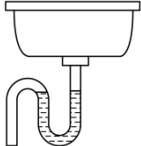
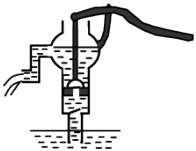
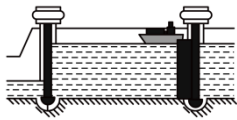


苏科版八年级下册第十章《压强和浮力》学习效果检测

(满分 100 分, 时间 80min)

一、单选题(每小题 3 分, 共 45 分)

1. (2023·广东梅州·八年级期中) 下图所示的实例中, 不属于连通器应用的是 ()

- A.  茶壶
- B.  水池下的回水弯管
- C.  活塞式抽水
- D.  船闸

【答案】C

【详解】A. 茶壶的壶嘴和壶身下部是相通的, 构成了连通器, 故 A 不符合题意;

B. 洗手池的回水管, 下端相通, 是连通器的应用, 故 B 不符合题意;

C. 活塞式抽水机是利用大气压来工作的, 不是利用连通器原理工作的, 故 C 符合题意;

D. 船闸的上游阀门打开时, 上游和闸室构成连通器, 下游阀门打开时, 下游和闸室构成连通器, 故 D 不符合题意。

故选 C。

2. (2023·广东梅州·八年级期中) 图示的四个实例中, 为了减小压强的是 ()

- A.  蚊子尖尖的口器
- B.  锋利的刀刃
- C.  图钉帽的面积做得较大
- D.  饮料管的一端剪成斜口

【答案】C

【详解】A. 蚊子尖尖的口器是在压力一定时, 减小受力面积来增大压强, 故 A 不符合题意;

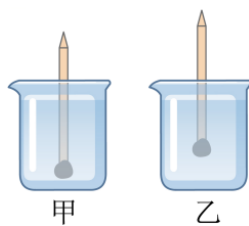
B. 锋利的刀刃是在压力一定时, 减小受力面积来增大压强, 故 B 不符合题意;

C. 图钉帽的面积做得较大是在压力一定时, 增大受力面积来减小压强, 故 C 符合题意;

D. 饮料管的一端剪成斜口是在压力一定时, 减小受力面积来增大压强, 故 D 不符合题意。

故选 C。

3. (2023·广东茂名·中考模拟) 在一支铅笔的下端粘上一块橡皮泥, 将它分别置于甲、乙两杯液体中, 观察到铅笔静止时的情景如图所示, 下列说法正确的是 ()



- A. 甲杯液体密度小于乙杯液体密度
- B. 甲杯液体对底部压强大于乙杯液体对底部的压强
- C. 铅笔在甲杯液体中受到的浮力较大
- D. 铅笔在乙杯液体中受到的浮力较大

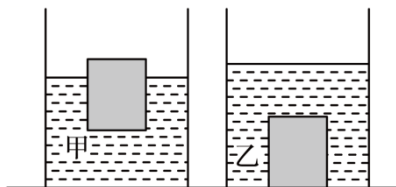
【答案】A

【详解】ACD. 由图示知铅笔置于甲、乙液体中，都漂浮，所受的浮力等于自身的重力，所以在两种液体中所受的浮力相等。在甲中浸入液体中的深度深，排开的液体体积更大，据阿基米德原理知，甲液体的密度小于乙液体的密度，故 A 正确，CD 错误；

B. 图示中，两杯液面的深度相等，甲的密度小于乙的密度，据 $p = \rho gh$ 知，甲液体对底部的压强小于乙杯液体对底部的压强，故 B 错误。

故选 A。

4. (2023·广东江门·八年级期中) 两个完全相同的容器放在水平桌面中央，容器中分别盛有体积相同的甲、乙两种不同液体。若将一个物体分别轻放入两容器中，其静止后状态如图所示，此时 ()



- A. 液体的密度 $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$
- B. 液体对容器底部的压力 $F_{\text{液甲}} > F_{\text{液乙}}$
- C. 物体在两液体中受到的浮力 $F_{\text{浮甲}} < F_{\text{浮乙}}$
- D. 容器对桌面的压强 $p_{\text{容甲}} = p_{\text{容乙}}$

【答案】B

【详解】AC. 物体在甲液体中漂浮，浮力等于重力，甲液体的密度大于物体的密度，即 $F_{\text{浮甲}} = G$, $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{物}}$ ；物体在乙液体中下沉，浮力小于重力，乙液体的密度小于物体的密度，即 $F_{\text{浮乙}} < G$, $\rho_{\text{乙}} < \rho_{\text{物}}$ ，故 $F_{\text{浮甲}} > F_{\text{浮乙}}$, $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ ，故 AC 不符合题意；

