

第十章《压强和浮力》单元测试卷（培优卷）（解析版）

（考试时间：90 分钟 试卷满分：100 分）

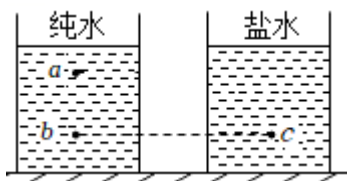
注意事项：

训练范围：苏科版八年级下册第 10 章

第 I 卷 选择题

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

- 1.（2023 春·碑林区校级期末）如图所示，在盐水和水的液体（ $\rho_{\text{盐水}} > \rho_{\text{水}}$ ）中，关于液体中 a、b、c 三点压强的说法正确的是（ ）



- A. a 点向下压强比向上压强大
- B. b 点压强比 c 点压强小
- C. a、b 两点的压强相等
- D. b、c 两点的压强相等

【答案】B

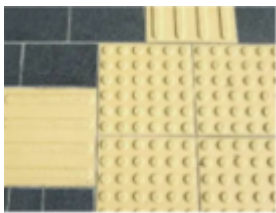
【解答】解：A、液体内部向各个方向都有压强，在同一深度，向各个方向的压强相等，所以 a 点向下压强和向上压强相等，故 A 错误；

BD、由图知， $h_b = h_c$ ，已知 $\rho_{\text{纯水}} < \rho_{\text{盐水}}$ ，由 $p = \rho gh$ ，可得 $p_b < p_c$ ，故 B 正确、D 错误；

C、由图知，在纯水中， $h_a < h_b$ ，由 $p = \rho gh$ ，可得 $p_a < p_b$ ，故 C 错误。

故选：B。

- 2.（2021 春·樊城区期末）如图所示的四种现象中，属于增大压强的是（ ）



- A. 盲道由突起的棱和圆点组成



B. 铁轨铺在枕木上



C. 书包带做得很宽



D. 大型运输车装有很多车轮

【答案】A

【解答】解：

A、盲道由突起的棱和圆点组成，是在压力一定时，减小受力面积、增大压强。符合题意。

B、铁路的钢轨铺在枕木上，在压力一定时，增大受力面积、减小压强。不符合题意。

C、将书包的背带做得又宽又平，是在压力一定时，增大受力面积来减小书包对肩膀的压强，肩膀感到舒服，不符合题意。

D、大型运输车装有很多车轮，是在压力一定时，增大受力面积、减小压强。不符合题意。

故选：A。

3. (2023 春•荥阳市期末) 下列对图中的四幅图片及情景的解释正确的是 ()



甲



乙



丙



丁

A. 图甲：能把饮料吸入口中，说明吸的过程中改变了大气压强

B. 图乙：挖掘机的车轮装有履带是为了增大压强

C. 图丙：飞机升力产生的原因是气体流速大的地方压强小

D. 图丁：拨动簧片，小球没有随金属片飞出，是因为小球受到了惯性力

【答案】C

【解答】解：A. 能把饮料吸入口中，吸的过程中外界大气密度不变，大气压强不变，故 A 错误；

B. 挖掘机的车轮装有履带是为了通过增大接触面积，减小压强，故 B 错误；

C. 飞机升力产生的原因是气体流速大的地方压强小，机翼上方空气流速快，机翼上方受到的竖直向下的压强小于机翼下方受到的竖直向上的压强，飞机从而获得竖直向上升力，故 C 正确；

D. 惯性是一切物体的固有属性，是一种性质，不能说惯性力，故 D 错误。

故选：C。

4. (2023 春·汉阳区期末) 如图所示各情景中，物体没有受到浮力的是 ()



【答案】A

【解答】解：A. 由图可知，圆柱形桥墩的下底面埋在地下，其下底面与河底紧密接触，桥墩没有受到水向上的压力，所以桥墩不受浮力作用，故 A 符合题意；

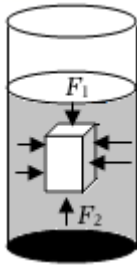
B. 沉在水底的铁球，浸在水中，受到水向上的压力和向下的压力，其中向上的压力大于向下的压力，这个压力差也就是铁球受到的浮力，故 B 不符合题意；

C. 航行中的“辽宁号”，漂浮在水面上，物体受到水向上的压力，即受到的浮力，故 C 不符合题意；

D. 浮在空中的热气球，浸没在空气中，受到空气的浮力，故 D 不符合题意。

故选：A。

5. (2023 春·电白区期末) 如图所示, 有一个重力为 G 的长方体浸没在液体中, 其受到的浮力为 $F_{\text{浮}}$, 液体对长方体向下和向上的压力分别为 F_1 和 F_2 。下列说法正确的是 ()



