

2022 北京通州初二（上）期末

物 理

2022 年 1 月

学校_____ 班级_____ 姓名_____

考 生 须 知	<ol style="list-style-type: none">1. 本试卷共 8 页，共五道大题，27 道小题，满分 70 分，考试时间 70 分钟。2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、班级和姓名。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、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。5. 考试结束，请将答题卡交回。
------------------	--

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，质量的单位是
A. m/s B. kg C. g/cm^3 D. kg/m^3
2. 图 1 所示的四个实例中，目的是为了减小压强的是



饮料管的一端剪成斜口
A



图钉帽的面积做得较大
B



切蛋器装有很细的刀片
C



注射器针头做得很尖
D

图 1

3. 图 2 所示的四个实例中，目的是为了减小摩擦的是



瓶盖上刻有纹线
A



汽车轮上装有防滑链
B



轴承中装有滚珠
C



守门员戴上防滑手套
D

图 2

4. 下列的估测中，最接近实际的是
A. 成年人正常步行的速度约为 1.2cm/s
B. 普通居民家里卧室门高度大约是 4m
C. 一名普通成年男性受到的重力大约是 70N
D. 一个鸡蛋打碎后均匀涂抹在 0.5m^2 的水平桌面上，对桌面的压强大约是 1Pa



5. 图 3 中的物理现象，不能用流体的压强与流速的关系解释的是



- A. 甲图中，水翼船行驶时，水下的水翼使船身露出水面
- B. 乙图中，孔明灯升上了天空
- C. 丙图中，“香蕉球”的运动轨迹是弧线
- D. 丁图中，针筒里吹出的高速气流可以把瓶子里的水“吸”上来并喷出

6. 关于声现象，下列说法中正确的是

- A. 人们给门窗安装上玻璃，是因为玻璃不能传播声音
- B. 用不同种乐器演奏同一乐曲，这几种乐器发出声音的音色相同
- C. 用大小不同的力先后敲击同一音叉，音叉发声的音调不同
- D. 种草种树是在声的传播途径中减小噪声

7. 关于密度概念的理解，下列说法中正确的是

- A. 密度是指单位体积物质的质量
- B. 某种物质的密度与质量成正比
- C. 密度大的物体质量大
- D. 质量相同的不同物质，体积大的密度也大

8. 如图 4 所示，工人师傅在铺设瓷质地砖时，常用一个锤子不断敲打地砖，使地砖与砂浆贴合紧密，并尽可能让地砖保持水平。工人师傅使用的这把锤子的锤头是图 5 中的



图 4

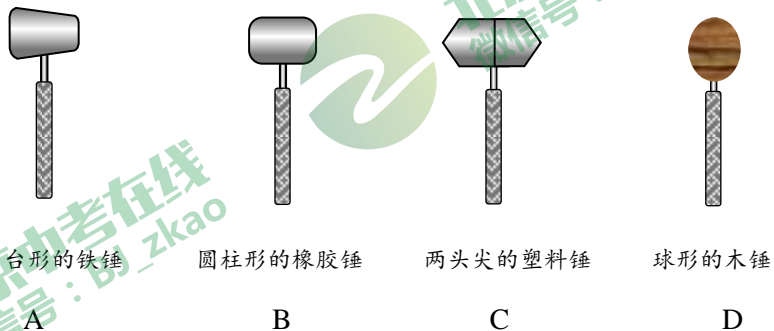


图 5

9. 下列物理知识都与西藏有关，其中描述错误的是

- A. 西藏地区的大气压值小于 $1.01 \times 10^5 \text{Pa}$
- B. 用塑料密封包装的小食品从北京拿到西藏会塑料包装会变的鼓一些
- C. 从沿海到西藏地区，大气压强会越来越大，游客容易产生高原反应
- D. 将两个合在一起的铜半球内部都抽成近似真空状态做马德堡半球实验，同样的装置，在西藏地区做实验要比在沿海地区更容易拉开