B. 液体对容器底部的压力等于液体的重力与物体排开液体的重力之和，因为甲、乙两种不同液体，体积相同， $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ ，根据 $m = \rho V$ 知， $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}}$ ，故 $G_{\text{甲}} > G_{\text{乙}}$ ，由 A 知 $F_{\text{浮甲}} > F_{\text{浮乙}}$ ，根据阿基米德原理知： $F_{\text{浮}} = G_{\text{排}}$ ，所以 $G_{\text{甲排}} > G_{\text{乙排}}$ ，液体对容器底部的压力

$$F_{\text{液甲}} = G_{\text{甲}} + G_{\text{甲排}} > F_{\text{液乙}} = G_{\text{乙}} + G_{\text{乙排}}$$

即 $F_{\text{液甲}} > F_{\text{液乙}}$ ，故 B 符合题意；

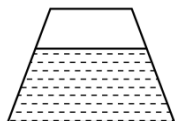
D. 因为甲、乙两种不同液体，体积相同， $\rho_{\text{甲}} > \rho_{\text{乙}}$ ，根据 $m = \rho V$ 知， $m_{\text{甲}} > m_{\text{乙}}$ ，故 $G_{\text{甲}} > G_{\text{乙}}$ ，容器对桌面的压力等于容器重力、液体的重力和物体重力之和，所以

$$G_{甲} + G_{容} > G_{乙} + G_{容}$$

所以 $F_{容甲} > F_{容乙}$ ，根据 $p = \frac{F}{S}$ 可知容器对桌面的压强 $p_{容甲} > p_{容乙}$ ，故 D 不符合题意。

故选 B。

5. (2023·广东韶关·八年级期中) 如图所示，一密封的圆台形容器，内装一定质量的水，若把它倒置，则水对容器底面的作用情况是 ()



A. 压强减小，压力增大

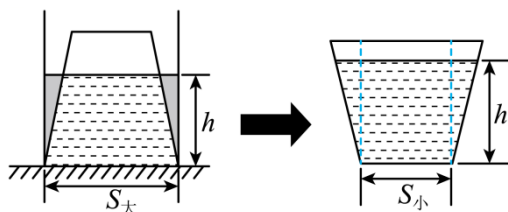
B. 压强减小，压力减小

C. 压强增大，压力增大

D. 压强增大，压力减小

【答案】D

【详解】设如图放置时的底面积为 $S_{大}$ ，倒置过来后的底面积为 $S_{小}$ ，因为水的体积一定，所以，倒置过来后水的高度变高了，则根据液体压强公式 $p = \rho gh$ 可知，倒置过来后水对容器底的压强变大。



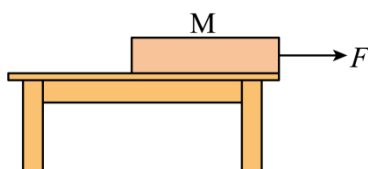
第一次水对容器底的压力是以 $S_{大}$ 为底面积， h 为高的这部分液柱所产生的压力，由图可知这部分液柱比水多，所以，水对容器底的压力大于水的重力；

第二次水对容器底的压力是以 $S_{小}$ 为底面积， h' 为高的这部分液柱所产生的压力，由图可知这部分液柱比水少，所以，水对容器底的压力小于水的重力；

所以，水对容器底的压力是变小的，故 ABC 不符合题意，D 符合题意。

故选 D。

6. (2023·广东韶关·八年级期中) 如题图所示，水平桌面上有一长为 L ，质量分布均匀的木板 M，右端与桌边相齐，在水平力 F 的作用下，沿直线向右匀速运动至 M 一半在桌上。在此过程中，下列说法正确的是 ()



A. M 对桌面的压强变小，压力不变

B. M 对桌面的压强变大，摩擦力不变

C. M 对桌面的压强不变，压力不变

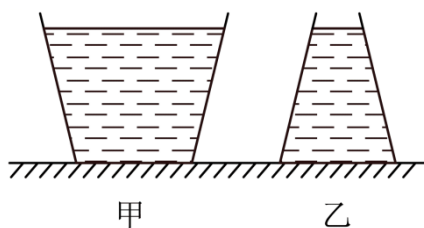
D. M 对桌面的压强变大，摩擦力变小

【答案】B

【详解】木板对桌面的压力来自于木板的重力，压力和重力相等，在向右匀速运动的过程中，木板重力不变，因此对桌面压力不变，但是受力面积逐渐减小，由 $p = \frac{F}{S}$ 可知，压力不变，受力面积减小，故木板对桌面的压强变大。因压力和接触面粗糙程度不变，因此摩擦力不变。

