी का घनत्व= 1g/cm^3

अर्थात् पद्र्था का घनत्व पानी से अधिक है। तो पदार्थ पानी मै डूब जाएगा।

Page : 161, Block Name : प्रश्न

Q22 500g के एक मोहरबंद पैकेट का आयतन 350cm^3 घनत्व वाले पानी में तैरेगा या डूबेगा? पैकेट द्वारा विस्थापित पानी का द्रव्यमान कितना होगा?

Answer. मोहरबंद पैकेट का घनत्व= 500/350= 1.42g/cm^3

पैकेट द्वारा विस्थापित पानी का आयतन= पैकेट का आयतन= 350cm^3

पानी का द्रव्यमान= जल का घनत्व×जल का आयतन

पानी का द्रव्यमान= 1g/cm^3×350cm^3

पानी का द्रव्यमान= 350g

पैकेट द्वारा विस्थापित पानी का द्रव्यमान 350g

Page: 161, Block name: प्रश्न

aglasem.com