



# 初二物理

2023.04

考生须知	1. 本试卷共 8 页,共五道大题,33 道小题,满分 100 分,考试时间 90 分钟。 2. 在答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上,在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上,选择题用 2B 铅笔作答,其他试题用黑色字迹签字笔作答。
------	--

## 一、单项选择题(下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分,每小题 2 分)

1. 在国际单位制中,压强的单位是

- A. 千克                      B. 牛顿                      C. 帕斯卡                      D. 米

2. 将小球斜向上抛出后,图 1 中能反映小球所受重力的示意图的是



图 1

3. 图 2 所示的实例中,为了增大压强的是



- A. 盲道上有凸起的圆点                      B. 挖掘机有较宽的履带                      C. 书包的背带较宽                      D. 铁轨铺在枕木上

图 2

4. 图 3 所示的情境中,力  $F_1$  和  $F_2$  是一对平衡力的是

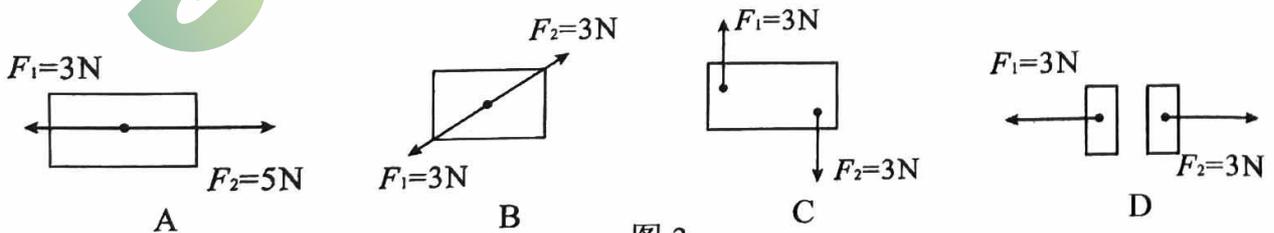


图 3



5. 将两个装有磁铁的小车 A 和 B 用手固定在水平桌面上,使它们彼此靠近但不接触,如图 4 所示。同时松开固定小车的手后,发现两个小车都运动起来。下列说法中正确的是

- A. A 对 B 产生了作用力,而 B 对 A 没有作用力
- B. A 对 B 产生了作用力,B 对 A 也产生了作用力
- C. A 和 B 没有接触,所以 A 和 B 之间没有作用力
- D. A 对 B 的作用力跟 B 对 A 的作用力是一对平衡力



