湘教考苑

能力评价

NENGLI PINGJIA

初中卷 单元测试

◆主编／黄步高　刘新民



物理

八年级

下册

人教版

湖南教育出版社

湘教考苑

能力评价

NENGLI PINGJIA

初中卷 单元测试

主编／黄步高　刘新民



物理

八年级

下册

人教版

湖南教育出版社

编者的话

新

理念新：贯彻最新教育教学理念，以最新《课程标准》和教材为依据，将考试内容、命题探索和能力提升融为一体。

习题新：选取全国各地最新试题以及名校的精华试题，特别选择具有原创价值的新题，进行合理科学的选取或者改编。

精

策划精：试卷设计为活页，便于教学细节的监控和管理，在版式设计上注意合理设计答题空和分值统计，方便学生的作答和老师的快速批改与及时反馈。

选题精：单元、月考、期中、分类复习、期末测试题的设置博观而约取，精选试题，保证题型新颖，情境鲜活，梯度合理，充盈着浓浓的时代气息。

全

类别全：整体融合单元、月考、期中、分类复习、期末测试卷的科学化设计，倡导自主、合作、探究的学习方式。引领学生挑战自我，达成高分目标，体验成功的快乐。

检测全：紧紧抓住各科要求的基础点、重点、难点、疑点、热点，分阶段帮助学生提升综合素质和能力。力求通过实战，增强实效，提高实力。

目　　录

第七章测试卷(一) …… 1
第七章测试卷(二) …… 3
第八章测试卷(一) …… 5
第八章测试卷(二) …… 7
第九章测试卷(一) …… 9
第九章测试卷(二) …… 11
第十章测试卷(一) …… 13
第十章测试卷(二) …… 15
第十一章测试卷(一) …… 17
第十一章测试卷(二) …… 19
第十二章测试卷(一) …… 21
第十二章测试卷(二) …… 23
期中测试卷(一) …… 25
期中测试卷(二) …… 27
期末测试卷(一) …… 29
期末测试卷(二) …… 33
参考答案 …… 37

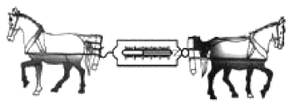
第七章测试卷(一)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 24 分)

1. 如图所示,两匹马各用 1 200 N 的力沿完全相反的方向拉一弹簧测力计并使其保持静止,则此时测力计的读数为 (　　)



A. 2 400 N　　B. 1 200 N
C. 0 N　　D. 600 N

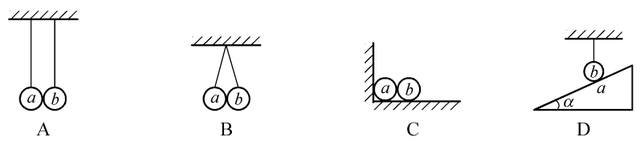
2. 关于重力的说法,正确的是 (　　)
A. 只有跟地面接触的物体才受到重力的作用
B. 只有静止的物体才受到重力
C. 在空中高速飞行的火箭不再受到重力作用
D. 重力是由于物体受到地球的吸引而产生的

3. 在图所示的物理学家中,以其名字命名力的单位的是 (　　)



安培 A　　伽利略 B　　牛顿 C　　瓦特 D

4. 在图中 a、b 均处于静止状态,则 a、b 间一定有弹力的是 (　　)



A　　B　　C　　D

5. 弹簧不受力的时候长 20 cm,1 N 的力能使弹簧伸长 1 cm.如果在不超过弹簧使用限度的条件下,在弹簧的两端各用 5 N 的力沿相反方向拉弹簧(如图),弹簧的长度是 (　　)

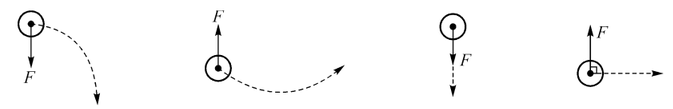


A. 30 cm　　B. 25 cm
C. 20 cm　　D. 不能确定

6. 坐在船上的运动员用桨向后划水时,船就会前进.下列说法正确的是 (　　)
A. 使船前进的力是手作用在桨上的力
B. 使船前进的力是水对桨的作用力
C. 运动员停止划水,船就会越来越慢,说明物体的运动需要力来维持
D. 桨对水的作用力和水对桨的作用力三要素相同

7. 下列哪个物体所受的重力大小可能是 50 N (　　)
A. 一个小学生
B. 一辆汽车
C. 一支铅笔
D. 一个装满书的书包

8. 若小球在运动过程中只受到力 F 的作用,且运动过程中力 F 始终保持不变,则小球的运动轨迹(用虚线表示)不可能是 (　　)



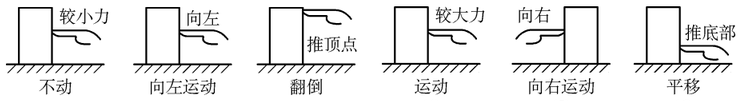
A　　B　　C　　D

二、填空题(每空 2 分,共 38 分)

9. 以卵击石,石头没有损伤而鸡蛋破了,这一现象中,石头对鸡蛋的作用力大小_____(填“大于”、“等于”或“小于”)鸡蛋对石头的作用力.

10. 暴风雨来临之前,狂风把小树吹弯了腰,把落叶吹得漫天飞舞.从力的作用效果分析,风力使小树的_____发生了改变,使落叶的_____发生了改变.

11. 小明和同学们利用实验室的长方体木块做了“探究力的作用效果的影响因素”的实验,如图所示,由(1)(4)说明_____影响力的作用效果;(2)(5)说明_____影响力的作用效果;(3)(6)说明_____影响力的作用效果.本实验运用的物理研究方法是_____.



不动 (1)　　向左运动 (2)　　翻倒 (3)　　运动 (4)　　向右运动 (5)　　平移 (6)

12. 某一弹簧不挂物体时,长度为 12 cm,受 2 N 的拉力时,长度为 14 cm,此时弹簧伸长了_____.若受 6 N 的拉力时,弹簧伸长_____,此时弹簧长度为_____.

13. 小明踢足球时脚感到疼,说明_____;他能踢出“香蕉球”,说明力的作用效果与力的方向和_____有关;飞行中球最终落向地面是由于受到_____作用.

需要全本请访问 www.ertongbook.com

14. 重力与压力不同，重力是由于地球的吸引而产生的，施力物体是_____，而压力是由于物体之间挤压而发生_____产生的，实质上是一种弹力，它的施力物体是与受力物体相接触的物体；重力的方向总是_____，压力的方向总是_____.

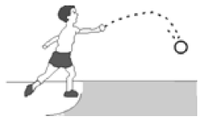
15. 一重为 20 N 的物体，它受到的重力与它的质量的比值为_____，当它的质量增大两倍时，它的重力与质量的比值为_____.

三、作图与实验题（第 16 题 6 分，第 17 题 6 分，第 18 题 15 分，共 27 分）

16. 如图所示，将一个小球放在竖直放置的弹簧上，用手向下压小球，松手后，小球在弹簧弹力作用下向上加速运动，不考虑空气阻力，请画出此时小球的受力示意图.



17. 如图所示，抛出的铅球落回地面，画出铅球受到重力的示意图.



18. 为制作弹簧测力计，某物理实验小组对弹簧的伸长与拉力的关系作了探究.下表是他们利用甲、乙两根不同的弹簧做实验时所记录的数据.

