姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

**第八章 第一节 压强 A类（基础知识类）**

压强公式

1、公式：

P表示 单位： 换算：1cm2= m2

F表示 单位： 1dm2= m2

S表示 单位：

2、1Pa的物理意义是：

3、关于压力,下列说法中正确的是 ()

A*.*压力的施力物体一定是地球

B*.*压力的作用效果与压力的大小和受力面积的大小有关

C*.*压力的大小总是等于重力的大小

D*.*压力的方向总是竖直向下的

4、将质量为200 g、底面积为4*×*10*-*2 m2的物理书平放在水平课桌中央,课桌面积为0*.*2 m2,则物理书对课桌的压强为(*g*取10 N/kg)()

A*.*5 Pa B*.*10 Pa C*.*50 Pa D*.*5000 Pa

5、下列生活事例中采取的做法,为了增大压强的是 ()

A*.*火车钢轨下垫上枕木 B*.*禁止货车超载

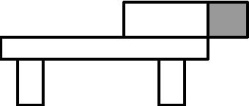
C*.*刀刃磨得很锋利 D*.*雪橇板做得比较宽大

6、某中学生的质量为50 kg,每只脚与水平地面的接触面积为200 cm2,双脚站立时,他对水平地面的压强是Pa,

其物理意义是。(*g*取10 N/kg)

7、如图所示,质地均匀的长方体重为10 N,放在水平桌面上,与桌面的接触面积为

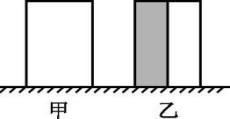
0*.*01 m2,则它对桌面的压强为Pa,若将图中阴影部分切除,则剩余部分对桌面的压强将(选填“变大”“不变”或“变小”)。



姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

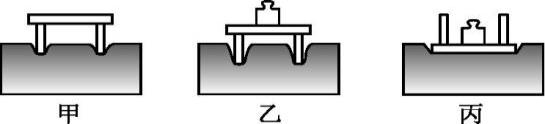
**第八章 第一节 压强B类（拓展练习作业）**

1、如图所示,甲、乙是两个完全相同的质量分布均匀、形状规则的柱体,竖放在水平地面上,若把乙中的阴影部分切除后,甲、乙对水平地面的压强大小关系正确的是()

A*.p*甲*=p*乙 B*.p*甲*<p*乙

C*.p*甲*>p*乙 D*.*无法确定

2、如图所示,在“探究影响压力作用效果的因素”实验中,图甲中小桌放在海绵上,图乙中在桌面上放一个砝码,图丙中桌面朝下,并在其上放一个同样的砝码。



(1)在三次实验中,均用海绵的 来显示小桌对海绵压力的作用效果。

(2)比较两图,可以初步得出实验结论:压力大小相同时,受力面积越小,压力的作用效果越明显。若想通过比较甲、丙两图也得出**相同的实验结论**,可以采取的措施是。

3、在高速公路上,一些司机为了降低营运成本,肆意超载,带来极大的危害。按照我国汽车工业的行业标准,载货车辆对水平地面的压强应控制在7*×*105 Pa以内。有一辆自重为2000 kg的汽车,已知该车在某次实际营运中装货10 t,车轮与地面的总接触面积为0*.*12m2。求:(*g*取10 N/kg)

(1)这辆汽车对水平地面的压强是多大,是否超过行业标准。

(2)如果要求该车运行时不超过规定的行业标准,这辆汽车最多装多少吨货。(设车轮与地面的接触面积不变)

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

**第八章 第二节 液体压强A类（基础知识类）**

液体压强公式

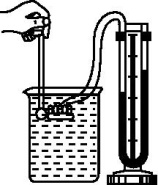
1、公式：

P表示 单位：

ρ表示 单位：

h表示 单位：

g表示 单位：

2、如图所示,将压强计的金属盒放在水中某一深度处,U形管两侧液面出现高度差。下列操作会使高度差增大的是()

