

黑龙江省龙东地区 2025 年初中学业水平考试

物理试题

考生注意：

1. 考试时间 90 分钟，全卷共六道大题，总分 100 分；
2. 本卷中 g 取 10N/kg ； $\rho_{\text{水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ ；
3. 请将答案填写在答题卡的规定位置。

本考场试卷序号
(由监考填写)

题号	一	二	三	四	五	六	总分	核分人
得分								

得分	评卷人

一、单项选择题（每小题只有一个正确选项，每题 2 分，共 12 道题，共计 24 分）

1. 关于声音的产生和传播，下列说法中正确的是 ()
 - A. 物体不振动时也能产生声音
 - B. 声音可以从月球直接传播到地球
 - C. 声音传播的速度一定是 340m/s
 - D. 利用声呐可获得水中鱼群的信息
2. 如图，2025 年 4 月 19 日，我国在太原卫星发射中心使用长征六号改运载火箭成功将试验二十七号卫星 01 星-06 星发射。有关发射的描述正确的是 ()
 - A. 发射前，以发射塔为参照物，运载火箭是运动的
 - B. 发射时，发射塔周围出现大量“白气”是升华现象
 - C. 加速升空过程中，卫星的动能转化为重力势能
 - D. 加速升空过程中，卫星的机械能增大



第 2 题图



第 3 题图

3. 如图，我国达斡尔族青年正在带游客体验传统竞技项目——曲棍球，关于此场景下列说法中正确的是
 - A. 击球时，球由静止变为运动，是因为球受到惯性力的作用
 - B. 用球杆可以改变球的运动方向，是因为力可以改变物体的运动状态
 - C. 在草地上运动的球若不受球杆的作用力，它将保持匀速直线运动状态
 - D. 被击飞的球在空中运动的过程中，它不受到任何作用力

4. 北方冬天室外的气温很低，司机进入小轿车并关闭所有车门后，若没有打开汽车空调，过了一会儿就会发现车窗内壁上会形成一层水雾，司机打开空调的暖风后，车窗内壁上上的水雾会逐渐消失。关于此现象的解释正确的是 ()
 - A. 车窗内壁上水雾的形成是由于小轿车内的空气液化形成的
 - B. 车窗内壁上水雾的形成是由于小轿车内的空气汽化形成的
 - C. 车窗内壁上水雾会逐渐消失是因为车窗内壁上的水珠汽化成了水蒸气
 - D. 司机打开空调的暖风主要是通过做功的方式提高车窗内壁上水珠的温度
5. 下列图片展示的是我国古代劳动人民发明的成果，下列说法中正确的是 ()



A. 铜镜



B. 日晷

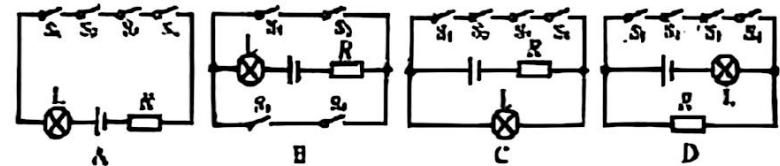
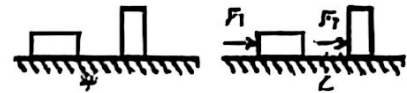


C. 编钟



D. 司南

- A. 古代铜镜成像利用了光的反射原理
 - B. 日晷测量时间利用了光的折射原理
 - C. 用大小相同的力敲击不同的编钟会产生响度不同的声音
 - D. 司南的工作原理与我国北斗卫星导航系统相同
6. 有一个容器的质量是 20g ，装满水后总质量是 570g ，装满某液体后总质量是 460g ，则容器的容积和该液体的密度分别是 ()
 - A. 550ml $0.75 \times 10^3\text{kg/m}^3$
 - B. 440ml $0.75 \times 10^3\text{kg/m}^3$
 - C. 500ml $0.8 \times 10^3\text{kg/m}^3$
 - D. 550ml $0.8 \times 10^3\text{kg/m}^3$
 7. 如图甲所示，将一个每个面粗糙程度均相同的长方体物块分别平放、立放在水平桌面上，它对桌面的压强分别是 p_1 和 p_2 。如图乙所示，用水平推力推动它在桌面上匀速直线运动时，推力大小分别为 F_1 和 F_2 。下列关于压强和推力的关系正确的是 ()
 - A. $p_1=p_2$ $F_1>F_2$
 - B. $p_1<p_2$ $F_1=F_2$
 - C. $p_1<p_2$ $F_1>F_2$
 - D. $p_1=p_2$ $F_1=F_2$
 8. 汽车已经成为现代社会常见的交通工具。婷婷同学发现只有所有车门都关闭（车门关闭相当于开关闭合），汽车内部的安全指示灯 L 才不亮；只要有任何一个车门未关闭，车内部的安全指示灯 L 就会发光。下列电路图符合汽车上述功能设计要求的是