表一

甲弹簧受到拉力/N	0	1	2	3	4	5	6
甲弹簧的长度/cm	6.0	9.0	12.0	15.0	18.0	21.0	24.0

表二

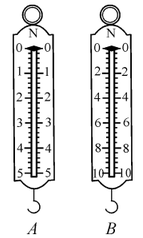
乙弹簧受到拉力/N	0	1	2	3	4	5	6
乙弹簧的长度/cm	6.0	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	15.0

(1)分析表一和表二数据可知：

①在一定条件下，弹簧伸长的长度与它所受的拉力成_____；

②在拉力相同的情况下，甲弹簧伸长的长度比乙弹簧_____（填“大”或“小”）.

(2)如图所示的 A、B 两弹簧测力计分别使用了甲、乙两弹簧，它们的外壳相同，刻度线分布情况相同，则量程较大的是_____（填“A”或“B”，下同）测力计，精度较高的是_____测力计.



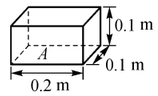
(3)经实验探究发现：在拉力相同的情况下，弹簧伸长的长度与弹簧的材料、粗细、原长（弹簧不受外力时的长度）等均有关系，请设计一个简单实验，证实弹簧伸长的长度与弹簧原长有关_____.

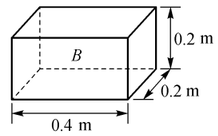
四、计算题（11 分）

19. 放置在水平地面上的两个物体 A 和 B 均为实心长方体，它们的长、宽、高如图所示.物体 A 的密度为 $0.8\times10^3\ \mathrm{kg/m^3}$，物体 B 的质量为 9.6 kg.求：

(1)物体 A 的质量.

(2)求长方体 A、B 的重力之比 $G_A:G_B$.





装 订 线

第七章测试卷(二)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 如果没有重力,下列说法中不正确的是 (　　)

A. 河水不再流动,再也看不见大瀑布　　B. 人一跳起来就离开地球,再也回不来

C. 杯子里的水倒不进嘴里　　D. 物体将失去质量

2. 用水平力推矿泉水瓶的下部,矿泉水瓶沿桌面滑动,改用同样大小的水平力推矿泉水瓶的上部时,矿泉水瓶被推倒,这说明力的作用效果与 (　　)

A. 力的大小有关　　B. 力的作用点有关

C. 力的方向有关　　D. 受力面积有关

3. 如图所示,利用弹簧测力计测量一块秒表的重力时,使测力计内弹簧伸长的力是 (　　)



A. 秒表的重力

B. 秒表和测力计的总重力

C. 秒表对弹簧的拉力

D. 弹簧对秒表的拉力

4. 在弹性限度内,弹簧的弹力大小与弹簧的伸长量成正比,即 $F=kx$,其中 F 为弹力大小,x 为伸长量,k 为弹簧的劲度系数.已知某弹簧劲度系数为 100 N/m,原始长度为 10 cm,则在弹力为 5 N 时,弹簧长度为 (　　)

A. 10 cm　　B. 15 cm

C. 20 cm　　D. 25 cm

5. 我国"嫦娥工程"在 2012 年实施落月探测.已知月球上无大气、无磁场,物体在月球上所受重力只相当于地球上的$\frac{1}{6}$.在月球上,你认为下列情况可能的是 (　　)

A. 利用降落伞降落,以确保安全落月　　B. 用指南针确定方向

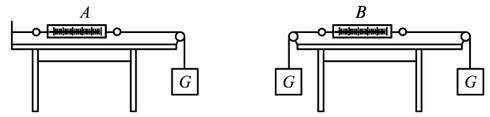
C. 听到月球车行驶发出的声音　　D. 轻易地将 60 kg 的物体举起

6. 飞船在圆轨道上飞行时处于"失重"状态,以下哪个实验不能在飞船中进行 (　　)

A. 用弹簧握力计测握力　　B. 用弹簧测力计测拉力

C. 用弹簧测力计测摩擦力　　D. 用弹簧测力计测重力

7. 如图所示,弹簧测力计和细线的重力及一切摩擦不计,物重 $G=1$ N,则弹簧测力计 A 和 B 的示数分别为 (　　)



A. 1 N,0　　B. 0,1 N

C. 2 N,1 N　　D. 1 N,1 N

8. 如图所示,一架重型运输直升机在执行救灾任务时,通过钢缆将一质量为 9×10^3 kg的货物悬吊着往下放.下列说法正确的是 (　　)



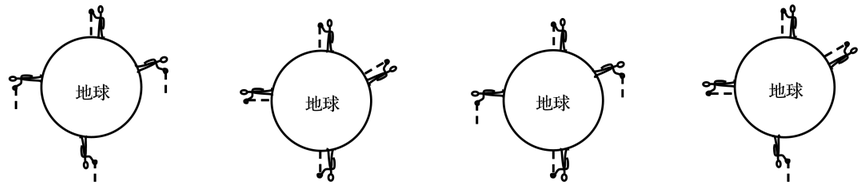
A. 直升机所吊货物的重量是 9×10^3 N

B. 直升机所吊货物的重量是 9×10^4 N

C. 货物受到的重力方向是不断变化的

D. 货物受到的重力方向是垂直向下的

9. 下图是描述地球上不同位置的人释放手中石块的四个示意图,图中虚线表示石块下落的路径,则对石块下落路径的描述最接近实际的示意图是 (　　)



A　　B　　C　　D

10. 如图所示,物体运动状态发生改变的是 (　　)



A. 弯道上沿曲线滑行的运动员　　B. 吊在天花板下静止的电灯　　C. 路上匀速直线行驶的小车　　D. 空中匀速直线下落的降落伞

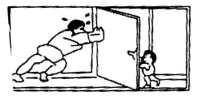
二、填空题(每空 2 分,共 26 分)

11. 图中是物理教材中的两幅插图,甲图表示小铁球受磁铁的情况,说明力可以改变物体的_____;乙图是坐在船中的人用手推另一只船时,自己坐的船同时后退,说明物体间力的作用是_____.



甲　　乙

12. 如图所示,父子俩相持不下,此现象表明力的作用效果与力的大小、方向和_____有关.



第 12 题图



第 13 题图

13. 如图所示，游泳时手和脚向后划水，人会向前运动.推动人向前运动的力的施力物体是_____，此现象说明力的作用是_____.

14. 小亮参加立定跳远考试，起跳时他用力向后蹬地，就能向前运动，一是利用了物体间力的作用是_____，二是利用了力可以改变物体的_____.

15. 用一根原长为 10 cm 的弹簧测力计，在其测量范围内，受到 2 N 的拉力时，弹簧长为 13 cm，若受到 4 N 的拉力时，弹簧长度为_____.

16. 在公式 $G=mg$ 中，在地球表面处 $g=9.8$ N/kg，在月球表面处 $g'=1.63$ N/kg，一个质量是 50 kg 的人，在地球表面处所受的重力为_____N，他在月球表面处所受的重力为_____N.

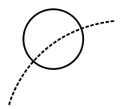
17. 一个物体竖直悬挂在弹簧测力计上并静止时，弹簧测力计示数为 29.4 N，若改用天平测该物体的质量，其示数应为_____kg.若把它带到月球上，用天平称它的示数为_____kg，用弹簧测力计称它的示数与地球相比将_____(填“不变”、“变大”或“变小”).