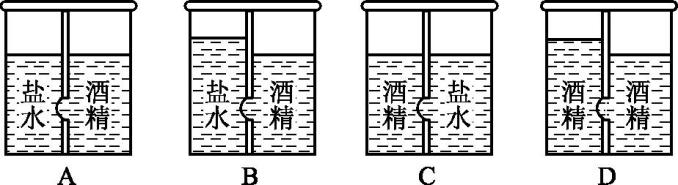
A*.*仅将金属盒向上移动 B*.*仅将金属盒水平移动

C*.*仅改变金属盒的朝向 D*.*仅在水中加入食盐,且食盐溶解

3、著名的“木桶理论”是指用木桶来装水,若制作木桶的木板参差不齐,则它能盛下水的高度不是由这个木桶中最长的木板来决定的,而是由最短的木板来决定的,所以它又被称为“短板效应”。决定木桶底部受到水的压强大小的是 ()

A*.*木桶的粗细 B*.*木桶的轻重

C*.*最短的一块木板 D*.*最长的一块木板

4、某同学用如图1所示的装置探究液体内部压强的特点。图2中符合实验事实的是 ()

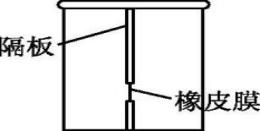
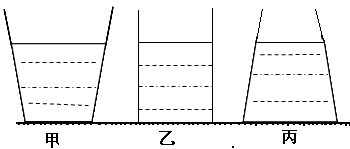


图1 图2

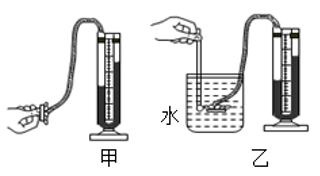
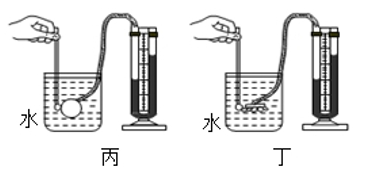
5、三个质量相同，底面积相同，但形状不同的容器放在水平桌面上，其内分别装有甲、乙、丙三种液体，它们的液面在同一水平面上，如图所示。若容器对桌面的压强相等，则三种液体对容器底的压强（ ）

A.甲最大 B.乙最大 C.丙最大 D.一样大

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

**第八章 第二节 液体压强B类（拓展练习作业）**

1、如图所示，用压强计探究影响液体内部压强大小的因素．

（1）图甲所示压强计是通过U形管中水面\_\_\_\_\_\_\_\_来反映被测压强大小的．

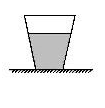
（2）若在使用压强计前，发现U形管内水面已有高度差，通过（   ）方法可以进行调节．

A.从U形管内向外倒出适量水 B.拆除软管重新安装

C.向U形管内添加适量水

（3）比较乙图、丙图和丁图，可以得到：在同一深度液体内部向各个方向的压强 ．

（4）在乙图中，若只将烧杯中的水换成同深度的盐水，其他条件不变，则可以观察到U形管两边液面的高度差将\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“变大”“变小”或“不变”）．

2、如图所示，盛有水的杯子静止在水平桌面上，杯子重2N，高9cm，底面积40cm2；杯内水重3N，水深7cm，（，取 ）

求：（1）水对杯底的压强；（2）水对杯底的压力；（3）水杯对桌面的压强；

姓名： 学号： 班级： 得分：

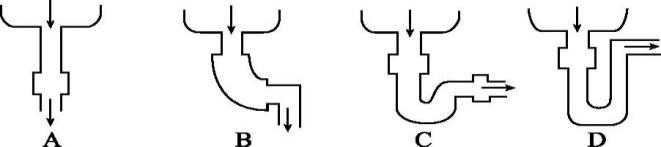
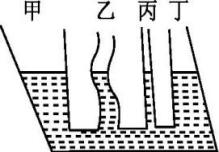
**A**

**第八章 第三节 连通器A类（基础知识类）**

1、下列器材或装置中,不是利用连通器原理进行工作的是 ()

A*.*喷水枪 B*.*船闸 C*.*锅炉水位计 D*.*茶壶

2、厨房、卫生间里的脏水通过下水管流到下水道,我们却闻不到下水道的臭味。如图所示,这种下水管的示意图应是( )

