

五年级科学下册第二单元测试 A 卷 (教科版)

班级_____ 学号_____ 姓名_____ 成绩_____

一、填空。(每空 1 分,共 16 分)

1. _____ 是人类的伟大发明,有了它,人们可以自由方便地在水面上行驶,也可以把很多的货物运送到远方。
2. 船可以通过 _____ 来控制行进的方向。
3. 潜艇靠调节自身的 _____ 来下潜和上浮。
4. 当按压漂浮在水面的铝箔船时,能感受到水对铝箔船有一个向 _____ 的托力,这个力称为水的 _____。
5. 橡皮泥和铝箔是在水中会 _____ 的材料,做成 _____ 型后在水中受到的 _____ 增大了,所以能漂浮在水面上。
6. 渡船和双体帆船的稳定性与它们 _____ 的构造有关。
7. 我知道的船有 _____、_____、_____。(任写三种)
8. 工程设计一般会经历“问题— _____ — _____ — _____ —完善”等过程。
9. 小船的制作需要考虑船的大小、船的形状、船体材料、 _____、稳固性、动力系统等因素。

二、判断。(每题 2 分,共 30 分)

1. 船造得越大,受到的浮力越大,装载的货物才能更多。()
2. 塑料瓶、薄铁片、易拉罐等都可以用来造一艘小船。()
3. 木头在水中是浮的,所以可以用来造船,钢铁在水中是沉的,所以无法造船。()
4. 相同重量的橡皮泥,做成体积较大的形状容易浮在水面上。()
5. 同一物体,无论做成什么形状,在水中都是下沉的。()
6. 不管怎么改变橡皮泥的形状,它在水中受到的浮力的大小都不会改变。()
7. 竹筏比独木舟的稳定性好,载重量大。()
8. 与竹筏相比,摇橹木船解决了防水问题。()
9. 船的载重量与船的体积无关。()
10. 无论是测试竹筏还是铝箔船、橡皮泥船的载重量,放垫圈或钩码时都要轻轻、均匀地依次放入。()
11. 船舱的分格结构具有隔水功能,能阻止水从一个分格流向其他分格,从而预防沉船。()

12.许多潜艇被设计成鱼类的身体形状,是因为这样可以有效减小水的阻力。()

13.船行进的方向与船舵的偏转方向相同。()

14.在设计小船时,我们既要达到任务要求,也要考虑成本,尽量用最少的费用制造出理想的小船。()

15.制作小船时若有材料报废,这部分材料也应该计入小船的制作费用。()

三、选择。(每题 2 分,共 26 分)

1.下图所示的各种船只出现最早的是()。



A.木筏 B.轮船 C.帆船

2.把一定量的橡皮泥捏成“船”,把“船”的体积做得越大,装载的“货物”就()。

A.越多 B.越少 C.不变

3.改变材料的结构可以改变船的()。

A.载重量 B.稳定性 C.以上都可以

4.关于竹筏的说法,下列不正确的是()。

A.竹筏运载货物时容易出现浸水的问题 B.竹筏不容易侧翻

C.竹筏的载重量小于独木舟

5.关于船的动力,下列说法不正确的是()。

A.摇橹木船的动力来自人工摇橹 B.明代宝船解决了防水问题

C.上述两种船的动力都可以保证持续供应

6.钢铁在水中是沉的,钢铁造的轮船却能浮在水面上,这是因为()。

A.用空心的办法增大了船的体积,同时也增大了浮力

B.用空心的办法减轻了船的质量 C.只要是空心的物体都能漂浮在水面上

7.测试竹筏橡皮泥船、铝箔船的载重量时都需要多次测量,并且取()作为船的载重量。

A.多次测量的最大值 B.多次测量的平均值

C.多次测量出现次数最多的数值

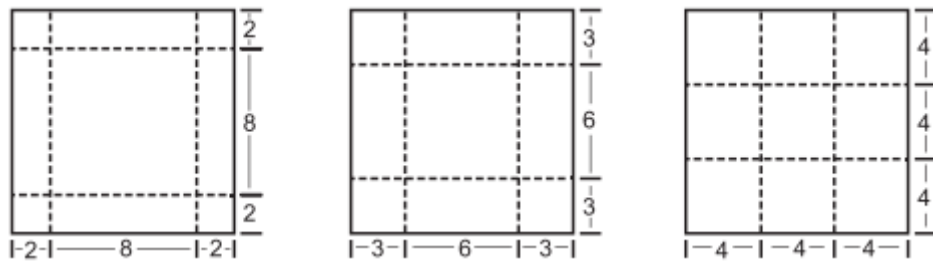
8.设计一艘小船时需要考虑的因素主要有()。

A.船的大小、形状、材料 B.船的载重量、稳定性和动力系统 C.以上都是

9.在水中行驶时,()形状的船首受到水的阻力最小。

A.尖形 B.方形 C.圆形

10. 将一张 12 厘米入 12 厘米的铝箔做成船，船底是正方形，下列制作的船中载重量最大的是()。(单位:厘米)