三、作图题(每题 6 分，共 18 分)

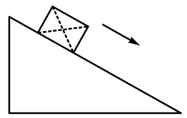
18. 如图甲所示，水平地面上的足球处于静止状态，画出它受力的示意图.



19. 东东把重为 10 N 的足球踢向空中，在图中画出足球在空中飞行时所受重力的示意图.



20. 如图所示，一个物体沿光滑斜面下滑，请作出物体所受重力和支持力的示意图.



四、实验探究题(第 21 题 12 分，第 22 题 14 分，共 26 分)

21. 在探究“重力的大小跟什么因素有关系”的实验中，按照图甲所示，把钩码逐个挂在弹簧测力计上，分别测出它们受到的重力，并记录在下面的表格中.

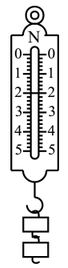
质量 m/g	100	200	300		500
重力 G/N	1	2	3	4	5

(1)把表格中的空格填写完整.

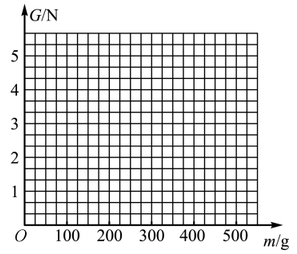
(2)图甲中弹簧测力计的示数为_____N.

(3)根据表格中的实验数据，在图乙中画出重力与质量的关系图象.

(4)由此可知物体所受的重力跟质量成_____.



甲



乙

22. 在“制作橡皮筋测力计”的活动中，同学们发现：在一定的范围内，橡皮筋受到的拉力越大，橡皮筋的长度越长.根据这一现象，小明和小丽提出如下猜想(见图).究竟谁的猜想正确呢？他们决定一起通过实验来验证自己的猜想.



橡皮筋伸长的长度一般用符号 ΔL 表示，它等于挂上钩码后橡皮筋的长度 L 与橡皮筋没有挂钩码时的长度 L_0 之差，即 $\Delta L=L-L_0$.

(1)要完成实验，除了需要一根橡皮筋、若干个相同的钩码、铁架台和细线外，还需要的器材是_____.

(2)小明和小丽的实验记录数据如下表：

1	拉力(钩码总重)F/N	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5
2	橡皮筋的总长度 L/cm	4.5	5.1	5.7	6.3	6.9	7.5
3	橡皮筋伸长的长度 ΔL/cm	0	0.6	1.2		2.4	3.0

①没有挂钩码时，橡皮筋的长度 $L_0=$_____cm.

②请将表格中第 3 行的数据补充完整.

③要判断小丽的猜想是否正确，应对表格中的哪两行数据进行分析比较？

答：应对_____(选填序号)两行数据进行比较.

④分析表格中数据，你认为实验能初步验证谁的猜想是正确的？答：_____.

你是如何分析数据并作出此判断的？请简要写出你的判断依据：_____.

装 订 线

第八章测试卷(一)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 24 分)

1. 哪位科学家利用如图所示实验得出如下结论:运动物体如果不与其他物体作用,就会沿直线匀速地一直运动下去　(　　)



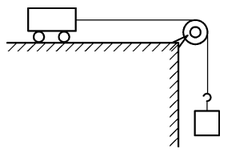
A. 亚里士多德　　B. 伽利略
C. 牛顿　　D. 阿基米德

2. 利用身边的物品可以进行许多科学实验.小明用饮料罐代替小车,文件夹当成斜面,探究粗糙程度不同的接触面对物体运动的影响.关于本实验,下列分析中错误的是　(　　)
A. 饮料罐从相同高度滚下,是为了保证它刚滚到水平面时具有相同的速度
B. 饮料罐会停下来是因为它和接触面之间有摩擦
C. 饮料罐在水平面上滚动时,受到的重力和支持力是一对平衡力
D. 该实验可以直接得出牛顿第一定律

3. 在太空中飞行的宇宙飞船,如果它受到的一切外力消失,那么宇宙飞船将　(　　)
A. 立即静止　　B. 减速飞行
C. 加速飞行　　D. 匀速飞行

4. 下面关于力学现象的解释中,正确的是　(　　)
A. 大力士不能凭空把自己举起来,说明力是使物体运动的原因
B. 物体在空中自由下落,速度越来越快,说明力是改变物体运动状态的原因
C. 汽车上坡,没有向上推力或拉力,车会向下运动,说明车此时没有惯性
D. 球在草地上越滚越慢,说明力的作用效果只能改变物体运动速度的大小

5. 如图所示,小车处在水平桌面上,用轻绳跨过定滑轮与钩码相连,在轻绳的拉力作用下沿桌面做匀速运动.若突然剪断轻绳,则小车　(　　)



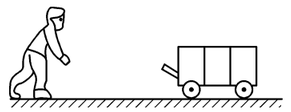
A. 将继续向前匀速运动　　B. 运动将越来越慢
C. 将立即停止运动　　D. 受的摩擦力将越来越大

6. 如图所示,小明同学酷爱滑板运动,他在玩滑板的过程中,对几个力学问题的思考如下,其中说法正确的是　(　　)



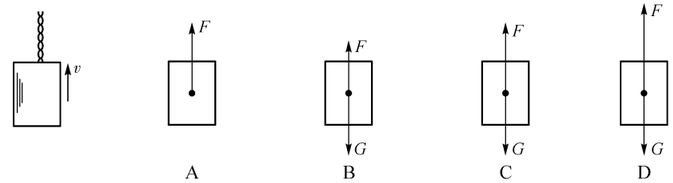
A. 人和滑板滑得越快惯性越大
B. 滑板底部安装轮子是为了减小摩擦
C. 滑板随人动是因为鞋与滑板固定在一起
D. 人对滑板的压力和滑板对人的支持力是一对平衡力

7. 如图所示,小车被人推开后向前运动,最终停下了.对这一过程的分析正确的是　(　　)



A. 人对小车的推力越来越小
B. 离开人手后的小车不受力的作用
C. 小车在运动过程中受到平衡力的作用
D. 由于惯性,离开手的小车继续运动

8. 如图所示,是一架电梯匀速向上运动时的示意图.如果用 F 表示钢索的拉力,用 G 表示电梯受到的重力,那么,能正确表示电梯受到的力的示意图是　(　　)



二、填空题(每空 2 分,共 20 分)

9. 足球比赛中,运动员踢球时脚也会感到痛,这是因为物体间力的作用是_____;踢出去的足球不会立即停下来是因为足球具有_____.

10. 把下列三句话中体现的物理知识用一句话表达出来.
(1)滚动的小球因为受阻力作用越滚越慢.
(2)静止的小车在推力作用下开始运动.
(3)下落的石子因受地球吸引而越落越快.
概括:_____.

11. 一辆卡车空载时行驶速度为 25 m/s,满载货物时行驶速度为 20 m/s,满载货物时车的惯性比空载时_____(填"大"或"小").

12. 惯性与日常生活的联系非常密切,请分别列举一个利用惯性和防止惯性的实例.
利用惯性:_____;
防止惯性:_____.

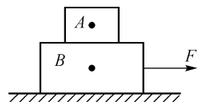
13. 一个物体 A 受到水平推力 F 的作用在粗糙的水平面上做匀速直线运动,当撤去 F 后,物体 A 还能继续运动,是因为_____,物体运动变慢直至停止,是因为_____.