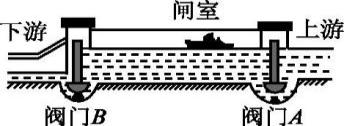


3、如图1所示,在容器中注入某种液体,当容器放在水平桌面上时()

A*.*甲部分底部受到的压强最大 B*.*乙部分底部受到的压强最大

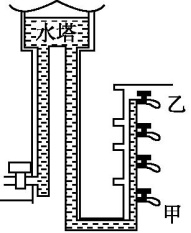
C*.*甲、乙、丙、丁底部受到的压强一样大D*.*丙部分底部受到的压强最小 图1

4、三峡船闸是世界上最大的人造连通器,如图2所示是轮船通过船闸的示意图。此时上游阀门*A*打开,下游阀门*B*关闭。下列说法正确的是 ()

A*.*闸室和上游水道构成连通器,水对阀门*A*两侧的压力相等

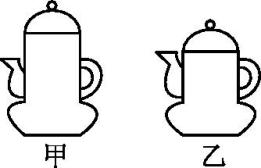
B*.*闸室和上游水道构成连通器,水对阀门*A*右侧的压力大于左侧的压力

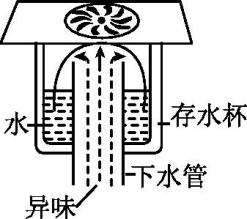
C*.*闸室和下游水道构成连通器,水对阀门*B*右侧的压力大于左侧的压力 图2

D*.*闸室和下游水道构成连通器,水对阀门*B*两侧的压力相等

5、如右图所示是某栋房子供水的水路示意图,放水时水龙头与水塔构成了一个。若将水龙头(相同型号)单独打开并将开关旋至最大,则

(选填“甲”或“乙”)水龙头出水速度较大。

6、如右图所示,在水平桌面上放有甲、乙两个粗细相同的水壶,其中甲壶壶身略高,乙壶壶嘴略高,其中能装更多的水的水壶是(选填“甲”“乙”或“甲、乙一样多”),其原因可以用 原理解释。

7、如右图所示是现代居室卫生间安装的防止下水道“异味”上逸的地漏。刚搬进新居的小刚进入卫生间却能闻到一股从下水道反上来的“异味”,这是因为存水杯内(选填“没有水”或“有水”),解决的办法是 。

姓名： 学号： 班级： 得分：

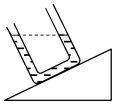
**B**

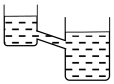
**第八章 第三节 连通器B类（拓展练习作业）**

1、连通器在日常生活、生产中有着广泛的应用。如图所示的实例中不是利用了连通器原理的是（　 　）



A.过路涵洞 B.拦河大坝 C.洗手间下水管 D.船闸

2、如图所示，在下列底部连通、上端开口的容器中装有同种液体，当液体静止时，液面位置正确的是（ 　　）

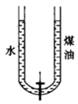
A.

1. B. C. D.

3、下列设备没有利用连通器原理的是（ 　　）

A．茶壶 B．锅炉水位计 C．注射器 D．船闸

4、上端开口，下端相连通的容器叫　 　 ，当水不流动时，各容器中的水面是　 　。

5、如图所示，在装修房屋时工人师傅常用一根足够长的透明塑料软管，里面灌入适量的水（水中无气泡）。两人各持管的一端靠在墙面的不同地方，当水静止时，在与水面相平的位置做标记。这是利用了　 　原理，目的是保证两点在　 　。在做标记时需注意的前提条件是一定确保管内的水是　 　状态。

6、如图所示，U形管一侧盛有煤油，另一侧盛有水（ρ水＞ρ煤油），阀门关闭时，液面相平，此时该装置　 　（选填“是”或“不是”）连通器，当把阀门打开时，将会发现　 　（选填“液体向左流动”、“不流动”或“液体向右流动”）。

