**沪粤版 物理八年级下同步练习**

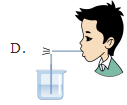
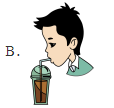
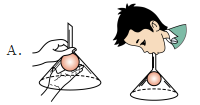
**第九章 浮力与升力**

**章末练习**

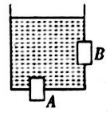
1. 选择题
2. 下列物体中不受浮力作用的是（ ）

A.深入河底的桥墩 B.沉入湖底的石头 C.漂在水面的木头 D.站在水中的人

2.如图所示的实验中不能揭示流体压强与流速关系的是（ ）



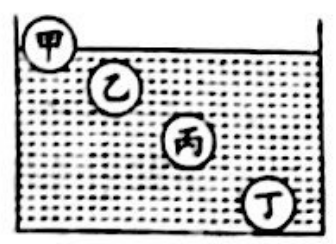
3.如图所示圆柱形容器底部和侧壁分别有一个木塞A和B,A和B形状相同、体积相等,则（ ）

A.木塞A受到的浮力大于木塞B受到的浮力

B.木塞A和木塞B受到的浮力相等

C.木塞A和木塞B都不受浮力

D.只有木塞A不受浮力

4.甲、乙、丙、丁是四个体积、形状相同而材质不同的小球，把它们放入水中静止后的情况如图所示，则它们所受的浮力相等的是（ ）

A.甲、乙、丁

B.甲、丙、丁

C.乙、丙、丁

D.甲、乙、两

5..在装满水的容器中,放入一质量为30g的实心物块,从容器中溢出20g水,则该物块在水中受到了多大的浮力（g=10N/kg）)（ ）

A.0.1N B.0.2N C.0.3N D.0.5N

1. 将质量为200g的木块放人水中,木块静止后受到的浮力大小为（ρ木=0.5x103kg/m3,g=10 N/kg）（ ）

A.2N B.4N C.20N D.40N

1. 如图是创新小组利用烧瓶、胶管和玻璃管制作的可以实现上深下潜的潜水艇模型，若用胶管从烧瓶中吸气，则下列分析正确（ ）

A.“潜水艇”将上浮

B.“潜水艇”排开水的重力变大

C.“潜水艇”总重力变大

D“潜水艇”受到的浮力变小

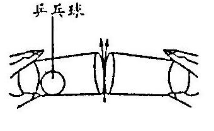
1. 关于浮力,下列说法正确的是（ ）

A.浮力的方向是直向上的

B.浸在液体中的物体受到的浮力与物体密度有关

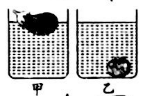
C.物体的体积越大，受到的浮力越大

D.漂浮或悬浮的物体,其浮力一定等于物体的重力

9.如图所示,向两个杯子中间吹气时,杯中的乒乓球会运动,关于丘乓球运动情况的说法正确的是（ ）

A.向上运动 B.向下运动

C.向左运动 D向右运动

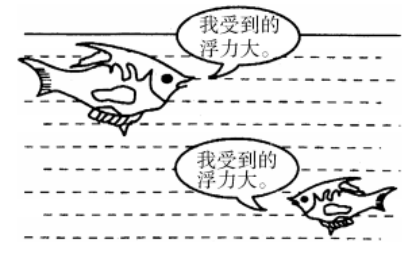
10.周末,小明帮妈妈洗菜时发现,茄子浮在水面,而西红柿沉在盆底,如图所示,下列分析正确的是（ ）