14. 用大小为 10 N 的水平推力推静止在水平地面上的桌子,但没有推动,桌子受到的

摩擦力_____(填“小于”、“等于”或“大于”)10 N.假如运动的物体所受的一切外力同时消失,它将_____.

三、作图与实验题(第 15 题 8 分,第 16 题 26 分,第 17 题 12 分,共 46 分)

15. 如图所示,A 物体放置在 B 物体上,A 物体随着 B 物体在外力 F 的作用下,由静止开始运动.请画出 A 物体所受摩擦力 f 和 B 物体所受重力 G 的示意图(其中 $G>f$).



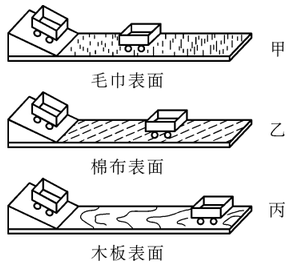
16. 在探究物体不受力时怎样运动的实验中,如图所示:

(1)为了保证小车运动到平面上的初速度相同,必须保证小车从斜面的_____由_____自行下滑.

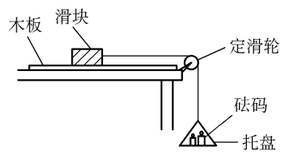
(2)当小车以相同的初速度分别从毛巾、棉布、木板表面滑过时,在_____表面运动的距离最短,说明小车受到的摩擦力最_____,在_____表面运动的距离最长,说明小车受到的摩擦力最_____,由此猜想,当接触面对小车的摩擦力减小为_____时,小车将以_____的状态永不停息地运动下去.

(3)一切物体在没有受到_____作用的时候,总保持_____状态或_____状态,这就是著名的_____的内容.

(4)该实验过程中,设想假如没有摩擦是一种理想化的推理方法,物理学中把这种推理方法叫_____.



17. 某物理小组在一次探究活动中测量滑块与木板之间的滑动摩擦力.实验装置如图所示,一表面粗糙的木板固定在水平桌面上,木板上的滑块通过轻绳绕过定滑轮,绳的另一端悬挂托盘.实验时,在托盘中放入适量的砝码,使滑块做匀速直线运动.回答下列问题:



(1)为了测量滑块的滑动摩擦力,需要测量的物理量是_____.(填选项前的编号)

①木板的质量 m_1

②滑块的质量 m_2

③砝码的质量 m_3

④托盘和砝码的总质量 m_4

(2)滑块的滑动摩擦力表达式为 $f=$_____.(用已知或测量的物理量符号表示)

(3)该实验的理论依据是:_____.

(4)该实验存在一些不足之处,请你写出其中的一点:_____.

四、计算题(10 分)

18. A、B 两站相距 500 m,汽车匀速从 A 站开到 B 站用了 50 s,牵引力为 800 N,求:

(1)汽车的速度.

(2)汽车受到的阻力大小.

装 订 线

第八章测试卷(二)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 关于力与运动的关系,下列说法正确的是　(　　)

A. 静止的物体不受力的作用

B. 运动的物体一定受到力的作用

C. 物体的运动并不需要力来维持

D. 没有力的作用运动物体就会慢慢停下来

2. 以下安全提示中主要考虑摩擦力因素的是　(　　)

A. 请驾驶员系好安全带

B. 天干物燥,注意防火

C. 雨天路滑,请小心驾驶

D. 在火车站站台上候车的旅客请站在安全线以外

3. 用弹簧测力计在水平方向上拉动一个置于地面的物体,使它做匀速直线运动时,弹簧测力计示数为 5 N.当弹簧测力计示数为 6 N 时,物体运动时受到的摩擦力大小是(　　)

A. 6 N　　B. 5 N

C. 1 N　　D. 11 N

4. 如图所示是小理踢足球的情景,下列分析正确的是　(　　)



A. 踢球时,球对脚没有作用力

B. 球在空中飞行时只受到脚的作用力

C. 脚对球的力和球的重力是一对平衡力

D. 球静止在水平地面时,球的重力与地面对球的支持力是一对平衡力

5. 如图所示,一闹钟静止在水平桌面上,则　(　　)

A. 闹钟受到的重力和桌面对闹钟的支持力是一对平衡力

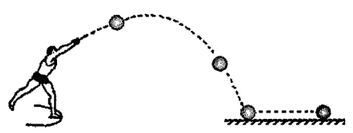
B. 闹钟受到的重力和闹钟对桌面的压力是一对平衡力

C. 闹钟受到的重力和闹钟受到的支持力是一对相互作用力

D. 闹钟受到的重力和闹钟对桌面的压力是一对相互作用力



第 5 题图



第 6 题图



第 7 题图

6. 如图是投掷实心球的场景.下列情况中实心球受到平衡力作用的是　(　　)

A. 实心球在空中上升　　B. 实心球从空中下落

C. 实心球在地上越滚越慢　　D. 实心球停在地面上

7. 如图所示,当你手握饮料罐时,手和罐都在空中静止,且罐底所在平面是水平的.下列各对力属于平衡力的是　(　　)

A. 手对罐的压力与罐对手的压力

B. 罐受到的重力与手对罐的压力

C. 罐受到的重力与手对罐的摩擦力

D. 罐对手的摩擦力与手对罐的摩擦力

8. 关于惯性的理解和现象解释,以下说法正确的是　(　　)

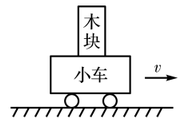
A. 高速飞行的子弹具有惯性,穿入木头静止后惯性消失

B. 汽车驾驶员和前排乘客系安全带,是为了减小汽车行驶中人的惯性

C. 行驶中的公交车紧急刹车时,乘客会向前倾,是由于惯性力的作用

D. 百米赛跑运动员到达终点不能马上停下来,是由于运动员具有惯性

9. 如图,木块竖立在小车上,随小车一起以相同的速度向右做匀速直线运动.下列分析正确的是　(　　)



A. 木块没有受到小车的摩擦力

B. 木块运动速度越大,惯性也越大

C. 木块对小车的压力与小车对木块的支持力是一对平衡力

D. 当小车受到阻力突然停止运动时,如果木块与小车接触面光滑,木块将向右倾倒

10. 小球重 20 N,以 2 m/s 的速度在光滑水平面上做匀速直线运动,它在水平方向受到的推力是　(　　)

A. 0 N　　B. 10 N　　C. 20 N　　D. 40 N

二、填空题(每空 2 分,共 26 分)

11. 探究"物体不受外力时的运动规律",写出三个必需的实验器材:_____、_____、_____,这个实验用到一个很重要的研究方法,是_____.

12. 停止蹬车后,行驶在水平路面上的自行车仍继续向前运动一段距离,这是因为自行

需要全本请访问 www.ertongbook.com

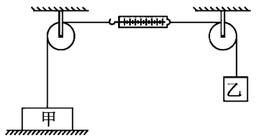
车具有_____，自行车最后还会停下来，这是因为它受到_____的缘故.若路面光滑，自行车将一直做匀速直线运动，牛顿曾对此做过研究，并总结出_____定律.

13. 重 8 N 的木块放在水平桌面上，用 2 N 的水平拉力拉动时，木块做匀速直线运动，当水平拉力增加到 3 N 时，木块受到的合力为_____N.