图 4

6. 图 5 所示的四个实例中,为了增大摩擦的是



A. 轴承中装有滚珠



B. 给行李箱安装轮子



C. 给车轴加润滑油



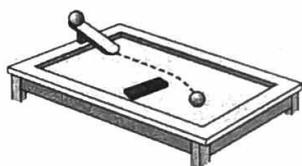
D. 车轮胎制有花纹

图 5

7. 图 6 所示的实例中,主要说明力能改变物体运动状态的是



A. 弹簧被压短了



B. 钢球“转弯”了



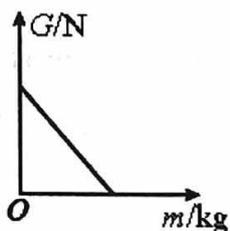
C. 撑竿被压弯了



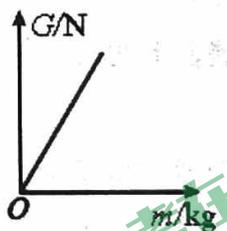
D. 弓被拉开了

图 6

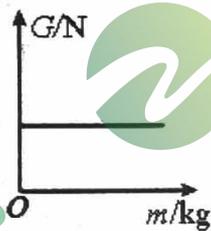
8. 图 7 所示的图像中,能正确反映物体受到的重力和它的质量之间的关系的是



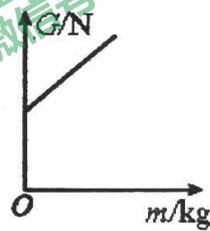
A



B



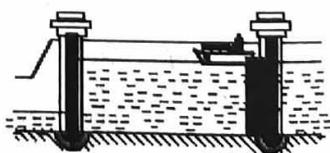
C



D

图 7

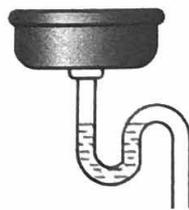
9. 图 8 所示的实例中,不属于连通器的是



A. 船闸



B. 茶壶



C. 下水道回水管



D. 液体压强计

图 8



10. 系安全带可以减小因汽车紧急刹车对乘客造成的伤害,下列说法中正确的是

- A. 急刹车时乘客会向前倾倒
- B. 急刹车时乘客会受到向前的力
- C. 急刹车时车的惯性消失了
- D. 车减速的过程中运动状态保持不变

11. 风沿着窗外的墙面吹过时,窗口悬挂的窗帘会飘向窗外,这是因为窗外的

- A. 气体流速大,压强小
- B. 气体流速大,压强大
- C. 气体流速小,压强小
- D. 气体流速小,压强大

12. 取一个瓶子,装入适量带色的水,再取一根两端开口的细玻璃管,在它上面画上刻度,使玻璃管穿过橡皮塞插入水中,从管子上端吹入少量气体,使瓶内气体压强大于大气压,水沿玻璃管上升到瓶口以上,如图 9 所示,这样就制作成了一个简易的气压计。

把这个气压计从一楼带至四楼,不考虑温度变化,则以下判断中正确的是

- A. 玻璃管内的水面上升,这是因为大气压随高度的增加而增大
- B. 玻璃管内的水面下降,这是因为大气压随高度的增加而增大
- C. 玻璃管内的水面上升,这是因为大气压随高度的增加而减小
- D. 玻璃管内的水面下降,这是因为大气压随高度的增加而减小



图 9

13. 太极拳是国家级非物质文化遗产,在世界各地均有数量众多的太极拳运动爱好者。

图 10 甲、乙所示是一位太极拳爱好者在打拳过程中的两个姿态,在保持这两个姿态静止的过程中,下列说法正确的是

- A. 甲图中人对地面的压力比乙图中的大
- B. 甲图中人对地面的压强比乙图中的大
- C. 甲图中人对地面的压力比乙图中的小
- D. 甲图中人对地面的压强比乙图中的小



图 10

14. 如图 11 所示,是静止在水平展台上的从三星堆出土的修复后的青铜面具。关于青铜面具,下列说法正确的是

- A. 面具对展台的压力就是面具受到的重力
- B. 面具受到的重力和展台对它的支持力是一对平衡力
- C. 面具受到的重力和展台对它的支持力是一对相互作用力
- D. 面具受到的重力和它对展台的压力是一对相互作用力



图 11

15. 在水平桌面上有两个薄壁圆筒甲和乙,它们的横截面积分别为  $S_{甲}$  和  $S_{乙}$  且  $S_{甲} < S_{乙}$ , 给它们分别装有密度不同的液体,当两圆筒内的液柱均为  $h$  时,两筒内液体的质量恰好相等,如图 12 所示。设液体对圆筒底部的压力分别为  $F_{甲}$  和  $F_{乙}$ 、液体对圆筒底部的压强分别为  $p_{甲}$  和  $p_{乙}$ ,则下列关系中正确的是

- A.  $F_{甲} = F_{乙}, p_{甲} = p_{乙}$
- B.  $F_{甲} > F_{乙}, p_{甲} = p_{乙}$
- C.  $F_{甲} < F_{乙}, p_{甲} < p_{乙}$
- D.  $F_{甲} = F_{乙}, p_{甲} > p_{乙}$

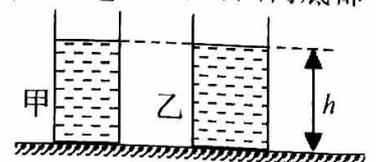


图 12



二、多项选择题(下列各小题均有四个选项,其中符合题意的选项均多于一个。共10分,每小题2分。每小题选项全选对的得2分,选对但不全的得1分)

16. 下列加点的物体,运动状态保持不变的是
- A. 点火后加速上升的火箭                      B. 随扶梯匀速运动的乘客
- C. 正在弯道上行驶的赛车                      D. 静止在桌面上的茶杯
17. 下列实例中,能用惯性解释的是
- A. 奔跑的运动员不能马上停下来              B. 乒乓球击中球拍后被反弹回来
- C. 被抛出去的实心球落回地面                  D. 被踢出去的足球还能继续运动
18. 如图13所示的四个实验现象,可以用流体压强与流速的关系解释的是