10. F_1 和 F_2 是作用在同一物体上的两个力，且作用在同一水平直线上。若其中 $F_1=6\text{N}$ ，方向是水平向右，且这两个力的合力为 16N 。关于 F_2 的大小和方向，说法中正确的是

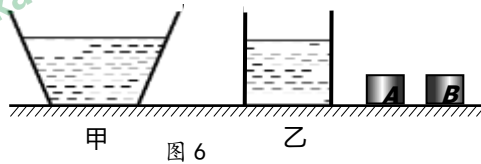
- A. 一定是 10N ，且方向水平向右 B. 一定是 22N ，且方向水平向左
C. 可能是 10N ，且方向水平向左 D. 可能是 22N ，且方向水平向左

11. 把一个重力为 10N 底面积为 10cm^2 的正方体甲，放在一个重力 5N 边长为 2cm 的正方体乙的正上方，那么正方体乙受到甲的压力产生的压强是

- A. $2.5 \times 10^4 \text{ Pa}$ B. $1.5 \times 10^4 \text{ Pa}$ C. 10^4 Pa D. 1 Pa

12. 如图 6 所示，将甲、乙两个底面积都为 S 的容器放在水平桌面上。甲是圆台形容器，其中盛有密度为 ρ_1 的液体，乙是圆柱形容器，其中盛有密度为 ρ_2 的液体，此时两液体液面相平，且质量相等，液体对甲、乙容器底部的压力分别为 F_1 和 F_2 ，压强分别为 p_1 和 p_2 ；将完全相同的两个物块 A、B 分别轻放入甲、乙容器的液体中，静止后，两容器中均无液体溢出，此时与物块未浸入液体时相比，甲、乙容器底部所受液体压强的增加量分别为 Δp_1 和 Δp_2 ，甲、乙容器底部对桌面的压强增加量分别为 Δp_3 和 Δp_4 。已知物块的密度为 ρ_3 ，且 $\rho_3 < \rho_1$ ， $\rho_3 < \rho_2$ 。下列选项正确的是

- A. $p_1 = p_2$ ， $F_1 > F_2$
B. $p_1 < p_2$ ， $F_1 = F_2$
C. $\Delta p_1 = \Delta p_2$ ， $\Delta p_3 < \Delta p_4$
D. $\Delta p_1 < \Delta p_2$ ， $\Delta p_3 = \Delta p_4$



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6分，每小题2分）

13. 如图 7 所示的实例中，利用连通器原理工作的是



活塞式抽水机

A



洗手池下水的回水管

B



金属气压盒

C



简易水平仪

D

图 7

14. 下列关于运动和力的说法中正确的是

- A. 若物体的运动状态发生改变，则该物体一定受到力的作用
B. 竖直向上抛出后的排球，在空中向上运动的过程中受到的合力方向向下
C. 汽车刹车时，人会往前倾，说明人具有惯性，汽车没有惯性
D. 将锤柄在石墩上撞击几下，松动的锤头就紧套在锤柄上，这是利用了锤柄的惯性

15. 将一个石块从水面处释放，石块在下落过程中经过①位置，最终静止在容器底部的②位置如图 8 所示。在①位置所受重力为 G ，浮力为 F_1 ；在②位置所受浮力为 F_2 ，所受支持力为 N ；容器底所受石块的压力为 F_3 。已知 $\rho_{\text{石}} > \rho_{\text{水}}$ ，则下列选项正确的是

- A. F_1 与 G 是一对平衡力
B. F_1 大于 F_2
C. N 与 F_3 是一对相互作用的力
D. $F_2 + N = G$

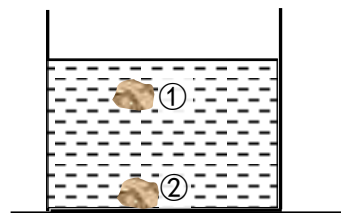


图 8



三、实验解答题（共 28 分）

16. 如图 9 所示，物体 A 的长度_____cm。（2 分）

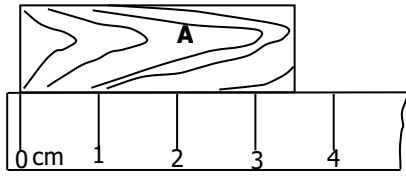
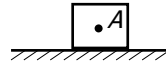