A.茄子的密度小于西红柿的密度

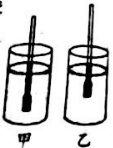
B.茄子受到的浮力大于它受到的重力

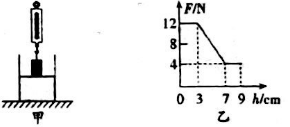
C.西红柿排开水的重力等于自身的重力

D.西红柿受到的浮力大于西红柿的重力

1. 填空题

11.如图所示的大鱼和小鱼的争论中， 鱼的说法正确，这是因为两条鱼浸没在同种液体中,它们所受浮力大小与排开 的大小有关， 鱼受到水的压强较大。

1. 暑假,溺水事件时有发生,同学们要树立安全意识。在河里游泳时最怕遇到漩涡,当人进入游涡边沿后,往往不由自主地被吸入漩涡中心造成事故，这是因为相对于漩涡边沿，淡涡中心流速 ,压强较 从而形成 (选填“指向”或“背向”)漩涡中心的压力差。
2. 某次军事演习中，执行深海作业的潜水艇悬浮在海水中(如图所示),要使潜水艇下潜,应对水舱 （选填“注水”或“排水”）,在下过程中,潜水艇受到的浮力 ，潜水艇受到的液体压强 。
3. 有两根相同的缠有铜丝的木棒,将它们分别放入装有不同液体的甲、乙烧杯中,会竖直立在液体中,静止时两烧杯中液面相平,如图所示。则甲、乙烧杯中液体的密度ρ甲 ρ乙 ,木棒在液体中受到的浮力F甲 F乙，甲、乙烧杯底部受到液体的压强p甲 p乙，木棒排开液体的质量m甲 m乙。
4. “青岛号”导弹驱逐舰满载时的排水量是4800吨，表示它浮在水面上,排开的水质量是4800吨,此时舰所受的浮力是 N。当舰从长江驶人海洋时,所受浮力 ，舰会 些。
5. 弹簧秤下吊着重为14.7N的正方形金属块,当它浸没在水中时，弹簧秤的示数为9.8 N,则金属块排开水的重力为 N，它所受浮力的方向是 ；若金属块上表面所受水的压力为19.6N，则金属块下表面所受水的压力为 N。
6. 一个小物体所受的重力为10N，将其浸没在水中时,它所排开的水所受的重力为20N，此时它所受的浮力为 N，放手后物体将 ，物体静止时所受的浮力为 N。
7. 弹测力计下挂一长方体物块,如图甲所示,物块匀速下降直至浸没在水中并继续下降。弹簧测力计的示数与物块下降的高度的关系如图乙所示。物块的重力为 N，物块受到的浮力最大为 N，已知水的密度为1g/cm3，则物块的密度为 g/cm3。



1. 作图题
2. （1）河南灵宝苹果品质优良，如图1为一个苹果漂浮在水面上，请画出它所受力的示意图。

（2）如图2所示,实心物体被绳子拉着浸没在水中,画出物体所受力的示意图。

（3）如图3是飞机前进时气流迎面流过机翼的情形，在机翼上画出升力的示意图。

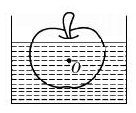
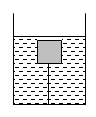
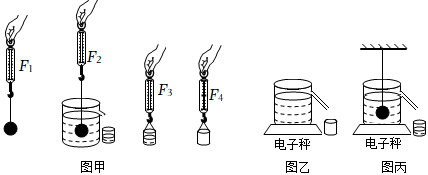
 

图1 图2 图3

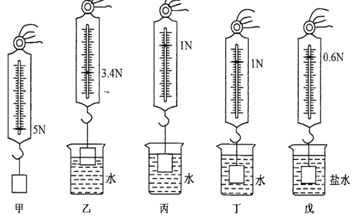
1. 实验题

20、小明在验证“阿米德原理”实验中:



1. 用已调零的弹簧测力计，按照图甲中所示顺序进行实验操作，测力计的示数分别为：F1、F2、F3、F4，由此可知铁球浸没在水中所测得的浮力表达式为 ，测得铁球排开水所受的重力表达式为 (用此题中所给字母表示）；
2. 小明预期要获得的结论是： (用此题中所给字母表示）；
3. 在读数正确的情况下，小明由实验数据发现：铁球浸没在水中所受浮力F浮大于铁球排开的水所受重力G排，而且超出了误差允许的范围，得出此实验结果的原因可能是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(写出一条即可)；
4. 小明分析发现了此实验操作中存在的问题并加以改正。进一步思考：如果实验中物体没有完全浸没水中，能否验证“阿基米德原理”。正确的观点是\_\_\_\_\_\_(选填“能”或“不能”)验证；
5. 他又进行了如下深入探究：将溢水杯中注满水放在电子秤上。如图乙所示，其示数为m1，将铁球用细线悬挂轻轻放入水中浸没，待杯中水停止外溢时，如图丙所示，其示数为m2，则m1\_\_\_\_\_\_m2。

21、小明用弹簧测力计、圆柱体、两个相同的圆柱形容器,分别装有一定量的水和盐水,对浸在液体中的物体所受的浮力进行了探究,其装置和弹簧测力计示数如图所示。



（1）分析图甲、乙、丙，说明浮力的大小与 有关。

（2）为了探究浮力大小与物体浸没在液体中的深度有无关系，可选用 图的装置来进行操作。

（3）圆柱体浸没在水中时受到的浮力是 N,圆柱体的体积是 m³。（g取10N/kg）

（4）为了探究浮力大小与液体密度有无关系，可选用 图的装置来进行操作。

（5）用图示实验数据测出盐水的密度是 kg/m³。

1. 计算题

22、在“阿基米德解开王冠之谜”的故事中,若已知王冠的质量为490g,浸没在水中称时,得出测力计示数为4.5N。求:(g取10N/kg)

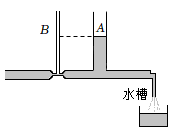
（1）王冠受到的重力是多少?