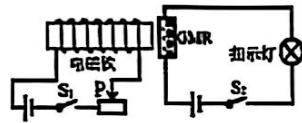
9. 下列实例中与水的比热容有关的是 ()
- A. 北方冬天气温较低, 户外的水管容易冻裂
 - B. 沿海地区的昼夜气温差比内陆地区小
 - C. 天热时在地面上洒水是为了降低室内温度
 - D. 刚洗的衣服放在通风的环境中会干得快些

10. 一台单缸四冲程汽油机的飞轮的转速是 2400r/min, 则此汽油机每秒完成的冲程个数和对外做功次数分别是 ()

- A. 完成 80 个冲程, 对外做功 20 次
- B. 完成 80 个冲程, 对外做功 40 次
- C. 完成 40 个冲程, 对外做功 10 次
- D. 完成 40 个冲程, 对外做功 40 次

11. 如图, 电路中的 GMR 是巨磁电阻 (其阻值随周围磁场强度的增强而减小), 当开关 S_1 和 S_2 闭合时, 将滑片 P 向左移动, 下列说法正确的是 ()

- A. 电磁铁右端为 S 极
- B. 指示灯会变亮
- C. 巨磁电阻的阻值会变大
- D. 电磁铁上的线圈中的电流会变小



12. 下列描述中, 符合安全用电原则的是 ()

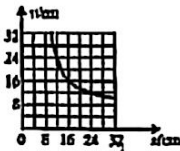
- A. 用电器达到使用寿命时可以继续使用
- B. 使用试电笔时手指不要触碰笔上的任何金属体
- C. 发现电线的绝缘皮出现破损时, 应该及时更换新的电线
- D. 电冰箱、电热水器的金属外壳不需要接地线

得分	评卷人

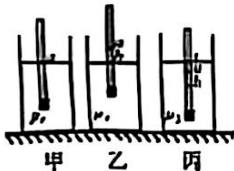
二、双项选择题 (每题 3 分, 共 3 道题, 每小题只有两个正确选项, 选项不全但正确得 1 分, 有错误选项不得分, 共计 9 分)

13. 如图所示, 轩轩同学在做“探究凸透镜成像的规律”实验中, 记录并绘制了像到凸透镜的距离 v 与物体到凸透镜的距离 u 的关系图像, 下列说法中正确的是 ()

- A. 该凸透镜的焦距 $f=8\text{cm}$
- B. 物体从 $u=32\text{cm}$ 处向透镜靠近的过程中, 光屏上的像先变大后变小
- C. $u=24\text{cm}$ 时, 将透镜遮挡住一部分, 光屏上的像会变暗
- D. $8\text{cm} < u < 16\text{cm}$ 时, 在光屏上成缩小的像



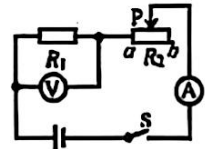
14. 某校学生开展了利用塑料吸管制作简易密度计的综合实践活动。如图甲, 他们将吸管一端用小木塞密封, 并继续上适量细铁丝, 使其能竖直地漂浮在水中, 标记吸管在水面处的位置 a , 此时密度计受到的浮力是 F_1 。如图乙和图丙, 再将此密度计分别放在密度为 ρ_1 和 ρ_2 的两种液体中, 标记吸管在液面处的位置 b 、 c , 密度计受到的浮力是 F_2 和 F_3 。下列关系中正确的是 ()



- A. $\rho_1 > \rho_2$ $F_1 = F_3$
- B. $\rho_2 > \rho_1$ $F_1 = F_2$
- C. $\rho_1 > \rho_2$ $F_1 < F_2$
- D. $\rho_2 > \rho_1$ $F_1 = F_2$

15. 如图所示, 电源电压恒定为 4.5V, 定值电阻 $R_1=5\Omega$, 滑动变阻器 R_2 标有“20 Ω 2A”的字样, 电压表接入电路的量程为 0~3V, 电流表接入电路的量程为 0~0.6A。在保证电路安全的前提下, 当开关 S 闭合时, 滑动变阻器的滑片 P 从 b 端向 a 端移动的过程中, 下列说法中正确的是 ()