图 9

17. 如图 10 所示，画出重为 4N 的物体 A，所受重力 G 的示意图。（2 分）



17 题图



18. 小华探究气体压强与流速关系的实验装置如图 11 甲所示，其中两端开口的 U 形管中有适量的水，U 形管的左端通过橡皮管与玻璃管侧壁管口相连通，管口无风时 U 型管内液面相平。小华用电吹风机以风速 v_1 向玻璃管中吹风，U 形管内液柱的高度差如图 11 乙所示；改变风速为 v_2 后，U 形管内液柱的高度差如图 11 丙所示；请根据上述实验现象比较 v_1 与 v_2 的大小，则 v_1 _____（选填“大于”“等于”或“小于”） v_2 。（2 分）

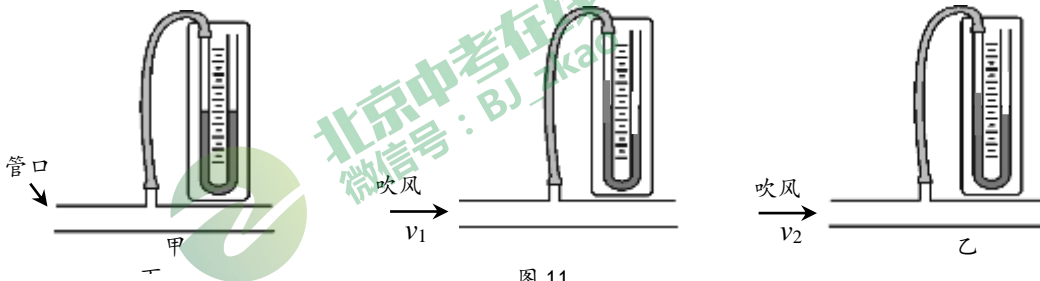


图 11

19. 在“探究阻力对物体运动路程的影响”实验中：

(1) 小明调试实验装置时，将小车从斜面上 A 处由静止滑下，如图 12 甲所示，小车滑出水平木板右端而掉落下去。为让小车不滑出木板，下列做法不可行的是（ ）（1 分）

- A. 小车仍从斜面 A 处滑下，换一个更长的木板
- B. 增大斜面的倾角，让小车仍从斜面上 A 处滑下
- C. 斜面倾角不变，让小车从斜面上比 A 位置低的位置滑下
- D. 减小斜面的倾角，小车仍从斜面上 A 处滑下

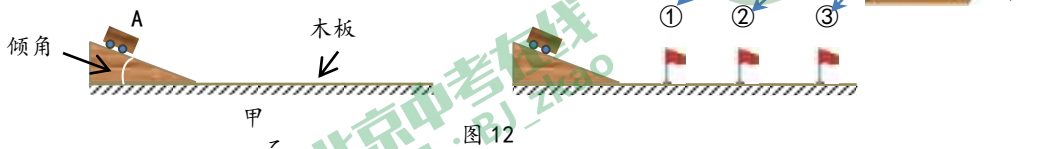


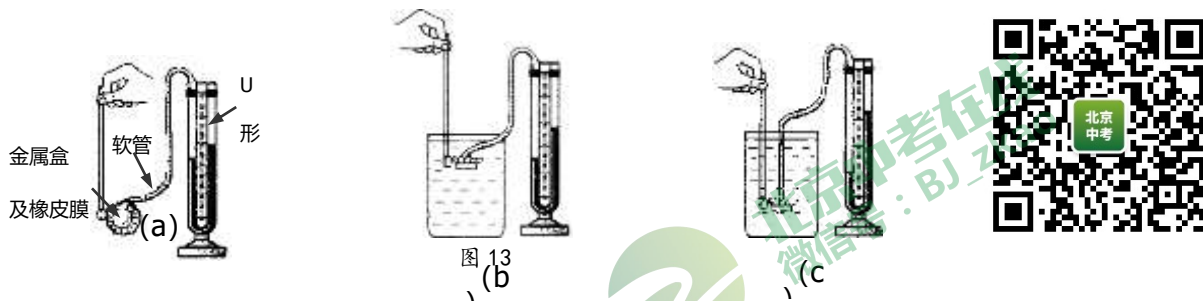
图 12

(2) 调试成功后，小明每次均将小车从斜面上同一高度处由静止滑下，小车滑下后分别在毛巾、棉布和木板表面运动，最终小车静止的位置用小红旗做了标记，分别是①、②、③号位置，如图 12 乙所示。由此可得：小车受到阻力越小，运动的路程越_____（选填“长”或“短”）。（1 分）