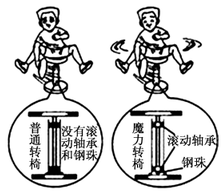
14. 如图所示，用手握着一个瓶子悬在空中不动，当手握瓶子的力增大时，瓶子受到手的摩擦力将_____（填“不变”、“变大”或“变小”），若在手握瓶子的力增大时往瓶中加水，瓶子仍然悬在空中不动，则瓶子受到手的摩擦力将_____（填“不变”、“变大”或“变小”）.



15. 如图所示实验装置，甲重 16 N，乙重 12 N，静止时不计弹簧测力计自重，则弹簧测力计的示数是_____.



16. 小柯做了一个如图所示的“魔力转椅”实验.他坐在普通转椅上用力扇动手中的扇子，椅子不转；在普通转椅的立柱和底座金属筒之间装上滚动轴承和钢珠后，用力扇动手中的扇子，“魔力转椅”随即转动.

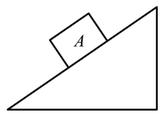


（1）“魔力转椅”是采用_____的方法减小摩擦力的.

（2）扇子能扇转“魔力转椅”是利用了_____原理.

三、作图题（每题 7 分，共 14 分）

17. 如图所示，物体 A 静止在斜面上，请在图中画出物体 A 所受力的示意图.



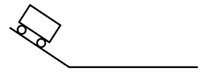
18. 自动扶梯沿如图所示方向匀速运动，请画出站在扶梯上的人所受力的示意图.



四、实验探究题（每题 10 分，共 30 分）

19. 在学习“运动和力的关系”时，我们曾追随着物理学家的足迹，设计过这样的“斜面”实验：

（1）如图所示，让小车从斜面滑下后沿水平面运动，是为了使小车在水平面运动时，竖直方向上受到的_____力和_____力相平衡，相当于小车只受水平方向上的摩擦力.

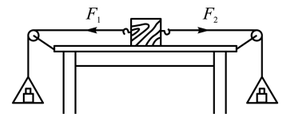


（2）每次小车都从同一斜面的_____位置由静止开始滑下，是为了使小车在滑到底端时具有相同的速度.

（3）减小图中水平面的粗糙程度，比较小车在不同表面滑行的最大距离，可以得出：在初速度相同的条件下，水平面越光滑，小车受到的摩擦力越_____，小车运动越_____.

（4）进一步推理可知，若水平面绝对光滑，则小车会在水平面上做_____运动.

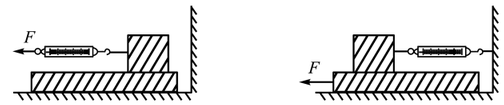
20. 在探究“二力平衡的条件”的实验中，某同学采用的实验装置如图所示：



（1）当物体处于静止状态或_____状态时，我们认为它受到的力是相互平衡的.

（2）实验时，小明发现当向左盘和右盘同时加入一个相等重量的砝码时，木块处于静止状态.此时木块在水平方向受到两个力的作用，这些力是平衡的.小明再把右盘中的砝码换成一个较重的砝码时，发现木块仍然处于静止状态，出现这种现象的原因是_____，这时木块在水平方向受到的力_____（填“平衡”或“不平衡”）.要避免这种现象产生，请你对该实验装置提出改进意见：_____.

21. 在探究摩擦力的大小与什么因素有关的实验中，选用的器材有：正方体木块，读数准确的弹簧测力计，粗糙程度均匀的长木板等.



甲　　乙

（1）采用如图甲所示的实验装置测量木块与长木板之间的摩擦力时，发现弹簧测力计示数不稳定，是因为_____.

（2）为解决上述问题，小娟对实验装置进行了改进，用如图乙所示的装置进行实验，解决了上述问题，因为_____.

装　订　线

第九章测试卷(一)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

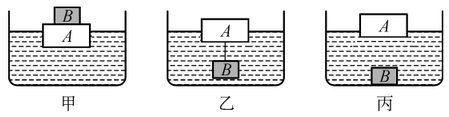
一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 关于压力的下列说法,正确的是 (　　)

A. 物体受到的重力越大,压力越大　　B. 压力的方向总是竖直向下的

C. 压力产生的效果只跟压力的大小有关　　D. 压力的方向总是垂直物体受力表面的

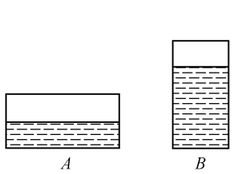
2. 如图所示,在三个相同的容器中装有质量相同的水,将木块 A、金属块 B 按不同的方式放入水中,待 A、B 静止时,三个容器中木块下表面所受的压强相比较,正确的是 (　　)



A. $p_{甲}>p_{乙}>p_{丙}$　　B. $p_{甲}=p_{乙}>p_{丙}$

C. $p_{甲}<p_{乙}=p_{丙}$　　D. $p_{甲}=p_{乙}=p_{丙}$

3. 如图所示,两个相同的容器盛有相同质量的液体,则两个容器中液体对底面的压力和压强分别是 (　　)



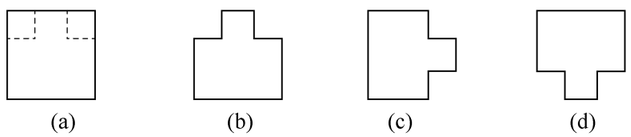
A. $F_A>F_B$　$p_A=p_B$

B. $F_A<F_B$　$p_A=p_B$

C. $F_A=F_B$　$p_A>p_B$

D. $F_A=F_B$　$p_A<p_B$

4. 如图所示,一块正方体如图(a),两边分别切去如图(a)中虚线所示的长方体部分,按图(b)、(c)、(d)放置,则它们对水平地面的压强 (　　)



A. 一样大　　B. b 最大

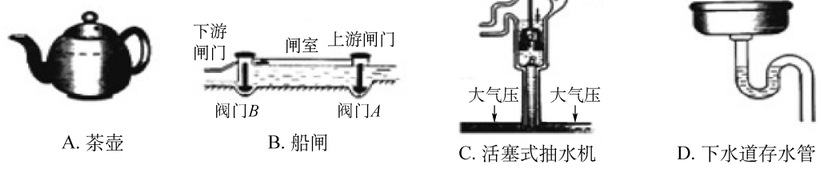
C. c 最大　　D. d 最大

5. 以下装置中,没有利用连通器原理工作的是 (　　)

A. 医生用的注射器　　B. 学校锅炉水位计

C. 喝茶使用的茶壶　　D. 三峡水库大坝上的船闸

6. 下列设备没有利用连通器原理的是 (　　)



A. 茶壶　　B. 船闸　　C. 活塞式抽水机　　D. 下水道存水管

7. 下列事例中属于减小压强的是 (　　)

A. 拦河大坝修成上窄下宽的形状　　B. 运动员穿带有冰刀的溜冰鞋

C. 注射针头做得很尖　　D. 给坦克车装上履带

8. 下列事例中,利用大气压作用的是 (　　)

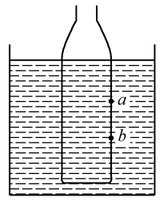
A. 水往低处流

B. 医生用针筒把药水推入病人肌肉中

C. 用吸管吸饮料

D. 深水潜水员要穿特制的抗压潜水服

9. 如图,一只可口可乐瓶,其侧壁有 a、b 两小孔并用塞子塞住,瓶内盛有一定质量的酒精.把可口可乐瓶放入水中,当瓶内、外液面相平时,拔出 a、b 两个小孔上的塞子,则 (　　)