A. 用力吹气时球不落下来



B. 用力吹B管时A管中水面上升



C. 用力吸气时水沿吸管上升



D. 用力吹气时纸带飘起来

图13

19. 如图14所示,是杠铃被运动员举起并保持静止时的情境,则对此情境中关于力的判断正确的是

- A. 杠铃对运动员的压力等于杠铃的重力
- B. 运动员对地面的压力等于运动员的重力
- C. 运动员对杠铃的支持力跟运动员的重力大小相等
- D. 地面对运动员的支持力跟运动员和杠铃的总重力大小相等



图14

20. 如图15所示,把一辆小车从斜面上由静止释放,小车将沿斜面加速下滑,然后在水平桌面上继续运动一段距离后停止运动。下列说法中正确的是

- A. 小车沿斜面加速下滑时,运动状态没有变化
- B. 小车沿斜面加速下滑,是因为小车具有惯性
- C. 小车在水平桌面上还能继续运动,是因为小车具有惯性
- D. 小车在水平桌上最终停止运动,是因为小车受到阻力作用

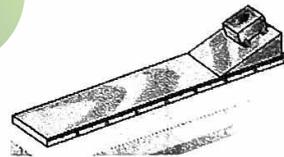


图15

三、实验解答题(共48分,其中21、26、28题各6分,22、23题各2分,24题3分,25题5分,27题8分,29题10分)

21. 如图16所示是用弹簧测力计测量物块受到的重力时的情境。

- (1) 图中所用弹簧测力计的量程是\_\_\_\_\_ ,分度值是\_\_\_\_\_。
- (2) 图中所示弹簧测力计的示数是\_\_\_\_\_ N。
- (3) 测量物块所受重力时,应当使物块\_\_\_\_\_ 时才开始读数。

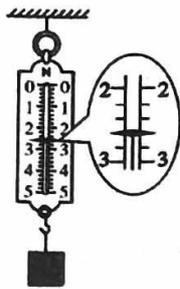


图 16

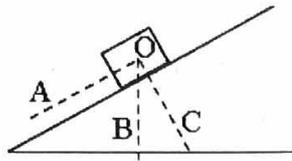


图 17

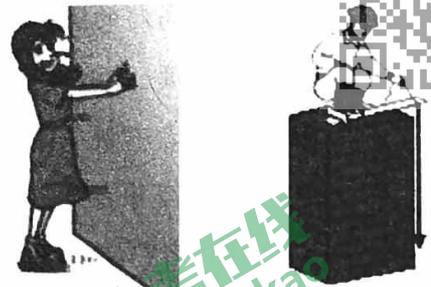


图 18

图 19

22. 沿斜面加速下滑的木块, 它所受重力的方向是沿图 17 中\_\_\_\_\_ (选填“OA”“OB”或“OC”)方向。
23. 穿着轮滑鞋的小朋友用力向前推墙壁, 小朋友便向后退, 如图 18 所示。这个现象表明\_\_\_\_\_。
24. 细线的一端系一个重物, 另一端悬挂起来, 便制成了一个“重垂线”。如图 19 所示, 是建筑工人利用“重垂线”检测墙体是否竖直的情境, 从图中可以看出墙体\_\_\_\_\_ (选填“是”或“不是”) 竖直的, 判断依据是\_\_\_\_\_。
25. (1) 在水平桌面上有一个平板小车, 小车上有一个物块, 物块随小车一起向右运动, 如图 20 所示。如果小车撞击到障碍物后立即停止运动, 则车上的物块可能\_\_\_\_\_ (选填“立即停止运动”“向右倾倒”或“向左倾倒”), 这是因为\_\_\_\_\_。

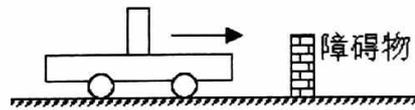


图 20



图 21

- (2) 如图 21 所示, 为在公路上行驶的载满钢材的货车。请你写出有两条利于货车安全的措施(或建议)。
- ①\_\_\_\_\_;
- ②\_\_\_\_\_。
26. 小明利用小桌、海绵和砝码等器材探究压力的作用效果与哪些因素有关, 实验过程如图 22 所示。