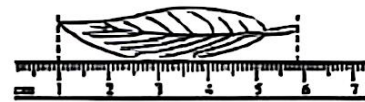
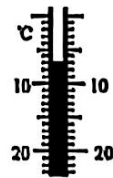
- A. 电压表示数变化范围是 1V~3V
- B. 电流表示数变化范围是 0.18A~0.6A
- C. 滑动变阻器 R_2 两端的电压变化范围是 3.6V~1.5V
- D. 滑动变阻器的阻值变化范围是 20 Ω ~10 Ω



得分	评卷人

三、填空题 (每空 1 分, 共 12 道题, 共计 24 分)

16. 如下图所示的温度计的示数为: _____ $^{\circ}\text{C}$; 这片树叶的长度为 _____cm。



17. 如图所示, 小朋友用力向后蹬地, 能使他的滑板车沿着水平方向向前运动, 这是因为物体间力的作用是 _____ 的; 他的脚停止蹬地后, 滑板车还会继续向前滑行一段距离的原因是滑板车具有 _____。

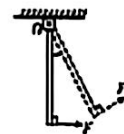


18. 小宁同学把一个质量为 50g 的木块放在水中, 木块漂浮时有 $\frac{2}{5}$ 的体积露出水面, 则这个木块受到的浮力是 _____N, 它的密度是 _____ g/cm^3 。

19. 如图所示, 举重运动员将杠铃举起的过程中, 举重运动员对杠铃 _____ (填“做功”或“没做功”); 当举重运动员将杠铃高高举起后保持静止时, 地面对举重运动员的支持力与举重运动员受到的重力 _____ (填“是”或“不是”) 一对平衡力。



第 19 题图



第 20 题图

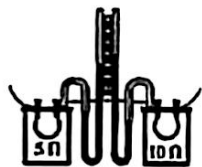


第 21 题图

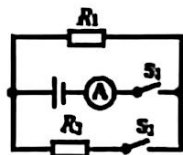
20. 如图所示, 将重为 G 的均匀木棒竖直的悬挂于 O 点, 在其下端施加一个始终垂直于木棒的动力 F , 让木棒缓慢地转动到图中虚线所示的位置, 则阻力将 _____ (填“变大”“变小”或“不变”), 动力 F 将 _____ (填“变大”“变小”或“不变”)。

21. 如图所示, 小李同学用滑轮将重 6N 的物体竖直向上匀速提升 20cm。若此滑轮自重为 2N, 忽略绳重和摩擦, 则小李同学作用在绳子自由端的拉力 F 为 _____N, 这个滑轮的机械效率是 _____。

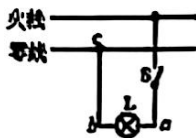
22.如图是探究电流通过导体时产生的热量跟电阻大小的关系的实验装置,实验中通过观察_____来比较电阻产生的热量。若通过电阻的电流是 0.2A,则阻值为 5Ω 的电阻在 1min 内产生的热量为_____J。



第 22 题图



第 23 题图



第 24 题图

23.如图,电源电压保持不变,电阻 $R_1=10\Omega$,只闭合开关 S_1 时,电流表的示数为 0.3A,则电源电压为_____V;若再闭合开关 S_2 时,发现电流表的示数变化了 0.2A,则电路的总功率为_____W。

24.如图所示的家庭电路,闭合开关 S 后,灯泡 L 不亮,用试电笔分别检测 a、b、c 三点时,只有 a 点和 b 点可以使试电笔的氖管发光,则该电路的故障是_____ (填“ab”“bc”或“进户零线”) 断路。维修后闭合开关 S,灯泡发光,用试电笔检测 b 点时试电笔的氖管_____ (填“发光”或“不发光”)。

25.珊珊一家到烧烤店品尝美味的烤肉串。在烧烤的过程中,珊珊同学看到滋滋冒油的肉串,与烤制前相比,此时肉串的内能_____ (填“增大”“减小”或“不变”)。同时她的家人也能闻到浓浓的肉香味儿,这是由于分子在_____。

26.质量为 1kg 的酒精和 1g 的酒精的热值是_____ (填“相同”或“不同”) 的;若完全燃烧 420g 的酒精放出的热量全部被水吸收,可使_____kg 的水温度从 30°C 升高到 90°C 。 [酒精的热值为 $3.0 \times 10^7 \text{J/kg}$, 水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{J/(kg}\cdot^\circ\text{C)}$]