（2）王冠浸没在水中受到的浮力是多少？

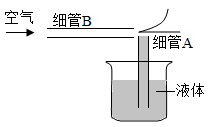
23、如图所示是我国制造的超大型集装箱船“中远海运室女座”号，它比航母还要大。当船停在港口，船的总质量为4.0×104t时。求：（*ρ*水=1.0×103kg/m3，*g*取10N/kg）

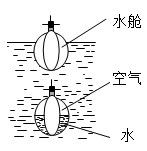
（1）船停在港口时受到水对它的浮力；

（2）船排开水的体积。

1. 综合能力题
2. 如图所示，自来水管中的水正在流入水槽中，在同一时间内，通过粗、细管子的液体总量是相同的，根据流体中流速越大的位置，压强越小。  
   （1）流过A管下方水的速度 （选填“大于”“等于”“小于”）流过B管下方水的速度；  
   （2）请画出B管中水面大致的位置。

（3）如图是某种喷雾器的工作原理示意图，当喷雾器未工作时，细管A内外气压相等，细管A内外液面 ，当喷雾器工作时，空气从细管B的右端快速喷出，导致细管A上方空气的流速 ，细管A内液面上方气压比容器内液面上方的气压 ，液体就沿细管A的管口流出，同时受到气流的冲击，形成雾状向右喷出。



25、潜水艇在国家的国防中占有重要位置，潜水艇的艇壳是用高强度的特种钢板制造，某潜水艇最大下潜深度可达350m,潜水艇的总体积为1.5×103m3，水舱未充海水时，潜水艇总重量为9×106N，艇内两侧有水舱，其截面如图所示，通过向水舱中充水或从水舱中向外排水来改变潜水艇的自重，从而使其下沉或上浮（g取10N/kg,海水密度取1g/cm3）。求：  
（1）水舱未充海水时，漂浮在海面的潜水艇受到的浮力是 N，排开海水的体积是 m3；  
（2）为使潜水艇完全潜入海水中，至少应向水舱充入海水的质量 t。  
（3）潜水艇在水面下匀速下潜的过程中受到海水的浮力 ，压强 （均选填“变大”，“不变”或“变小”）。  
（4）当潜水艇下潜至最大下潜深度时，受到海水的压强为 Pa,舱门与海水的接触面积为1.5m2，此舱门受到海水的压力为 N。（用科学读数法表示）

答案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | B | D | C | B | A | C | D | D | A |

11、大 排开液体的体积 小

12、快 小 指向

13、注水 不变 变大

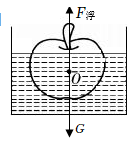
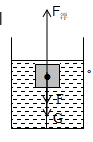
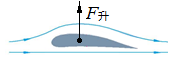
14、＜ ＝ ＜ ＝

15、4.8×107  不变 上浮

16、4.9 竖直向上 24.5

17、20 上浮 10

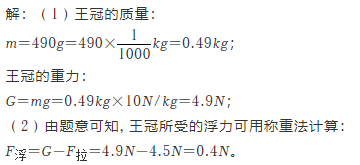
18、12 8 1.5

19、（1）（2）（3）

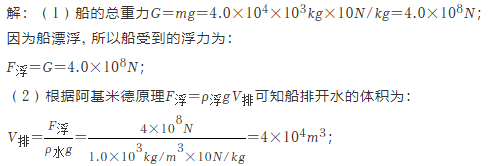
20、（1）F1-F2 （2）F3-F4 （3）F1-F2=F3-F4 （4）杯子中的水没倒满 （5）能 （6）＝

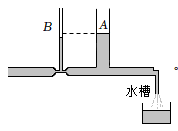
21、（1）排开液体体积 （2）丙、丁 （3）4 4×10-4 （4）丁、戊 （5）1.1×103

22、



23、



1. （1）小于
2. 
3. 持平 加速 小

25、（1）9×106 900 （2）600 （3）不变 变大 （4）3.5×106 5.25×106