故选 B。

7. (2023·广东佛山·八年级期中) 如图所示，两个质量和底面积均相同，但形状不同的容器放在水平桌面上，其内分别装有质量相等的甲、乙两种液体，其液面高度相等。若液体对容器底的压强分别为 p_1 和 p_2 ，容器对桌面的压强分别为 p_3 和 p_4 ，则 ()



A. $p_1 < p_2$, $p_3 = p_4$

B. $p_1 = p_2$, $p_3 < p_4$

C. $p_1 = p_2$, $p_3 = p_4$

D. $p_1 < p_2$, $p_3 < p_4$

【答案】A

【详解】由图得，甲容器中装的液体体积大于乙容器中装的液体体积，两容器中液体质量相同，由 $\rho = \frac{m}{V}$ 得，甲容器中液体密度小于乙容器中液体密度，两容器中液体深度相同，由 $p = \rho gh$ 得

$$p_1 < p_2$$

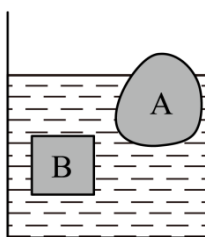
容器质量相同，则容器与容器中液体总质量相同，由 $G = mg$ 得，容器与容器中液体总重力相同，容器放在水平桌面上，容器对桌面的压力等于容器与容器液体总重力，则甲乙容器对桌面的压力相等，容器底面积相同，则受力面积相同，由 $p = \frac{F}{S}$ 得

$$p_3 = p_4$$

故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选 A。

8. (2023·江苏苏州·中考二模) 如图所示，水平桌面上盛有适量盐水的烧杯中，漂浮着冰块 A，悬浮着物块 B。当冰块 A 完全熔化后，下列分析正确的是 ()



A. 烧杯中盐水的密度变大

B. 烧杯内液面不发生变化

C. 杯底受到液体的压强变小

D. 物块 B 受到的浮力变大

【答案】C

【详解】A. 冰化成水后，由于水的密度要小于盐水的密度，混合后，盐水的密度变小，故 A 错误；
B. 冰块漂浮，则

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{排}} = G_{\text{冰}}$$

即 $m_{\text{排}} = m_{\text{冰}}$ ，则

$$V_{\text{排}} = \frac{m_{\text{排}}}{\rho_{\text{盐水}}} = \frac{m_{\text{冰}}}{\rho_{\text{盐水}}}$$

冰块全部熔化成水后质量不变，水的体积

$$V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{m_{\text{冰}}}{\rho_{\text{水}}}$$

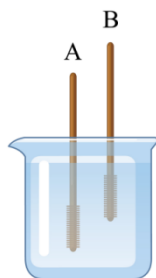
由于水的密度小于盐水的密度，所以， $V_{\text{水}} > V_{\text{排}}$ ，即液面会上升，故 B 错误；

C. 根据力的相互作用，杯底受到的液体压力等于漂浮的冰块、悬浮的物块以及盐水的重力，冰融化后，悬浮的物块沉底，其重力一部分直接作用于杯底，故液体对杯底的压力减小，故 C 正确；

D. 冰化成水后，盐水的密度变小，由阿基米德原理可知物块 B 受到的浮力变小，故 D 错误。

故选 C。

9. (2023·北京平谷·中考二模) 有两根完全相同且粗细均匀的木棒，两名同学分别在木棒一端缠绕质量不同的细铜丝制成 A、B 两只简易密度计，把它们放入同一个盛有水的容器中，静止后如图所示。下列说法正确的是 ()



A. 密度计 A 所受浮力比它的重力小

B. 密度计 A 的重力比密度计 B 的重力大

C. 两密度计所受的浮力相等

D. 两密度计在水面处的刻度值不同

【答案】B

【详解】A. 两支密度计均漂浮在水面，则密度计受到浮力等于自身的重力，故 A 错误；
B. 由图可知排开水的体积

$$V_{A\text{排}} > V_{B\text{排}}$$

由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{排}} g$ 可知浮力大小关系

$$F_{A\text{浮}} > F_{B\text{浮}}$$

两支密度计均漂浮在水面，则密度计受到浮力等于自身的重力，所以它们的重力关系

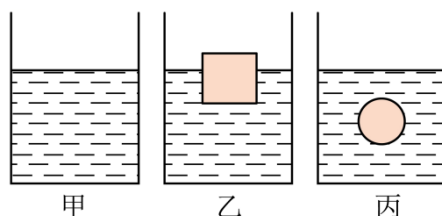
$$G_A > G_B$$

故 B 正确，C 错误；

D. 密度计在水面处的刻度值为水的密度，所以两密度计在水面处的刻度值相同，故 D 错误。

故选 B。

10. 如图所示，水平桌面上放有甲、乙、丙三个完全相同的圆柱形容器，容器内水面高度相同。若甲容器内只有水；乙容器中放入木块静止时漂浮在水面上；丙容器中有一个空心小球静止时悬浮在水中。则下列四种说法正确的是（ ）