A. a、b 两个小孔均有水流入

B. a、b 两个小孔均有酒精流出

C. 酒精从 a 小孔流出,水从 b 小孔流入

D. 水从 a 小孔流入,酒精从 b 小孔流出

10. 能够说明流体压强与流速的关系的现象是 (　　)

A. 高度越高,大气压强越小

B. 当居室前后两面的窗子都打开时,“过堂风”会把居室侧面摆放的衣柜的门吹开

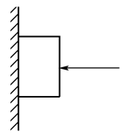
C. 用吸管吸饮料时,饮料会上升到嘴里

D. 塑料挂钩的吸盘贴在光滑的墙面上,能承受一定的拉力而不脱落

二、填空题(每空 2 分,共 26 分)

11. 封冰的江河,冰面所能承受的最大压强是2×10^5 Pa.某坦克质量为 60 t,两条履带着地面积共为 5 m^2,该坦克在冰面上行驶时对冰面的压强为_____Pa,它最多还能装载质量_____t 的人员和其他装备.(g 取 10 N/kg)

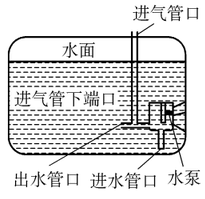
12. 如图所示,指尖用 2.4 N 的水平推力,使重 3.2 N 的木块静止在竖直的墙面上,若木块和墙面的接触面积为 0.5 dm^2,那么墙面对木块的摩擦力是_____N,木块对墙面的压强是_____Pa.



13. 质量相同的实心正方体铝块($\rho_{铝}=2.7\times10^3$ kg/m^3)和铁块($\rho_{铁}=7.9\times10^3$ kg/m^3)放在水平桌面上,它们对桌面的压力和压强分别是 $F_{铝}$、$F_{铁}$ 和 $p_{铝}$、$p_{铁}$.则 $F_{铝}$_____$F_{铁}$,$p_{铝}$ _____$p_{铁}$.(填“>”、“=”或“<”)

14. 如图所示,画面是鱼缸中过滤增氧泵增氧工作时的情景,水泵把水从进水管吸入,从出水管快速喷出时,空气就会从进气管进入水中,与水流一起喷出.

(1)请根据所学的物理知识解释空气为什么会进入水中与水流一起喷出.



_____

(2)举一个生产或生活中利用此物理知识的例子.

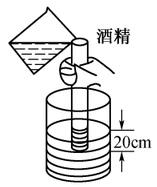
_____

15. 在河里游泳时最怕遇到漩涡.当人进入漩涡边沿后,往往不由自主地被吸入漩涡中心,造成事故.这是因为相对于漩涡边沿,漩涡中心流速_____,压力较_____,从而形成指向漩涡中心的压力差,把人吸进去.

16. 在矿泉水瓶的同一高度不同位置扎 12 个小孔,往瓶内加入适量的水,从瓶口正上方往下看,可以看到水向四周喷出的距离都相同,如图所示,此现象表明:_____.若此时盖上瓶盖并拧紧,水就不再喷出,这是由于瓶内气压_____(选填"大于"、"等于"或"小于")瓶外大气压.



17. 如图所示,一个两端开口的直圆筒,下端放一个轻质塑料薄片,把薄片压入水下 20 cm 处.若从筒口缓慢地往筒中倒入密度为 $0.8\times10^3\ kg/m^3$ 的酒精,当塑料片恰好掉下时,酒精深度为_____.



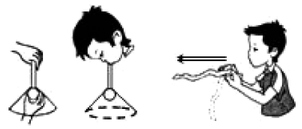
三、实验题(第 18 题 8 分,第 19 题 6 分,第 20 题 8 分,第 21 题 12 分,共 34 分)

18. 有一辆被查堵的核定载重 20 t 的大货车,连车带货超过 100 t,相当于两节火车车厢的载重量.车辆超载问题严重,路面和桥梁不堪重负,恶性交通事故时有发生.请你运用所学物理知识,说说车辆超载的危害有哪些?(写出两点即可)

(1)_____.

(2)_____.

19. 小王做了如图所示两个实验.如甲图,将一个乒乓球对着漏斗的细管处,对准漏斗细管口用力向下吹气,乒乓球紧贴在漏斗上;乙图中,将一纸条放在嘴边,用力从纸条上方吹气,纸条就飘起来.以上两个实验表明气体流动时,流速大的地方压强_____,流速小的地方压强_____.(填"大"或"小")



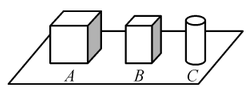
20. 如图所示的三个高度相同的实心铁块放在水平桌面上,已知正方体铁块 A 最重,圆柱体铁块 C 的底面积最小.哪个铁块对桌面的压强最大呢?同学们提出了以下三种猜想:

猜想一:正方体铁块 A 最重,所以它对桌面的压强最大.

猜想二:圆柱体铁块 C 的底面积最小,所以它对桌面的压强最大.

猜想三:三铁块的高度相同,所以它们对桌面的压强相等.

(1)以图中长方体铁块 B 为研究对象,推导它对桌面的压强大小的表达式,根据表达式分析判断上述哪一个猜想是正确的.(已知铁的密度为 ρ,长方体铁块的高度为 h,底面积为 S.)压强表达式的推导:$p=$_____.

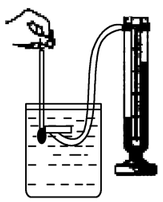


分析判断:由上面压强的表达式可知,铁块对桌面的压强只与_____有关,所以猜想_____是正确的.

(2)利用海绵或其他简易器材,设计一个实验粗略验证上面的猜想.

21. 下表是小莉同学用如图所示装置分别测得水和盐水在不同深度时,压强计(U 形管中是水)两液柱的液面高度情况.

序号	液体	深度 h/mm	压强计		
			左液面/mm	右液面/mm	液面高度差/mm
1	水	30	186	214	28
2		60	171	229	58
3		90	158	242	84
4	盐水	90	154	246	92



(1)分析表中序号为 1、2、3 三组数据可得到的结论是:同种液体的压强随深度的增加而_____,比较表中序号为 3、4 两组数据可得到的结论是:不同液体的压强还跟液体的_____有关.

(2)为了进一步研究在同一深度,液体向各个方向的压强是否相等,他们应控制的量有_____和_____,要改变的是_____.潜水艇用厚的钢板制造,深海潜水要穿潜水服,水坝建成下宽上窄是利用_____的原理.

四、计算题(10 分)

22. 我国自主设计制造的"蛟龙"号载人潜水器,某次试潜顺利完成下潜 5 000 m 的深度,此次下潜全过程的平均速度约为 0.6 m/s,潜到最深处时海水对"蛟龙号"外壳的压强达到 5×10^7 Pa.

(1)求"蛟龙"号本次下潜过程所用的时间约为多少?

(2)如果"蛟龙"号潜水器的一个观测窗的面积约为 0.03 m^2,则潜水器在最深处时,海水对观测窗的压力约为多大?