- A. 长方体只有上下表面受到液体压力
 B. F_1 和 F_2 的大小关系是 $F_1 > F_2$
 C. F_1 、 F_2 和 $F_{\text{浮}}$ 的大小关系是 $F_2 - F_1 = F_{\text{浮}}$
 D. 若物体浸没于更深的位置, 与图示位置相比, F_1 、 F_2 大小均不变

【答案】C

【解答】解: A. 长方体的六个表面都会受到液体压力, 故 A 错误;

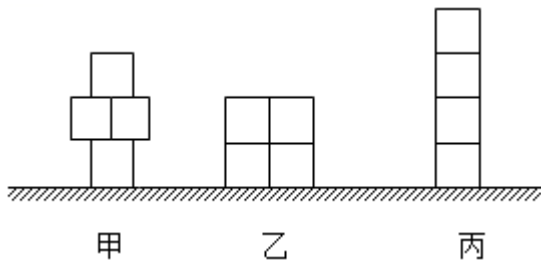
B. 液体内部压强的大小与深度有关, 深度越深, 压强越大, 根据 $F = pS$ 可知, $F_2 > F_1$, 故 B 错误;

C. 根据浮力产生的原因可知, 浮力等于物体上下表面的压力差, 即浮力为: $F_{\text{浮}} = F_2 - F_1$, 故 C 正确;

D. 若物体浸没于更深的位置, 受到的压强增大, 受力面积不变, 受到的压力增大, F_1 、 F_2 大小均变大, 故 D 错误。

故选: C。

6. (2023 春·徐州期末) 如图所示, 取 4 个完全相同的正方体木块, 分别以甲、乙、丙三种方式叠放 (木块前后对齐)。三种方式中, 最底层木块的上表面受到上方木块的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 、 $p_{\text{乙}}$ 、 $p_{\text{丙}}$, 则 $p_{\text{甲}}$: $p_{\text{乙}}$: $p_{\text{丙}}$ 为 ()



- A. 3: 2: 3 B. 2: 2: 3 C. 3: 1: 3 D. 2: 1: 3

【答案】C

【解答】解：设每一个正方体的重力为 G ，底面积为 S ，

因物体对水平面上的压力和自身的重力相等，

所以，分别以甲、乙、丙三种方式叠放时，对底层物块的压力分别为 $F_{甲}=3G$ ， $F_{乙}=2G$ ， $F_{丙}=3G$ ，

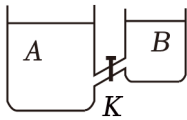
由图可知，受力面积分别为 $S_{甲}=S$ ， $S_{乙}=2S$ ， $S_{丙}=S$ ，

由 $p=\frac{F}{S}$ 可得，三者的压强之比： $p_{甲}:p_{乙}:p_{丙}=\frac{F_{甲}}{S_{甲}}:\frac{F_{乙}}{S_{乙}}:\frac{F_{丙}}{S_{丙}}=\frac{3G}{S}:\frac{2G}{2S}:\frac{3G}{S}=$

$3:1:3$ 。

故选：C。

7. (2023 春·利川市期末) 有 A、B 两个深度不同的蓄水池，它们之间用一倾斜的管子相连通，在管子中间装有阀门 K。先将阀门 K 闭合，蓄水到两池中水面相平，如图所示。则在打开阀门 K 瞬间，池中的水会 ()



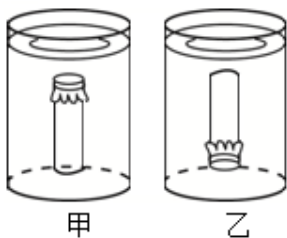
- A. 向 A 流动 B. 不流动 C. 向 B 流动 D. 都可能

【答案】B

【解答】解：甲、乙两个容器，上端开口，下部通过阀门相连，当阀门打开后，属于连通器，根据连通器的知识，液体不流动时，液面相平，现在水面相平，所以液体不再流动，故 B 正确、ACD 错误。

故选：B。

8. (2023 春·莱芜区期末) 一个空的塑料药瓶，瓶口扎上橡皮膜。用手拿住药瓶，使它竖直地浸入水中，一次瓶口朝上，一次瓶口朝下，这两次药瓶在水里的位置相同，则橡皮膜 ()



- A. 甲向内凹，乙向外凸
B. 甲向外凸，乙向内凹

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/606225241133010145>