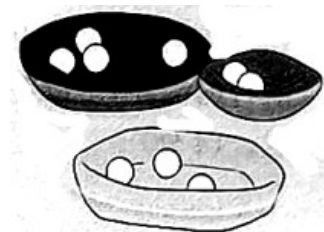
11. 下列属于设计小船的任务要求的是()。

- A.载重量达到 200 克,并能把货物运送到目的地
- B.有自己的动力系统，并能控制成本
- C.以上都是

12.小科在学校科技月系列活动中制作了一艘纸船。比赛时，他往纸船上加同样大小的一元硬币,当硬币数为 40 枚时,纸船刚好沉没，那么小聪制作的这艘纸船的载重量为()。

- A.39 枚一元硬币
- B.40 枚一元硬币
- C.41 枚一元硬币

13.小科在课外活动中用 3 块大小相同的橡皮泥做成小船，把它们放在盛有水的水槽中，然后往小船内放入不同质量的物体，它们均能浮在水面上，如图所示。针对此现象，下列说法正确的是()。



- A.3 只小船的载重量相同
- B.能装载的物体越多，小船的载重量越大
- C.能装载的物体越多，小船的载重量越小

四、连线。(6 分)

将船舵的偏转方向与相应的船的行驶方向用线连接起来。



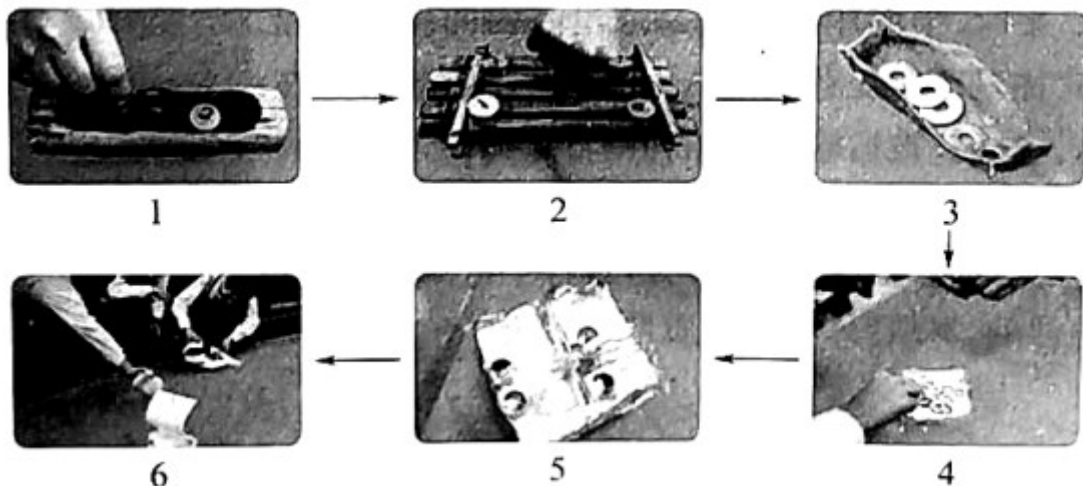
↓ 船舵方向

- 直行
- 右转
- 左转

五、材料分析。(共 22 分)

1.研究认为，船经历了舟筏时代、帆船时代、蒸汽机船时代和柴油机船时代四个时代。从浮的材料到沉的材料,从自然动力到机械动力，船的载重量、稳定性、动力性能不断

优化和完善。回忆本单元的探究过程，回答下列问题。



(1)在实验中，多次出现的钩码或垫圈等是用来衡量小船_____的物体。同一块材料，制作的船型体积越大，载重量越_____。(2分)

(2)在铝箔船中放入弹珠时，弹珠会滚动，导致船容易侧翻，我们可以采用_____的方式装弹珠。(2分)

(3)与独木舟相比，竹筏的底部比较宽，所以_____更好，_____更大。(4分)

(4)我们制作的小船行驶时容易偏离方向，可以安装_____让小船保持一定的方向。(2分)