装 订 线

第九章测试卷(二)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 36 分)

1. 盲道是为盲人提供行路方便和安全的道路设施,一般由两种砖铺成,一种是条形引导砖,引导盲人放心前行,称为行进盲道;一种是带有圆点的提示砖,提示盲人前面有障碍,该转弯或上、下坡了,称为提示盲道.砖上的条形或圆点高出地面 5 cm,当盲人走在上面时 (　　)

A. 增大了脚底的压力,使脚底产生感觉
B. 增大了脚底的压强,使脚底产生感觉
C. 减小了脚底的压力,使脚底产生感觉
D. 减小了脚底的压强,使脚底产生感觉

2. 一芭蕾舞演员表演时脚尖与地面的接触面积约为 8×10^{-4} m^2,此时芭蕾舞演员对地面的压强接近 (　　)

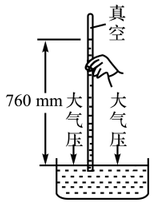
A. 6×10^5 Pa　　B. 6×10^3 Pa　　C. 6×10^2 Pa　　D. 6×10 Pa

3. 如图所示,是第十一届全运会跳水冠军郭晶晶入水时的情景.当跳水运动员离开跳板后,从身体接触水面到身体下潜的过程中,人体所受到的压强将 (　　)

A. 变大　　B. 不变　　C. 变小　　D. 无法确定



第 3 题图



第 4 题图



第 5 题图

4. 如图所示,利用托里拆利实验装置测量大气压强时,当玻璃管内的水银柱稳定后,在玻璃管的顶部穿一小孔,那么管内的水银液面将 (　　)

A. 保持不变　　B. 逐渐下降,最终与管外液面相平
C. 逐渐上升,最终从小孔中流出　　D. 稍微下降一些

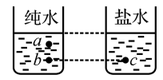
5. 如图所示,水池中盛有半池水,调节水龙头使流出的水成细流状后,把乒乓球放在靠近水流处的水面上,松开手后会发现 (　　)

A. 乒乓球会移动到水流的下方　　B. 乒乓球会远离水流,移向池边
C. 乒乓球不动　　D. 乒乓球绕水柱做圆周运动

6. 以下现象中没有利用大气压强的是 (　　)

A. 茶壶盖留有小孔　　B. 用吸管吸瓶中的饮料
C. 把药液注射进肌肉里　　D. 利用活塞式抽水机抽水

7. 如图所示,关于液体中 a、b、c 三点压强的说法正确的是 (　　)



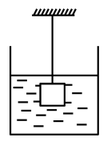
A. a 点向下压强比向上压强大
B. b 点压强比 c 点压强小
C. a、b 两点的压强相等
D. b、c 两点压强相等

8. 甲、乙两个物体放在水平桌面上,已知甲、乙两个物体的重力之比为 1∶2,甲、乙两个物体与桌面接触面积之比为 2∶3,则两个物体对桌面的压强之比为 (　　)

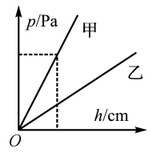
A. 4∶3　　B. 3∶4　　C. 3∶1　　D. 1∶3

9. 如图所示,一杯水放在桌面上.若用细绳系一金属块,将它悬挂在水中时,则水对杯底的 (　　)

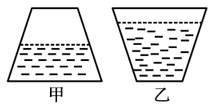
A. 压强增大,压力不变　　B. 压强不变,压力增大
C. 压强和压力都不改变　　D. 压强和压力均增大



第 9 题图



第 10 题图



第 12 题图

10. 如图是甲、乙两种液体内部压强与深度关系的图象.设液体甲的密度为 $\rho_{甲}$,液体乙的密度为 $\rho_{乙}$,则 $\rho_{甲}$和 $\rho_{乙}$的关系是 (　　)

A. $\rho_{甲}<\rho_{乙}$　　B. $\rho_{甲}=\rho_{乙}$　　C. $\rho_{甲}>\rho_{乙}$　　D. 无法确定

11. 有甲、乙、丙三个同学在同一房间用托里拆利的方法测量大气压,实验记录结果依次是 75.2 cm、75.6 cm、76.0 cm,已知一个同学做实验时,管内混入了空气,另一个同学则没有将管子竖直放置.如果只有一个同学的方法是正确的,他是 (　　)

A. 甲　　B. 乙　　C. 丙　　D. 无法确定

12. 如图所示,有一密闭的圆台形容器,内装一定质量的液体,如果把它倒置,液体对容器底面的压力、压强的变化是 (　　)

A. 压力不变,压强增大　　B. 压力增大,压强减小
C. 压力增大,压强增大　　D. 压力减小,压强增大

二、填空题(每空 2 分,共 40 分)

13. 拎重物,手会痛.北京市顺义区小店乡农民胡振远发明如图所示的“方便提手”解决了这一问题,并申请了国家专利,产品还远销国际市场.“方便提手”是通过_____来减小压强.“如履薄冰”在成语词典上的意思是“像踩在薄冰上,比喻随时都会发生危险,做事极为小心谨慎”.从物理学角度讲,不敢在薄冰表面上用力的原因就是通过_____来减小压强.



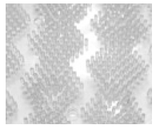
第 13 题图



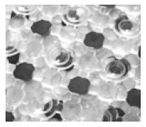
第 14 题图

14. 如图所示，在装有适量水的盘子中央，固定一支点燃的蜡烛，然后将一个透明的玻璃杯倒扣在蜡烛上，蜡烛火焰很快熄灭，盘中的水在_____的作用下进入杯中.这一过程中，杯中水柱产生的压强将_____.

15. 如图为一种浴室防滑踏垫，其正面为仿草坪式设计，这是通过_____的方法增大脚与垫之间的摩擦力；与地板接触的背面有许多小吸盘，将吸盘挤压到地面后，可利用_____产生较大的压力，两措并举以达到理想的防滑效果.



正面

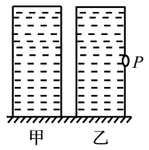


反面

16. 小明用一个玻璃瓶和两端开口的细玻璃管、橡皮塞自制了如图所示的气压计，并从管子上端吹入少量气体，使瓶内气压_____(填“大于”或“小于”)大气压，水沿玻璃管上升到瓶口以上.当他拿着气压计上楼时，玻璃管内水柱高度将会_____(填“升高”或“降低”)，此现象表明大气压随高度的增加而_____.



第 16 题图



第 17 题图



第 20 题图

17. 一容积为 0.5 m^3、底面积为 0.5 m^2 的容器装满水后密封，容器内水的质量是_____kg，水对容器底面的压力为_____N、压强为_____Pa.如图乙，若在容器侧壁处开一小孔 P，发现水不会从小孔流出，这是由于_____.($\rho_{水}=1.0\times10^3$ kg/m^3，$g=10$ N/kg)

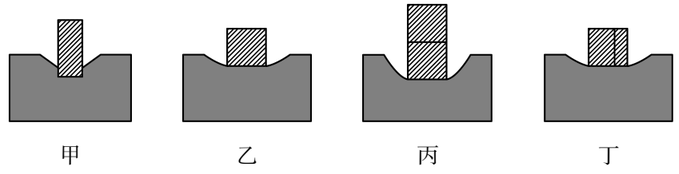
18. _____实验首先证明了大气压的存在；_____实验首先测量出了大气压强的值.1 标准大气压=_____Pa.

19. 液体的沸点与大气压的关系：液体的沸点随着表面气压的增大而_____，随气压的减小而_____.