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

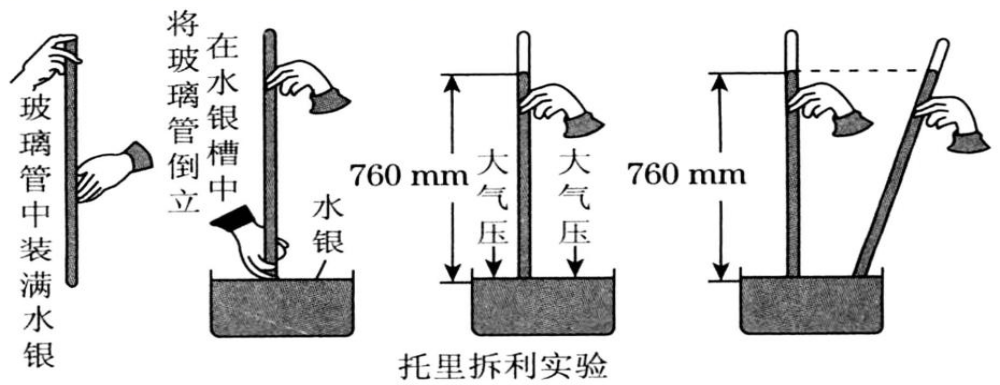
**第八章 第四节 大气压强A类（基础知识类）**

1、历史上最早测出大气压强值的科学家是（ ）

A. 托里拆利 B. 阿基米德

C. 牛顿 D. 焦耳

2、如图所示的是托里拆利实验的规范操作过程，关于托里拆利实验，下面说法错误的是（ ）

A. 实验中玻璃管内水银面的上方有少量空气  
B. 是大气压支持玻璃管内的水银柱不会下落  
C. 大气压的数值等于这段水银柱产生的压强  
D. 玻璃管倾斜不影响实验测量结果

3、下列工具、物品或设施中，使用时利用了大气压强的是（ ）

A. 安全锤 B. 温度计 C. 船闸 D. 塑料吸盘

4、在冬天，装有一定量水的热水瓶过了一段时间后，软木塞不易拔出，这主要是由于（ ）

A. 瓶内气压大于大气压 B. 瓶内气压小于大气压  
C. 瓶塞遇冷收缩 D. 以上说法都不对

5、小明的爸爸出差带回一把绍兴紫砂壶，细心的小明发现壶盖上有一小孔，如图所示，则（ ）

A. 倒茶时，手按不按小孔，茶都倒不出来  
 B. 倒茶时，手按住小孔，茶倒得出来  
 C. 倒茶时，只有手按住小孔，茶才倒得出来  
 D. 倒茶时，手按住小孔，茶倒不出来

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

**第八章 第四节 大气压强B类（拓展练习作业）**

1、下面能说明大气压存在的是（　 　）

A．用打气筒给自行车打气 B．液压千斤顶可以顶起一辆小汽车

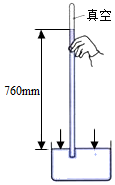
C．护士用注射器吸取药液 D．压缩式喷雾器喷药水

2、下列哪些现象与大气压有关（　 　）

①钢笔吸入墨水；②茶壶盖上做一个小孔；③船闸通航；④民间的拔火罐。

A．①②③④ B．①② C．①②④ D．①③④

3、如图所示的托里拆利实验中，若将玻璃管由竖直变成倾斜时，则（　 　）

 A．测得大气压值偏大

B．槽内水银面的位置不变

C．管内液柱的高度变大，长度变大

D．管内液柱的高度不变，长度变大

4、中国“重组新型冠状病毒疫苗”的临床试验志愿者注射疫苗的情景，注射疫苗用的注射器吸取药液时，是利用　 　把药吸取上来的；注射器的针头做的很尖，是为了增大使用时的　 　，以便容易刺入人体。

5、在一个标准大气压下，用1m长玻璃管做托里拆利实验，管中水银柱高度为

　 　mm。

1. 假定移动玻璃管的过程均不漏气，请描述玻璃管内水银柱高度的变化情况。将玻璃管倾斜放置，水银柱的高度将　 　；将玻璃管向上提升一点，水银柱高度将　 　。（选填“升高”、“不变”、“降低”）