- A. 如果向乙容器中加盐水，木块静止时受到的浮力变大
- B. 三个容器对桌面压强一样大的
- C. 如果将小球分成大小两块，小球仍悬浮在水中
- D. 丙容器中的水对容器底部压强最大

【答案】B

【详解】A. 乙容器中木块静止时，漂浮在水面上，如果向乙容器中加盐水，木块静止时，仍漂浮在水面上，由沉浮条件知道，木块受到的浮力始终等于木块的重力，所以木块受到的浮力不变，故 A 错误；

B. 由阿基米德原理知道，物体受到浮力等于排开液体的重力，由于三个容器内水面高度相同，所以三个容器对桌面压力相同，由于三个容器完全相同，所以三个容器对桌面压强一样大，故 B 正确；

C. 由于空心小球静止时悬浮在水中，所以制成小球的材料的密度比水的密度大，将小球分成大小两块，则实心部分将沉底，故 C 错误；

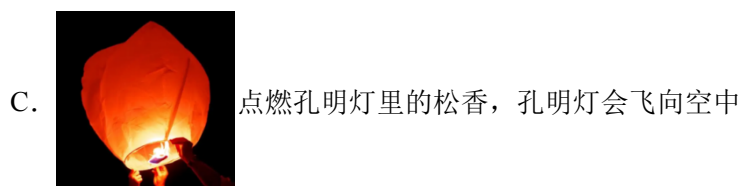
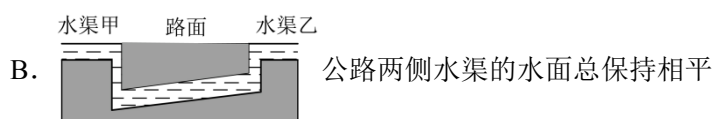
D. 三个容器内水面高度相同，由液体压强公式 $p = \rho gh$ 知道，三个容器内水对容器底部压强相等，故 D 错误。

故选 B。

11. （2023·北京平谷·中考二模）图所示是中国科技馆“球吸”展品。不吹风时，两球静止。当风自下而上吹向两球中间时，两球会相互靠拢，出现“球吸”现象。图所示实例中，与“球吸”现象原理相同的是（ ）



- A.  吸盘挂钩被“吸”在墙上



【答案】D

【详解】把两球悬挂起来，向两球的中间吹气，两球中间气体的流速大，压强小，观察到的现象是两球在压强差的作用下，向中间靠拢。

A. 吸盘挂钩被“吸”在墙上是由于大气压的作用，与流体压强和流速的关系无关，故 A 不符合题意；

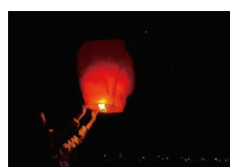
B. 两侧水渠和中间的涵洞底部是相通的，上端开口，是一个连通器，故 B 不符合题意；

C. 点燃孔明灯里的松香，孔明灯会飞向空中是因为其所受浮力大于重力，故 C 不符合题意；

D. 从 B 管右端向管内吹气时，A 管上端的空气流速快、压强小；而 A 管下端水面的大气压较大，从而形成了向上的压强差，所以水从 A 管上端喷出，其原理是流体压强与流速的关系，故 D 符合题意。

故选 D。

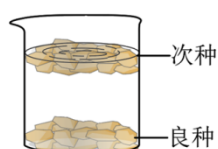
12. （2023·重庆市·八年级月考）如图所示，关于物体受到的浮力及其应用，下列说法正确的是（ ）