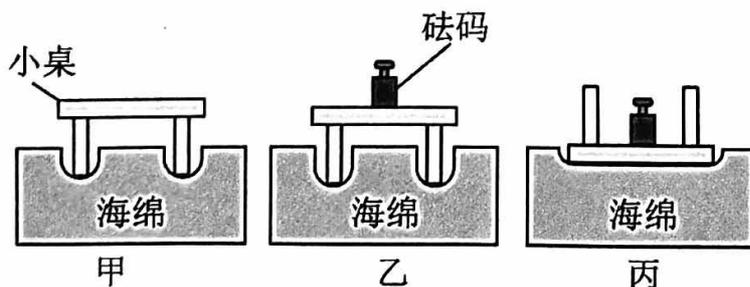


图 22



- (1) 实验中通过观察\_\_\_\_\_来比较压力的作用效果。
- (2) 为了探究压力的作用效果跟压力大小的关系,应该通过图中的\_\_\_\_\_两次实验进行比较得出结论。
- (3) 比较乙、丙两次实验可以得到的实验结论是\_\_\_\_\_。

27. 小明在探究影响滑动摩擦力大小的因素的实验中,实验过程如图 23 甲、乙、丙、丁所示。图中 A 为木块,B 为重物,C 为沿竖直方向将 A 切去一半的木块,在甲、乙和丁中使木块在同一个木板上滑动,丙图中使木块在更粗糙的棉布表面滑动。

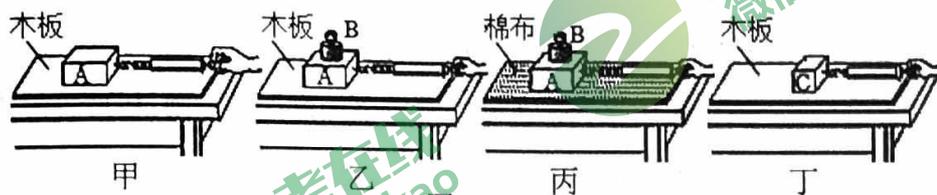


图 23

- (1) 实验时,小明应使弹簧测力计沿水平方向拉动木块,使木块做\_\_\_\_\_运动,此时弹簧测力计的示数等于木块受到的滑动摩擦力大小。
- (2) 利用甲、乙两图,可以探究滑动摩擦力的大小与\_\_\_\_\_是否有关。
- (3) 利用\_\_\_\_\_两图,可以探究滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度是否有关。
- (4) 小明根据甲图和丁图测得的木块所受滑动摩擦力的大小,认为滑动摩擦力的大小跟接触面积的大小有关。则他的探究过程中存在的问题是\_\_\_\_\_。

28. 小明在实验室探究二力平衡的条件时,进行了如下操作:①他将系于轻质长方形小卡片两个对角的细线分别跨过桌边上的定滑轮,在细线两端各挂上一个 50g 的钩码,使作用在小卡片上的两个拉力在同一直线上,如图 24 甲所示,松手后发现小卡片能够保持静止状态;②然后他用手扭转卡片,使作用在小卡片的两个拉力仍然平行但不在同一直线上,如图 24 乙所示,松手后发现小卡片不能保持原来的静止状态;③他再将细线的右端增加一个 50g 的钩码,仍使作用在小卡片上的两个拉力在同一直线上,如图 24 丙所示,松手后发现小卡片不能保持静止状态。

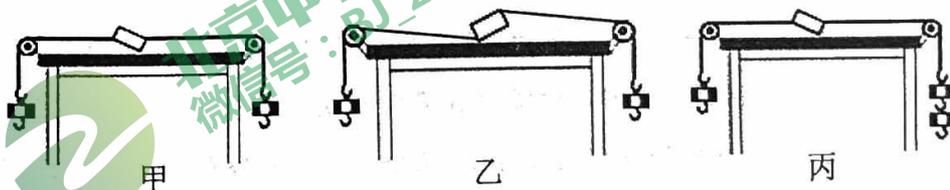


图 24

- (1) 根据①和②的操作和观察到的现象,可以得出初步结论:作用在同一物体上的两个力平衡时,这两个力的大小相等、方向相反、\_\_\_\_\_。
- (2) 根据①和③的操作可知,小明探究的问题是\_\_\_\_\_。
- (3) 实验中选用轻质卡片的目的是\_\_\_\_\_。