（2）如果用水来代替水银做实验，水　 　（选填“会”、“不会”）充满玻璃管。

（3）假如玻璃管上端是开口的，管中的水将　 　。（选填“保持不变”、“下降至与外边液面相平”）

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

**第八章 第五节 学生实验:探究——影响浮力大小的因素 A类（基础知识类）**

1、乒乓球漂浮于水面上,乒乓球所受浮力的施力物体是 ()

A*.*空气 B*.*乒乓球 C*.*水 D*.*盛水容器

2、将一小石块和一小木块抛入一杯水中,结果发现木块漂浮在水面上,而石块却沉入水中,就此现象,下列分析正确的是 ()

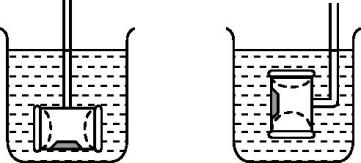
A*.*木块受到浮力,石块不受浮力

B*.*木块不受浮力,石块受到浮力

C*.*木块和石块都不受浮力

D*.*木块和石块都受到浮力

3、如图所示,在玻璃圆筒两端蒙上绷紧程度相同的橡皮膜,将其浸没在水中。



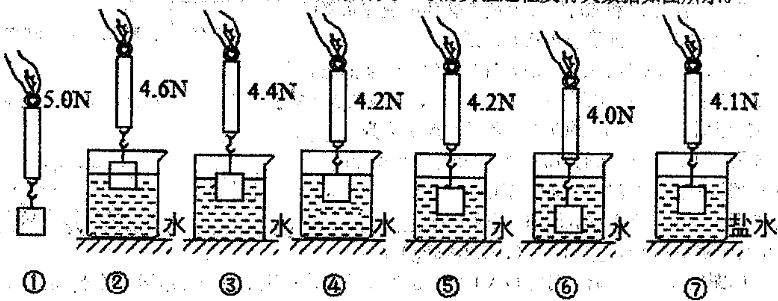
1. 当玻璃圆筒沿水平方向放置时,水对玻璃圆筒两端的橡皮膜的压力*F*向左和*F*向右的大小关系是*F*向左(选填“大于”“等于”或“小于”)*F*向右;
2. 当玻璃圆筒沿竖直方向放置时,水对玻璃圆筒两端的橡皮膜的压力*F*向上和*F*向下的大小关系是*F*向上(选填“大于”“等于”或“小于”)*F*向下;通过上述探究,你认为浮力产生的原因是。
3. 浸没在水中的实心正方体金属块,受到水对它向下和向上的压力分别为4 N和12 N,则该金属块受到的浮力大小为N,方向。若将该金属块浸没在盐水中(已知*ρ*水*<ρ*盐水),则金属块受到的浮力(选填“增大”“减小”或“不变”)。

5、重为10 N的金属块挂在弹簧测力计下,将它浸没在水中时,弹簧测力计的读数为8 N,此时金属块受到的浮力是N。如果将金属块的一半体积拉出水面,发现弹簧测力计的读数增大,说明金属块受到的浮力(选填“减小”“不变”或“增大”)。

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

**第八章 第五节 学生实验:探究——影响浮力大小的因素 B类（拓展练习作业）**

1、小明在探究“浮力的大小与哪些因素有关”时的实验过程及有关数据如图所示．  


（1）当物体逐渐浸入水中，水对物体底面的压强将逐渐 .