(3) 进一步推理可得：若小车运动时所受阻力为零，小车将_____（填小车的运动状态）（1 分）

20. 两只杯子分别盛有甲、乙两种密度不同的液体 ($\rho_{甲} > \rho_{乙}$)，小刚利用微小压强计对它们进行了区分。请结合小刚的实验过程，回答下列问题：（4分）

- (1) 当压强计蒙有橡皮膜的金属盒在空气中时，小刚观察到如图 13 (a) 所示的情景，出现这种情况的原因是：U 形管左侧玻璃管液面上方的气压_____（选填“大于”“小于”或“等于”）当地环境大气压，调节的方法是（ ）
- A. 将此时右边支管中高出的液体倒出 B. 取下软管重新安装



- (2) 压强计调节正常后，小刚将金属盒先后浸入到两杯液体中，如图 13 (b) 和 (c) 所示。他发现图 (c) 中 U 形管两边的液柱高度差较大，于是认为图 (c) 杯子中盛的是甲液体。你认为，小明的结论是_____（选填“可靠的”或“不可靠的”），理由是_____。

21. 某实验小组用电子秤和量筒测量碳酸饮料液体的密度，请你帮他们把实验步骤补充完整，并回答下面的问题。

(1) 实验步骤：（2分）

- ①在烧杯内倒入适量的饮料，用已调零的电子秤测出烧杯和液体的总质量为 m_1 ；
- ②将烧杯内的部分液体倒入量筒内，读出量筒内液体的体积 V ；
- ③用天平测出烧杯和剩余液体的总质量 m_2 ；
- ④根据测得的数据，该饮料的密度表达式为 $\rho_{饮料} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



图 14

- (2) 实验过程中，他们发现饮料倒入烧杯和量筒内之后，容器的内壁上都会附着一些气泡，实验结束时还未消失，如图 14 所示。你认为能够影响测量结果准确性的是_____（选填“烧杯”或“量筒”）内壁上的气泡，它会使所测液体密度比真实值偏_____（选填“大”或“小”）。（2分）

22. 小燕用一个小桶和沙子充当物体，通过增减小桶里沙子来调节它们的总质量，利用弹簧测力计和电子秤探究“重力与质量是否成正比”，记录的实验数据如下表所示。请你根据表中数据归纳出重力 G 与质量 m 的关系： $G = \underline{\hspace{2cm}}$ 。（2分）

m/kg	0.250	0.350	0.400	0.450	0.500	0.550
G/N	2.5	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5

23. 某实验小组在“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”的实验中，组装了如图 15 所示的实验装置，他们的主要实验步骤如下：（3分）

- ① 将带滑轮的长木板放在水平桌面上，将细线的一端系在物体 A 的挂钩上，另一端绕过滑轮系在弹簧测力计的挂钩上，竖直向上拉动弹簧测力计，使物体在水平力作用下沿水平木板做匀速直线运动，读出弹簧测力计的示数为 F_1 并记录；
- ② 取一块棉布铺在长木板上，将物体 A 放在上面，仿照步骤（1），读出弹簧测力计的示数为 F_2 并记录；

③ 比较 F_2 与 F_1 ，发现 F_2 _____ F_1 （选填“=”或“≠”）。

④ 此实验说明：滑动摩擦力的大小与 _____ 有关。

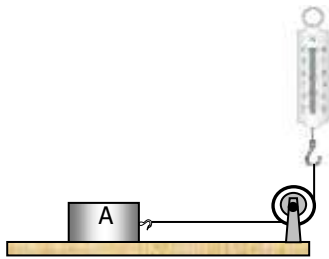


图 15



24. 弹簧测力计的刻度是均匀的，由此有同学猜想“弹簧在弹性限度内，它的伸长量与受到的拉力一定成正比”。请你根据实验室提供的器材设计一个实验，证明他们的猜想是正确的。