29. 小明在实验室用微小压强计(如图 25 所示)探究液体内部压强的规律。

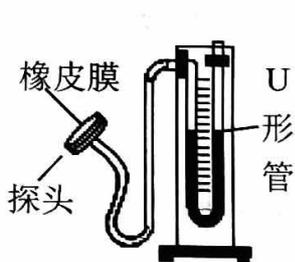


图 25

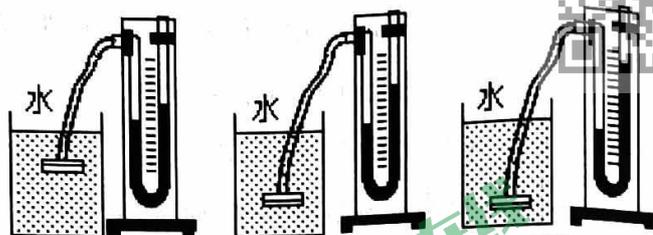


图 26

- (1) 实验前,要使橡皮膜在自然状态时,压强计 U 形管两边的液面\_\_\_\_\_ (选填“在”或“不在”)同一水平面上。开始实验时,将探头放入液体中,液体在探头处产生的压强大小通过 U 形管液面高度差反映,U 形管液面高度差越大表示液体在探头处产生的压强越\_\_\_\_\_ (选填“大”或“小”)。
- (2) 小明的某次探究过程中,实验情形如图 26 中甲、乙、丙所示,则小明在此次探究过程中的自变量是\_\_\_\_\_。
- (3) 小白认为液体在内部某处产生的压强跟该点到容器底部的距离有关,请你帮助小明设计实验,证明小白的说法是错误的。要求:①简要写出实验步骤;②画出记录实验数据的表格。

#### 四、科普阅读题(共 4 分,每题 2 分)

阅读《“奋斗者”号》,回答第 30、31 题。

#### “奋斗者”号

如图 27 所示,是外观酷似一条绿色大头鱼的“奋斗者”号,它是中国研发的、国际上首次可以同时搭载 3 人下潜的万米载人潜水器。

2020 年 11 月 10 日 8 时 12 分,“奋斗者”号在马里亚纳海沟成功坐底,坐底深度 10909 米,刷新了中国载人深潜的新纪录。在这个深度它要承受的压力,相当于 2000 头非洲象踩在一个人的背上。“奋斗者”号能够做到不惧高压极端环境,关键在于载人舱。为了抵御沉重的压力,“奋斗者”号采用了高强度、高韧性、可焊接的钛合金载人球舱,能够同时容纳 3 名潜航员。在研发载人舱的过程中,我国科研人员在耐压结构设计理论及安全性评估、钛合金材料制备及电子束焊接方面实现多项重大突破。



图 27

深海地形环境高度复杂,科研人员针对深渊复杂环境下多项技术难题进行了攻关,让“奋斗者”号的控制系统实现了基于数据与模型预测的在线智能故障诊断、基于在线控制分配的容错控制以及海底自主避碰等功能。能够让“奋斗者”号在海底自动匹配地形巡航、定点航行以及悬停定位。其中,水平面和垂直面航行控制性能指标,达到国际先进水平。



本领高超的“奋斗者”号载人潜水器,在多个关键技术和重要材料领域,拥有很高的国产化程度,核心部件的国产化率超过 96.5%，“奋斗者”号的研发过程,展示了我国当代科技工作者不断奋斗、勇攀高峰的精神风貌。

30. 制造“奋斗者”号的核心部件载人舱的材料具有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、可焊接等特点。

31. “奋斗者”号在马里亚纳海沟坐底深度 10909 米时,海水对它的压强大约是\_\_\_\_\_ Pa。  
(海水的密度取  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,  $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ )

### 五、计算题(共 8 分,每题 4 分)

32. 一辆汽车的质量为  $2000 \text{ kg}$ ,车轮与水平路面接触的总面积约为  $0.08 \text{ m}^2$ ,  $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ 。  
求该汽车静止在水平路面时:

(1) 汽车受到的重力大小。

(2) 汽车对水平路面的压强。

33. 如图 28 所示,盛有水的杯子静止在水平桌面上。杯子重为  $1 \text{ N}$ ,底面积为  $0.003 \text{ m}^2$ ,杯内水重为  $2 \text{ N}$ ,水深为  $5 \text{ cm}$ 。已知水的密度为  $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ,取  $g = 10 \text{ N/kg}$ 。求:

(1) 水对杯底的压强。

(2) 水对杯底的压力大小。

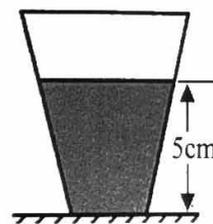


图 28



大兴区 2022~2023 学年度第二学期初二期中检测

物理参考答案及评分标准

一、单项选择题（下列各小题四个选项中只有一个选项符合题意。共 30 分，每小题 2 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	C	A	B	B	D	B	B	D	A
题号	11	12	13	14	15					
答案	A	C	B	B	D					

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 10 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分）

题号	16	17	18	19	20
答案	BD	AD	ABD	AD	CD

三、实验解答题（共 48 分，其中 21、26、28 题各 6 分，22、23 题各 2 分，24 题 3 分，25 题 5 分，27 题 8 分，29 题 10 分）

21. (1) 0-5N (1 分)  
0.2N (1 分)  
(2) 2.6 (2 分)  
(3) 静止 (或匀速直线运动) (2 分)
22. OB (2 分)
23. 力的作用是相互的 (2 分)
24. 是 (1 分)  
“重垂线”沿竖直方向，而墙体跟“重垂线”平行 (2 分)
25. (1) 向右倾倒 (1 分)  
物块上部继续向右运动，而下部突然减速 (停止) (2 分)  
2 分；答成“有摩擦力”“摩擦力作用”得 1 分。  
(2) 示例：  
①给司机系安全带、把货物固定在车厢上 (1 分)  
②低速行驶、避免急刹车 (1 分)
26. (1) 海绵凹陷的深度 (2 分)  
(2) 甲和乙 (2 分)  
(3) 压力的作用效果跟接触面积的大小有关 (2 分)
27. (1) 匀速直线 (2 分)  
(2) 压力大小 (2 分)  
(3) 乙和丙 (2 分)  
(4) 没有控制压力大小不变 (2 分)
28. (1) 在同一直线上 (2 分)



(2) 方向相反、在同一直线上、作用在同一物体上的两个力平衡时，它们的大小有什么关系？(2分)

(3) 克服重力的影响 (2分)

29. (1) 在 (2分)

大 (2分)

(2) 探头到液面的距离 (2分)

(3) 答题参考

实验步骤：(3分)

①将压强计的探头浸入水槽中某深度处，记下此时探头到水槽底部的距离  $H$ 、探头到水面的距离  $h$  和 U 形管两液面的高度差  $L$ ；

②向水槽中加入适量水，向上移动探头，使探头到水面的距离仍为  $h$ ，记下此时探头到水槽底部的距离  $H$  和 U 形管两液面的高度差  $L$ ；

③比较两次 U 形管两液面的高度差  $L$  的大小。(若两次 U 形管两液面的高度差  $L$  相同，则可证明小白的说法是错误的)

记录数据的表格：(1分)

$H/cm$		
$L/cm$		

四、科普阅读 (共 4 分，每小题 2 分)

30. 高强度 (1分)

高韧性 (1分)

31.  $1.1 \times 10^8$  (2分)

五、计算题 (共 8 分，每小题 4 分)

32. (1)  $G = mg = 2000\text{kg} \times 10\text{N/kg} = 20000\text{N}$  (2分)

(2) 汽车对地面的压力  $F = G = 20000\text{N}$

$$\text{汽车对地面的压强 } p = \frac{F}{S} = \frac{20000\text{N}}{0.08\text{m}^2} = 2.5 \times 10^5 \text{Pa} \quad (2\text{分})$$

33. (1)  $p = \rho gh = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 0.05\text{m} = 500\text{Pa}$  (2分)

(2) 水对杯底的压力  $F = pS = 500\text{Pa} \times 0.003 \text{m}^2 = 1.5\text{N}$  (2分)