27.2025 年 4 月 24 日,我国神舟二十号载人飞船奔赴“天宫”所携的样品及装置总质量约为 28kg,这些样品及装置从地球运送到“天宫”的过程中,它们的质量将_____ (填“变大”“变小”或“不变”);宇航员们在“天宫”中是利用_____波与地面进行通信的。

得分	评卷人

四、探究与实验题 (每空 1 分, 28 题 6 分, 29 题 6 分, 30 题 8 分, 共 3 道题, 共计 20 分)

28.如图,这是小明同学做“探究阻力对物体运动的影响”的实验装置。



毛巾表面



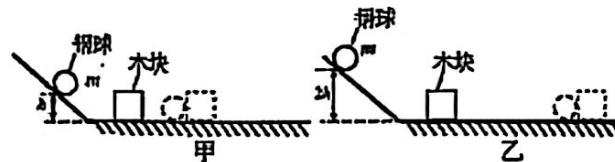
木板表面

(1) 实验前,小明同学用大小相同的力将手分别压在毛巾和木板表面上,并向前滑动。在此过程中小明感到_____ (填“毛巾”或“木板”) 对手的运动的阻碍作用较大些。

(2) 小明打算实验时将同一辆小车从同一个斜面上的同一高度处,由静止开始滑下,他这样操作的目的是为了使小车运动到水平面时具有相同的_____。

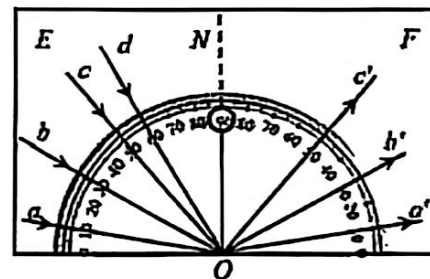
(3) 实验时,让小车从斜面上由静止滑下,观察小车在毛巾和木板表面上滑行的距离。小明同学发现:当小车受到的阻力越小,则小车运动的距离就越_____。由此可进一步推理得出:若运动的小车不受阻力,它将会一直做_____运动。

(4) 小明还想探究物体的动能大小与物体速度的关系,他进行了如图甲、乙所示的实验。他将一个小钢球分别放在同一斜面上的_____ (填“相同”或“不同”) 高度处,由静止滑下,撞击放在水平桌面上的木块,比较木块移动的距离。



当他将小钢球放在斜面上较高处实验时,发现小球撞击木块后,木块直接冲出水平桌面,为避免这种现象发生,请你为小明同学提出一条较合理的改进建议:_____

29.如图所示,小张同学在进行“探究光反射时的规律”的实验时,他把一个平面镜放在水平桌面上,再把一张带有量角器的纸板竖直立在平面镜上。



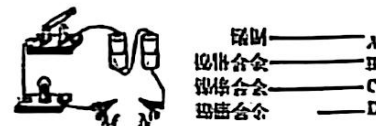
(1) 他应选择_____ (填“光滑”或“粗糙”) 的纸板,因为光在纸板上发生_____反射,可以在不同方向都能看到光的径迹。

(2) 如图,小张同学用一束光 a 贴着纸板 E 射向 O 点,经平面镜反射,在另一侧纸板 F 上出现反射光 a'。改变光来入射的角度,多做几次实验。由图可以得出,反射角_____ (填“大于”“小于”或“等于”) 入射角。根据这个分析可知,如果一束光从 d 点射向 O 点,反射角的大小是_____。

(3) 他用一束光逆着 b' 的方向射向 O 点,在纸板 E 上出现的反射光逆着 b 的方向射出。由这个现象可以初步得出的结论是:_____。要得出普遍规律,接下来应该进行的具体操作是:_____。

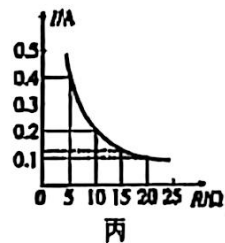
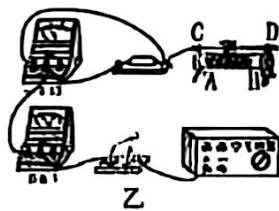
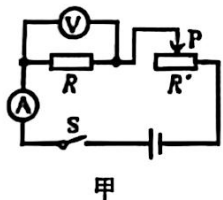
30. (1) 小王同学用如图甲所示的电路探究影响导体电阻大小的因素。如图乙,导体 A、B、D 的横截面积为 S, C 的横截面积为 2S, 导体 A、B、C 的长度相同。