(1) 实验室里有一根弹性限度在10N左右两头带钩的弹簧，还有一个可以悬挂弹簧的铁架台，以及多个相同规格的钩码（1个钩码能提供竖直向下1N的拉力），如图16所示。要想完成实验，除此以外还需要的测量仪器是 _____。（1分）

(2) 请你写出实验步骤：（3分）

(3) 请你画出实验数据记录表。（2分）

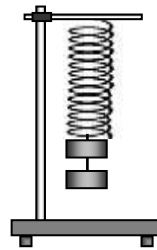


图 16

四、科普阅读题（共 4 分）

阅读《可探究的科学问题》，回答 25 题：

可探究的科学问题

日常生活、自然现象中有许多现象会让我们产生疑问，把疑问陈述出来，就形成了问题，但不一定是科学问题。像个人爱好、道德判断、价值选择方面的问题都不属于科学问题。比如，“哪种品牌的运动鞋更好？”“为减少污染和交通拥堵，应该限制小汽车的使用吗？”等都不属于科学问题。

科学问题是指能够通过收集数据而回答的问题。例如，“纯水和盐水哪一个结冰更快？”就是一个科学问题，因为你可以通过实验收集信息并予以解答。

并不是每一个科学问题都可以进行探究，当问题太泛化或太模糊，就难以进行科学探究，比如“是什么影响气球贴到墙上？”。一般而言，可以探究的科学问题描述的是两个或多个变量之间的关系，其中的变量必须是可检验的。也就是说，可以探究的科学问题中的因变量和自变量都是可以观察或测量的。例如，“增加气球与头发的摩擦次数会改变气球贴在墙上的效果吗？”，在这个问题中，气球与头发的摩擦次数是自变量，气球贴在墙上的效果是因变量，我们通过改变自变量就可以检验因变量怎样变化。

一个可探究的科学问题可以有不同的陈述方式，常见的陈述方式有下列三种。方式一：某个变量影响另一个变量吗？例如，液体压强的大小与深度有关吗？方式二：如果改变某个变量，另一个变量会怎样变化？例如，随着海

拔高度的增加，大气压强会越小吗？方式三：一个变量跟另一个变量有关吗？例如，声音在介质中传播的速度与声音的响度有关吗？

科学探究的过程是围绕可探究的问题展开的，正是由于有了可探究的科学问题，才能使探究过程具有明确的方向。

25. 请根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 可探究科学问题具有特征是：_____。(2分)
- (2) 下列问题中属于可以探究的科学问题的是()。(选填选项前的字母，选项多于一个)(1分)

- A. 鸽子是通过什么来辨别方向的？
- B. 越短小的音叉，振动频率会越快吗？
- C. 压力越大，压力的作用效果会越明显吗？
- D. 物体重力越大，所受浮力会越小吗？

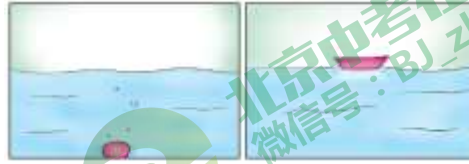


图 17

(3) 如图 17 所示，将一块橡皮泥揉成圆球形状，放入水中，橡皮泥很快沉入水底；把这块橡皮泥捏成小船形状，橡皮泥小船却可以漂浮在水面上。请你根据该情景提出一个与浮力相关的可探究科学问题：_____？(1分)

五、计算题(共 8 分，26 题 3 分，27 题 5 分)

26. 科考船在某海域向海底发射声波，经过 4s 后接收到回波，已知声音在海水中传播的速度是 1500m/s，求此海域海底的深度。

27. 如图 18 甲所示，底面积为 80cm^2 的圆柱形容器内装有 8cm 深的水，放在水平桌面上；圆柱形物体 A 底面积为 60cm^2 ，将它悬挂在细绳的下端静止时，细绳对物体 A 的拉力为 F_1 ；将物体 A 浸没在圆筒形容器内的水中静止，且不与容器底部接触，如图 18 乙所示，此时水的深度为 18cm，细绳对物体 A 的拉力为 F_2 。已知 F_1 与 F_2 之比为 3:

1，不计绳重， g 取 10N/kg 。求：

- (1) 物体 A 未浸入水中时，水对容器底部的压强；
- (2) 物体 A 浸没在水中时所受的浮力；
- (3) 物体 A 的密度。

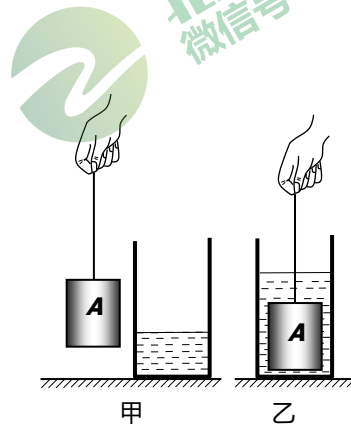


图 18



2022 北京通州初二（上）期末物理

参考答案

一、单项选择题（每题 2 分，共 24 分）

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

二、多项选择题（每题 2 分，共 6 分）

题号	13	14	15
答案	BD	AB	BCD

三、实验解答题（共 28 分）

16. 3.5 ± 0.1

17. 见答图 18. 大于

19. (1) B (2) 长 (3) 做匀速直线运动

20. (1) 大于 B (2) 不可靠 没有保证深度相同

21. (1) $(m_1 - m_2) / V$ (2) 量筒 小 22. m (10N/kg)

23. ①匀速 ③ \neq ④接触面的粗糙程度

24.

(1) 刻度尺

(2) 实验步骤:

将弹簧竖直一端挂在铁架台上，测出弹簧的原长，记为 L ；

在弹簧的下端挂一个钩码，静止后，钩码对弹簧的拉力记为 F ，测量并记录此时弹簧的长度为 L' 。

弹簧下端每次增加一个悬挂的钩码，直至六个，记录每次静止时钩码对弹簧的拉力 F 和弹簧的长度 L' ；

用 $\Delta L = L' - L$ 算出每次弹簧的伸长量 ΔL 。

(3) 实验数据记录表

L/cm					
L'/cm					
F/N					
$\Delta L/\text{cm}$					

四、科普阅读题（共 4 分）

25.

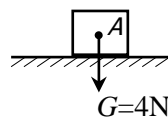
(1) 描述的是两个或多个变量之间的关系，其中的变量必须是可检验的。

(2) BCD (3) 物体所受浮力与物体的形状（排开水的体积）有关吗？

五、计算题（共 8 分，26 题 3 分、27 题 5 分）

26.

解:



17 题答图



$$t = \frac{1}{2} \times 4s = 2s$$

$$s = vt \quad (1 \text{分})$$

$$= 1500\text{m/s} \times 2s \quad (1 \text{分})$$

$$= 3000\text{m} \quad (1 \text{分})$$

27.

解：(1) $h_1 = 8\text{cm} = 0.08\text{m}$

$$p = \rho_{\text{水}} g h_1 = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 0.08\text{m} = 800\text{Pa} \quad (1 \text{分})$$

$$(2) \Delta h = h_2 - h_1 = 18\text{cm} - 8\text{cm} = 10\text{cm} = 0.1\text{m}$$

$$S = 80\text{cm}^2 = 80 \times 10^{-4} \text{m}^2$$

$$V = S \Delta h = 80 \times 10^{-4} \text{m}^2 \times 0.1\text{m} = 8 \times 10^{-4} \text{m}^3 \quad (1 \text{分})$$

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 8 \times 10^{-4} \text{m}^3 = 8\text{N} \quad (1 \text{分})$$

$$(F_{\text{浮}} = \Delta p S = \rho_{\text{水}} g (h_2 - h_1) S = 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times (0.18\text{m} - 0.08\text{m}) \times 80 \times 10^{-4} \text{m}^2 = 8\text{N})$$

$$(3) F_1 = G \text{①}$$

$$F_2 = G - F_{\text{浮}} \text{②}$$

$$\text{①可得} \quad \frac{3}{7} = \frac{G}{G - F_{\text{浮}}}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{\rho_A V g}{\rho_A V g - \rho_{\text{水}} V g}$$

$$\frac{3}{7} = \frac{\rho_A}{\rho_A - 1 \times 10^3 \text{kg/m}^3}$$

$$\rho_A = 1.5 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \quad (1 \text{分})$$



北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao

北京中考在线
微信号: BJ_zkao