甲



乙



丙



丁

A. 图甲所示，当孔明灯内部空气密度比外部空气的密度小到一定程度，孔明灯才上升

B. 图乙所示，轮船从长江驶入海洋的过程中，浮力变大

C. 图丙所示，良种所受浮力小于重力，次种所受浮力大于重力

D. 图丁所示，潜艇下沉过程中，重力不变，浮力变小

【答案】A

【详解】A. 孔明灯内部空气密度比外部空气的密度小到一定程度，使浮力大于自身重力，孔明灯向上升，故 A 正确；

B. 轮船始终漂浮在液面上，浮力始终等于轮船的总重，总重力不变，浮力不变，故 B 错误；

C. 良种沉底，所受浮力小于自身的重力，次种漂浮在液面上，浮力等于自身重力，故 C 错误；

D. 潜水艇是通过改变自身重力来实现上浮和下沉的，当潜水艇下沉过程中，水舱吸水，重力增加，故 D 错误。

故选 A。

13. (2023·江苏宿迁·八年级期末) 一塑料球的密度 $\rho_{\text{水}} > \rho_{\text{塑}} > \rho_{\text{油}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，把塑料球分别放到装有足量水的杯子中和装有足量油的杯子里，分别受到的浮力为 6.3N 和 5.6N，则塑料球的密度为 ()

- A. $0.88 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ B. $0.90 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
C. $0.95 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ D. $0.85 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$

【答案】B

【详解】由物体的浮沉条件可知，当物体密度小于液体密度时，物体处于漂浮状态，由题意可知，塑料球的密度小于水的密度，因此塑料球在水中处于漂浮状态，由物体的漂浮条件可知，此时塑料球受到的浮力等于塑料球自身的重力，因此塑料球的重力为

$$G = F_{\text{浮水}} = 6.3 \text{ N}$$

由 $G = mg$ 可知，塑料球的质量为

$$m = \frac{G}{g} = \frac{6.3 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.63 \text{ kg}$$

当物体密度大于液体密度，物体静止时处于沉底状态，由题意可知，塑料球的密度大于油的密度，因此塑料球在油中处于沉底状态，此时塑料球排开油的体积等于塑料球的体积，由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ 可知，塑料球的体积为

$$V = V_{\text{排油}} = \frac{F_{\text{浮油}}}{\rho_{\text{油}} g} = \frac{5.6 \text{ N}}{0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 7 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

塑料球的密度为

$$\rho_{\text{塑}} = \frac{m}{V} = \frac{0.63 \text{ kg}}{7 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 0.90 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$$

故选 B。

14. (2023·广东汕头·中考模拟) 我国“奋斗者号”载人潜水器(如图所示)在马里亚纳海沟成功坐底，坐底深度为 10909 m，创造了我国载人深潜的新纪录。假设海水密度不变，“奋斗者号”载人潜水器浸没入水中后，在继续下潜的过程中受到海水的 ()



- A. 压强和浮力都增大 B. 压强和浮力都减小
C. 压强增大，浮力不变 D. 压强不变，浮力不变

【答案】C

【详解】在继续下潜的过程中，液体密度不变，深度增加，由 $p = \rho_{\text{液}}gh$ 可知，受到海水的压强增大；在继续下潜的过程中，潜水器始终浸没在水中，排开液体的体积不变，由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}}gV_{\text{排}}$ 可知，受到水的浮力不变。故 ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

15. （2023·江苏宿迁·八年级期末）如图所示，下列与浮力有关的事例说法正确的是（ ）



- A. 图甲中，向杯中不断加盐，鸡蛋所受浮力不变
- B. 图乙中，舰载机起飞后，航母受到的浮力不变
- C. 图丙中，静止在空中的热气球调大火焰开始加速上升，它所受到浮力等于重力
- D. 图丁中，同一支密度计静止在不同液体中，液体 A 的密度小于液体 B 的密度

【答案】D

【详解】A. 图中鸡蛋悬浮在水中，则鸡蛋的密度等于水的密度，向图中的杯子中加盐，水的密度变大，大于鸡蛋的密度，鸡蛋将上浮，在鸡蛋上表面没有露出液面之前，鸡蛋排开盐水的体积不变，根据 $F_{\text{浮}} = \rho g V_{\text{排}}$ 知道，鸡蛋受到的浮力变大，当鸡蛋漂浮在液面上静止后，鸡蛋受到的浮力等于自身的重力，不再变化，所以浮力先变大后不变，故 A 错误；

B. 舰载机起飞后，航母自重减小，因航母仍漂浮，航母受到的浮力变小，故 B 错误；

C. 静止在空中的热气球调大火焰开始上升，排开空气的体积不变，而内部空气受热膨胀，密度减小，重力减小，加速上升时，浮力大于重力，故 C 错误；

D. 同一支密度计放在 A、B 两种液体中都漂浮，则

$$F_{\text{浮}A} = F_{\text{浮}B} = G$$

由图知道，密度计排开液体的体积

$$V_{\text{排}A} > V_{\text{排}B}$$

根据 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g$ 知道

$$\rho_A < \rho_B$$

故 D 正确。

故选 D。

二、填空题(每空 1 分，共 25 分)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/598130106045007035>