①为了探究导体的电阻与其横截面积的关系,小王同学在 MN 之间接入的两段导体应是_____ (选填导体的字母名称)。



②实验中可以通过观察_____来粗略地比较导体电阻的大小。若接入 MN 之间的导体的阻值比较接近而无法区分它们的阻值大小时,请你给小王同学提一条解决方案:_____

(2) 在探究“电流与电阻的关系”的实验中，设计了如图甲所示的电路，电源电压恒为6V，滑动变阻器规格为“40Ω 1A”，阻值分别为5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω的定值电阻R。



- ①根据图甲，用笔筒线代替导线将图乙中的电路连接完整；
- ②根据图丙，该实验保持定值电阻两端的电压为_____V不变；
- ③闭合开关后，无论如何移动滑动变阻器的滑片，电流表和电压表均无示数，电路中可能出现的故障是：_____（写出一个即可）；
- ④用5Ω的电阻进行实验后，再换用10Ω的电阻继续实验，若想保持定值电阻两端的电压不变，滑片应该适当向_____（填“左”或“右”）移动；
- ⑤当接入25Ω的定值电阻时，无论如何移动滑动变阻器的滑片都无法完成实验，需要在电路中串联一个_____Ω的电阻才能完成实验。

得分	评卷人

五、分析与交流题（共2道题，31题4分，32题4分，写清题中所涉及的物理概念和物理规律，共计8分）

阅读下面短文，回答问题。

据报道，中国一年快递业务量突破1700亿件，连续11年稳居世界第一。物流装备制造业如何助力中国快递再上新台阶引发新思考。

图中是我国某公司设计制造的物流无人机，机身上有水平机翼，还有4对带动桨叶水平旋转的电动机，尾部有1个带动桨叶竖直旋转的电动机，当水平旋转桨叶转动时，静止在地面的无人机向上运动，升空后竖直旋转桨叶转动时，推动飞机向前运动。



- (1) 当水平桨叶转动时，对桨叶产生向上升力的施力物体是_____，这个力改变了飞机的_____，使飞机向上运动。
- (2) 飞机向前运动时水平机翼受到向上的升力。观察图中水平机翼的形状，并分析机翼受到向上的升力的原因。

黑龙江的冬天，白雪皑皑，风景如画。南方的朋友们在这里见到了美丽的雾凇，同时也品尝到了东北的特色食品——冻豆腐。冻豆腐的制作过程是人们把含较多水分的鲜豆腐完全冷冻，吃的时候放入锅中和其他食材一起炖煮，豆腐会出现许多小孔，吸满浓浓的汤汁，吃起来很美味。

请根据文中信息，写出涉及到的两种物态变化，并简要写出分析依据。

得分	评卷人

六、综合与应用题（共2道题，33题7分，34题8分，写清题中必要的物理公式、计算过程和结果，共计15分）

33. 如图，这是一款国产水陆两栖汽车航行技术测试的现场。这辆汽车在水中的最大速度约为8.3km/h。良好的密封技术和防锈处理，使车体的吃水深度达到1.05m，满载时排开水的质量达到 4×10^3 kg。求：

- (1) 如果汽车用7.2km/h速度在水中航行30min，它航行的距离。



两栖汽车会游泳

- (2) 当汽车在水中航行时，若车的底部距水面0.8m，车底受到水的压强。

- (3) 汽车在水中满载航行时受到的浮力。

34. 小君家中有一个电热壶，这个电热壶的参数如下表所示。他想知道此电热壶的热效率，他将温度为20℃、1.8L的水倒入壶中，测量出水加热到100℃所需的时间为6min。

请根据题中的信息计算：

额定容量	1.8L
额定电压	220V
额定功率	1850W
频率	50Hz

- (1) 电热壶中水的质量。

- (2) 壶中水吸收的热量。[水的比热容为 4.2×10^3 J/(kg·℃)]

- (3) 电热壶的热效率。

黑龙江省龙东地区 2025 年初中学业水平考试

物理试题参考答案及评分标准

一、单项选择题（每小题只有一个正确选项，每题 2 分，共 12 道题，共计 24 分）

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

二、双项选择题（每题 3 分，共 3 道题，每小题只有两个正确选项，选项不全但正确得 1 分，有错误选项不得分，共计 9 分）

题号	13	14	15
答案	AC	AD	BC

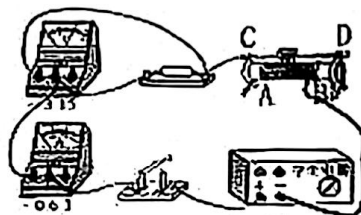
三、填空题（每空 1 分，共 12 道题，共计 24 分）

- | | | | |
|-----------|-----------|--------|------------|
| 16. -7 | 4.82~4.86 | 17. 相互 | 惯性 |
| 18. 0.5 | 0.6 | 19. 做功 | 不是 |
| 20. 变大 | 变大 | 21. 4 | 75% |
| 22. 液面高度差 | 12 | 23. 3 | 1.5 |
| 24. bc | 不发光 | 25. 增大 | 运动(或无规则运动) |
| 26. 相同 | 50 | 27. 不变 | 电磁 |