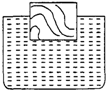
（2）由图②、③、④所示实验得出的结论是：在液体密度相同时，物体所受浮力的大小与\_\_\_\_\_\_\_\_有关．

（3）如图⑥沉底所示实验时，物体受到的浮力为\_\_\_\_\_\_\_\_．

（4）由图④、⑤所示实验得出的结论是：物体浸没在液体中时，所受浮力的大小与\_\_\_\_\_\_\_\_无关．

（5）由图\_\_\_\_\_\_\_\_和图⑤，可求得物体浸没时排开水的体积是\_\_\_\_\_\_\_\_，物体的密度是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（6）由图\_\_\_\_\_\_\_\_和图\_\_\_\_\_\_\_\_，可以求出盐水的密度为\_\_\_\_\_\_\_\_．

2、如图所示，一个圆柱形容器，底面积为，内盛满深的水，现把一块质量为、密度为 的木块放入水中．

（1）求木块在水中静止时所受浮力，方向如何？

（2）水对容器底部的压强及压力是多少？取

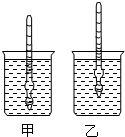
姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

**第八章 第六节 物体的沉浮条件 A类（基础知识类）**

1. 将同一密度计分别放入浓盐水、水、煤油中漂浮时（），密度计受到的浮力（         ）

A.在浓盐水中最大 B.在水中最大  
C.在煤油中最大 D.在三种液体中一样大

2、将同一支密度计分别放入两种不同的液体中，静止后如图所示。若两种液体的密度分别为、，静止时密度计所受的浮力分别为、，则（        ）

A.＝ B.  
 C. D.＝  
3、将一石头放入水中，石头会沉到水底，对此现象的解释正确的是（ ）

A.石头不受浮力的作用 B.石头所受浮力小于重力  
C.石头所受浮力大于重力 D.以上说法都不正确

4、有一木块在水中上浮，从开始露出水面最后静止漂浮在水面上的过程中（ ）

A.木块所受的浮力，重力都在逐渐变小 B.木块所受的浮力，重力都不变

C.木块所受的浮力变大，重力不变 D.木块所受的浮力变小，重力不变

5、年月日中国第一艘国产航母“山东舰”在海南三亚某军港交付海军．该航母满载排水量是，则它满载时受到的浮力为\_\_\_\_\_\_\_\_，当舰载机着舰后，浮力将\_\_\_\_\_\_\_\_\_；舰母在航行时，两侧的护卫舰不能靠它太近，因为它们之间水的流速大，压强\_\_\_\_\_\_\_\_，容易发生相撞事故．

6、对于现代生活给人们带来的紧张感，可用漂浮疗法减轻．漂浮池内有一定深度的水，水中加有大量的\_\_\_\_\_\_\_\_（填“盐”或“酒精”），任何人进入池内都会漂浮起来．把水面的皮球慢慢压入水底，在皮球完全浸入水中前，应加的压力是\_\_\_\_\_\_\_\_的；完全浸入水中后，应加的压力是\_\_\_\_\_\_\_\_．（选填“变大”、“变小”或“不变”）

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

**第八章 第六节 物体的沉浮条件 B类（拓展练习作业）**

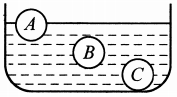
1、某农户生绿豆芽时，将绿豆倒入盛水的容器中，发现成熟饱满的绿豆沉入水底，蛀的绿豆漂浮在水面上，产生这一现象的原因是（ ）

A. 沉底的绿豆受到的浮力小于重力，漂浮在液面的绿豆受到浮力大于重力

B. 沉底的绿豆受到的浮力小于重力，漂浮在液面的绿豆受到浮力等于重力

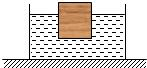
C. 沉底的绿豆受到的浮力大于重力，漂浮在液面的绿豆受到浮力等于重力

D. 沉底的绿豆受到的浮力等于重力，漂浮在液面的绿豆受到浮力小于重力

2、小华测得一个熟鸡蛋的质量是，体积为，其密度为\_\_\_\_\_\_\_\_．她将熟鸡蛋浸没在水中后，熟鸡蛋下沉，下沉过程受到的浮力\_\_\_\_\_\_\_\_（选“变大”、“变小”或“不变”）．欲使熟鸡蛋悬浮，可向水中加\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“水”、“酒精”或“浓盐水”），

3、把体积相等、质量不等的三个小球A、B、C放入同种液体中，静止后的位置如图所示，它们所受的浮力分别为 FA、FB、FC，则这三个力大小关系正确的是

5、死海是世界著名的咸水湖，当人完全浸入死海时，人受到的浮力   人受到的重力，所以人就会自然向上浮起。当人浮在海面上时，人受到的浮力   人受到的重力。（均填“大于”“小于”或“等于”）