(5)最早的船靠人力行驶，随着船的体积越来越大，人力已经无法满足大船航行的需要，所以我们给船安装了新的动力装置。写出下列小船的动力装置。(4分)



()



()

2.宋代时期,8头非常重的大铁牛沉到了河底。一个叫怀丙的人,在两艘大船上装满泥土,把铁牛用绳索拴在船上,慢慢铲掉船上的泥土。船身浮出水面越来越高,同时铁牛也从淤泥中被拔出来。但此时,怀丙并没有直接把铁牛拉到船上,而是让铁牛继续在水面下,等把船划到岸边后,再把铁牛拉上岸。

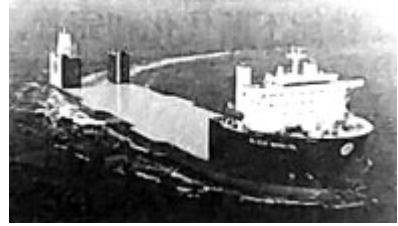
(1)铁牛沉入水底时,浮力_____ (填“>”“<”或“=”)重力。怀丙捞铁牛时,并没有直接把铁牛拉上船运到岸边,而是先把船划到岸边,再把铁牛拉上岸。这是利用铁牛在水面下受到_____ (填“浮力”或“重力”)的作用,可以大大减轻船的载重负担。(4分)

(2)我国自行研制的6万吨级新型航母已经出海试航。这个铁制家伙能浮在水面，是因为它()。(2分)

A.材料轻盈 B.体积更大 C.动力强劲

(3)我国制造了一种可以运输万吨轮船的半潜船(如右图)。

平时,半潜船的甲板是浮出海面的。运输船舶前,它往自己的压载舱注入海水,甲板逐渐浸没在海面下。这时,被运输的船舶利用自身的浮力运行到半潜船的甲板上。最后,



半潜船把压载舱的海水排出,甲板又浮出海面。由此可见,这种半潜船是通过改变自身的()来实现潜与浮的。(填“体积”或“质量”)(2分)

参考答案

一、

1. 船
2. 船舵
3. 重力
4. 上 浮力
5. 下沉 船 浮力
6. 底部宽阔
7. 独木舟 摇橹木船 帆船 (答案不唯一)
8. 设计 制作 测试
9. 载重量

二、

1. $\sqrt{\quad}$
2. $\sqrt{\quad}$
3. \times
4. $\sqrt{\quad}$
5. \times
6. \times
7. $\sqrt{\quad}$
8. $\sqrt{\quad}$
9. \times
10. $\sqrt{\quad}$
11. $\sqrt{\quad}$
12. $\sqrt{\quad}$
13. $\sqrt{\quad}$
14. $\sqrt{\quad}$
15. $\sqrt{\quad}$

三 .

1. A
2. A
3. C
4. C
5. C
6. A

7. A

8. C

9. A

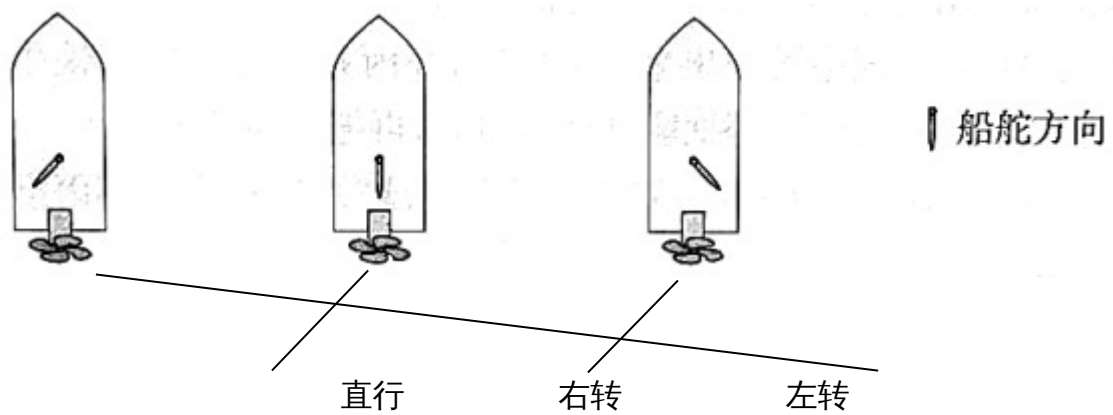
10. A

11. C

12. A

13. B

四、



五、

1. (1) 载重量 大 (2) 分格 (3) 稳定性 载重量 (4) 船舵 (5) 风力推进装置
蒸汽推进装置

(1) < 浮力 (2) B (3) 质量