四、探究与实验题（每空 1 分，28 题 6 分，29 题 6 分，30 题 8 分，共 3 道题，共计 20 分）

28. (1)毛巾 (2)初速度(或速度;或动能)
 (3)远(或填:“长”“大”) 匀速直线(或匀速)
 (4)不同 减小小球在斜面上的高度(换用表面更粗糙的木板重复实验、增加木块的质量重复实验或减小小球的质量重复实验等)(答案合理即可给分)
29. (1)粗糙 漫 (2)等于 30°
 (3)反射时光路是可逆的 用一束光逆着 a' (或 c') 的方向射向 O 点,观察反射光(合理即可)
30. (1)①B、C
 ②灯泡的亮度 在原电路中再串联一个电流表(或在灯泡两端并联一个电压表;或在 MN 两端并联一个电压表)

(2)① 电路图连线:



②2 ③滑动变阻器断路(开关断路或电流表断路)(答案合理即可)

④左 ⑤10

五、分析与交流题（共2道题，31题4分，32题4分，写清题中所涉及的物理概念和物理规律，共计8分）

31. (1) 空气 运动状态（或速度）

(2) 流体流速越大的位置，产生的压强越小。水平机翼的形状是上凸下平，机翼上方空气流动速度较大（1分），空气对机翼向下的压强较小；机翼下方空气流动速度较小，空气对机翼向上的压强较大，空气对机翼会产生向上的压强差和压力差（1分），所以机翼受到向上的升力。（合理即可）

32. 凝固：豆腐中的水由液态变成了固态的冰；

熔化：豆腐中的冰由固态变成了液态的水；

凝华：空气中的水蒸气在温度较低时凝华成小冰晶附着在树枝上形成雾凇。

（答案合理即可）

（物态变化名称和表述文字各1分，出现错字及表述文字逻辑关系不清等情况酌情扣分）

六、综合与应用题（共2道题，33题7分，34题8分，写清题中必要的物理公式、计算过程和结果，共计15分）

33. (1) $v=7.2\text{km/h}=2\text{m/s}$ $t=30\text{min}=1.8\times 10^3\text{s}$

$$s=vt\text{.....(1分)}$$

$$=2\text{m/s}\times 1.8\times 10^3\text{s}=3.6\times 10^3\text{m}\text{.....(1分)}$$

(2) $p=\rho_{\text{水}}gh\text{.....(1分)}$

$$=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 0.8\text{m}=8\times 10^3\text{Pa}\text{.....(1分)}$$

(3) $F_{\text{浮}}=G_{\text{排}}\text{.....(1分)}$

$$=m_{\text{排}}g\text{.....(1分)}$$

$$=4\times 10^3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=4\times 10^4\text{N}\text{.....(1分)}$$

（答案合理即可）

34. (1) $V_{\text{水}}=1.8\text{L}=1.8\times 10^{-3}\text{m}^3$

$$\text{由}\rho=\frac{m}{V}\text{可得: }m_{\text{水}}=\rho_{\text{水}}V_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 1.8\times 10^{-3}\text{m}^3=1.8\text{kg}\text{.....(2分)}$$

(2) $Q_{\text{吸}}=c_{\text{水}}m_{\text{水}}(t-t_0)$

$$=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times 1.8\text{kg}\times (100^\circ\text{C}-20^\circ\text{C})=6.048\times 10^5\text{J}\text{.....(2分)}$$

(3) $t'=6\text{min}=360\text{s}$

$$\text{由}P=\frac{W}{t}\text{可得: }W=Pt'=1850\text{W}\times 360\text{s}=6.66\times 10^5\text{J}\text{.....(2分)}$$

$$\eta=\frac{Q_{\text{吸}}}{W}=\frac{6.048\times 10^5\text{J}}{6.66\times 10^5\text{J}}=91\% \text{ (计算结果合理即可).....(2分)}$$

（答案合理即可）