6、如图所示，质量为的木块浮在水面上静止不动，取求：  
（1）这时木块受到的浮力是多大？

（2）此时木块浸在水中的体积为多少？

姓名： 学号： 班级： 得分：

**A**

**第八章 第七节 飞机为什么能上天 A类（基础知识类）**

1、在月球表面，仍能够飞行的运输工具是（ ）

A.直升飞机 B.客机 C.热气球 D.火箭

2、下列关于飞机能腾空而起的说法错误的是（ ）

A.与飞机机翼的形状有关

B.是由于在机翼的上、下表面产生的气压不同

C.是由于飞机受到的升力大于飞机的重力

D.是由于飞机的发动机产生了向上的推力

3、年月日凌晨，马来西亚航空航班突然与地面失去联系，机上载有中国人名，生死不明，事发后，我国立即派出多艘舰艇和飞机前往出事海域进行搜素，并启用红外线遥感卫星进行搜素．下列有关飞机和舰艇的说法正确的是（ ）

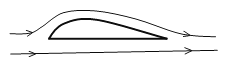
A.飞机能飞在空中，是应用空气的浮力升空的

B.舰艇上的发动机将燃料燃烧释放的内能转化为机械能

C.舰艇上的声呐系统是利用次声波来发现海底的可疑目标的

D.红外线遥感卫星能够捕捉不同物体辐射的红外线，物体的温度越高辐射的红外线就越强

4、飞机前进时，气流被机翼分成上、下两部分，如图所示，则下列说法正确的是（ ）

A.机翼上方气流的速度较快

B.机翼上表面受到气流的压强较大

C.机翼上、下表面不存在压强差

D.飞机前进的速度越快，机翼下表面受到气流的压强越大

5、如图是水陆两用飞机在水面起飞时的情景．则该飞机（ ）

A.起飞时，空气对它的浮力大于重力

B.起飞时，空气对它的升力大于重力

C.在水中静止时，空气对它的升力等于重力

D.在水中加速滑行时，水对它的浮力大于重力

姓名： 学号： 班级： 得分：

**B**

1. **第七节 飞机为什么能上天 B类（拓展练习作业）**

1、如图是我国制造的世界上最快的高速列车，运行速度可达．这种列车进站速度要比普通列车大一些，为避免候车乘客被“吸”向火车的事故发生，站台上的安全线与列车的距离也要更大些．这是因为列车进站时（ ）

A.车体附近气流速度更大、压强更大

B.车体附近所流速度更大、压强更小

C.车体附近气流速度更小、压强更大

D.车体附近气流速度更小、压强更小

2、 一架飞机到达机场前要减速飞机才能逐渐降落，这样做的原因是（ ）

A.飞机具有惯性

B.飞机减速可使升力减小，升力小于重力时便可下降

C.飞机减速可使升力增大，有利于下降

D.为了节约燃料

3、飞机的机翼和鸟的翅膀都是上凸下平的形状，主要的作用是（ ）

A.美观 B.滑翔时产生升力 C.减小阻力 D.增加浮力

4、年月日，南海舰队舰载直升机恶劣海况下进行悬停加油（如图）下列有关说法错误的是（ ）

A.军舰加油完毕后，吃水深度将增大

B.此时，飞机与军舰处于相对静止状态

C.飞机能够升空，是利用了大气对飞机的浮力

D.直升飞机悬停在空中时，虽然处于平衡状态但需要消耗能量

5、小丽同学在暑假乘飞机去南方旅游，善于观察和思考的她把飞机上的一些感受记了下来，下面的记录中符合物理实际的是（ ）

A.起飞和降落时感觉耳内疼痛，是因为机舱内的气压发生变化

B.飞机外壳用铝而不用铁，是利用了铝的导电能力更强的性质

C.飞机的机翼为了获得更大的升力，往往飞机要顺风飞行

D.飞机爬升得越高，外部空气密度越大