20. 目前，轿车已逐渐进入百姓家庭.如图所示，是某同学家中最近购买的一辆小轿车，他发现该轿车的外行类似于飞机的机翼.那么，当该轿车在高速公路上快速行驶的过程中，车子上方的气体的速度_____车子下方的气体的速度，从而使得轿车行驶时，它对地面的压力_____车的重力.(填“大于”、“小于”或“等于”)

三、实验探究题(每题 9 分，共 18 分)

21. 小明同学利用洗手间的肥皂及海绵探究“压力的作用效果与哪些因素有关”，实验探究过程如图所示.



甲　　乙　　丙　　丁

(1)分析比较甲、乙两图中的实验现象，得到的结论是什么？

(2)图乙和图丙探究的问题是什么？

(3)小明将肥皂沿竖直方向切成大小不同的两块，如图丁所示，由实验现象，他经过分析、论证得到的结论是：压力的作用效果与受力面积无关.分析评估他的实验结论.

22. 小明做“研究液体的压强”实验时得到的几组数据如下表：

序号	液体	深度/cm	橡皮膜方向	压强计左右液面高度差/cm
1	水	5	朝上	4.9
2	水	5	朝下	4.9
3	水	5	朝侧面	4.9
4	水	10	朝侧面	9.7
5	水	15	朝侧面	14.6
6	酒精	15	朝侧面	11.8

根据表中的数据，请回答下列问题：

(1)比较序号为_____的三组数据，可得出的结论是：同种液体在同一深度处，液体向各个方向的压强都相等.

(2)比较序号 3、4、5 的三组数据，可得出的结论是：_____.

(3)比较序号为_____的两组数据，可得出的结论是：在同一深度处，不同液体的压强与液体密度有关.

四、计算题(6 分)

23. 如图所示，小倩同学提了 11 kg 的水给树苗浇水，已知桶自身质量为 1 kg，桶的底面积是 5×10^{-2} m^2(桶的厚度不计)，桶中水深 h 为 20 cm，提水时手的受力面积为 0.8×10^{-3} m^2.($g=10$ N/kg)求：



(1)水对桶底的压力和压强各是多大？

(2)提水时手受到的压强是多大？

装　订　线

第十章测试卷(一)

测试时间:90 分钟　满分:100 分

题号	一	二	三	四	总分
得分					

一、选择题(每题 3 分,共 30 分)

1. 下列飞行器中有一个所遵循的原理与其他的飞行器原理不同,这个飞行器是(　　)



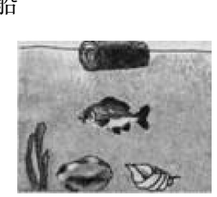
A.飞艇　B.孔明灯　C.飞机　D.热气球

2. 下列四个情景中,受到的浮力增大的物体是(　　)

A. 从深水处走向海岸沙滩的游泳者　　B. 从长江驶入大海的轮船

C. 海面下正在下沉的潜水艇　　D. 在码头装载货物的轮船

3. 木头、小鱼、石块、海螺在水中的位置如图所示,分析它们所受的浮力,错误的是(　　)



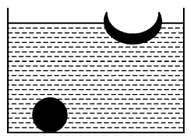
A. 木头受到的浮力等于它自身的重力

B. 小鱼受到的浮力等于它排开的水重

C. 石块受到的浮力等于它自身的重力

D. 海螺受到的浮力等于水对它的压力差

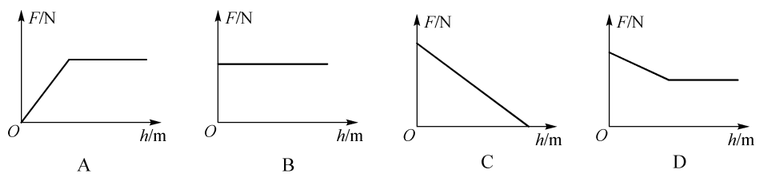
4. 把质量相等的两块橡皮泥分别捏成实心球状和碗状,轻轻放到水面,静止之后,实心球橡皮泥沉到容器底部,碗状橡皮泥漂浮在水面,如图所示,则它们所受浮力的大小关系是(　　)



A. $F_{球}>F_{碗}$　　B. $F_{球}<F_{碗}$

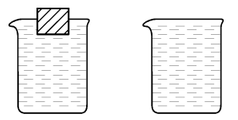
C. $F_{球}=F_{碗}$　　D. $F_{球}\geqslant F_{碗}$

5. 跳水运动员入水的过程中,他所受浮力 F 随深度 h 变化的关系如图所示,其中正确的是(　　)



A　B　C　D

6. 如图所示,两个相同容器盛满水,甲中有一个体积为 20 cm^3,密度为 0.5×10^3 kg/m^3 的木块漂浮在水面.下列说法正确的是(　　)



甲　乙

A. 木块漂浮时,浮力等于自身重力,并有$\frac{1}{4}$体积露出水面

B. 甲容器对水平桌面的压力大于乙容器对水平桌面的压力

C. 将木块缓慢下压至浸没的过程中,木块受到的浮力不变

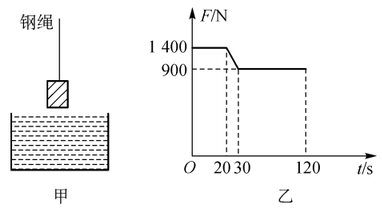
D. 将木块全部压入水中后,两容器底部受到水的压力相等

7. 水平桌面上的烧杯内装有一定量的水,轻轻放入一个小球后,从烧杯中溢出100 g的水,则下列判断正确的是($g=10$ N/kg)(　　)

A. 小球所受浮力可能等于 1 N　　B. 水对烧杯的压强一定增大

C. 小球的质量可能小于 100 g　　D. 小球的体积一定等于 100 cm^3

8. 某地在江面上修建一座大桥,如图中甲是使用吊车向江底投放长方形石料的示意图.在整个投放过程中,石料以恒定速度下降.乙是钢绳的拉力 F 随时间 t 变化的图象(从开始投放到石料刚好接触湖底前).$t=0$ 时刻吊车开始下放石料,忽略水的摩擦阻力.则下列说法错误的是(　　)



甲　乙

A. 石料在 $t=20$ s 时开始浸入水中

B. 石料的重力是 1 400 N

C. 石料受到的浮力始终是 500 N

D. 石料完全浸没水后钢绳的拉力为 900 N

9. 2010 年 11 月 10 日,中国首款具有自主知识产权的轻型多用途水陆两栖飞机"海鸥 300"(如图)首飞成功.关于该飞机,下列说法正确的是(　　)



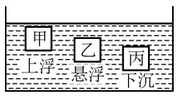
A. 飞机能漂浮在水面,是因为它排开水的重力大于自身重力

B. 飞机飞行时能获得向上的压强差,是因为机翼上方空气流速小于机翼下方空气流速

C. 飞机飞行时,重力的方向竖直向下

D. 飞机在起飞过程中,惯性将消失

10. 如图所示是体积相同的甲、乙、丙三个物体浸没在水中的浮沉情况,此时甲、乙、丙三个物体所受的浮力分别为 $F_{甲}$、$F_{乙}$、$F_{丙}$,则下面关系正确的是(　　)



A. $F_{甲}>F_{乙}>F_{丙}$　　B. $F_{甲}<F_{乙}<F_{丙}$

需要全本请访问 www.ertongbook.com