

THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK

4 年级

S

SIMPLIFIED CHINESE EDITION
SCIENCE-GRADE 4
WRITTEN TEST

小学程度 自然科学考试

笔试

2022 年 6 月 6 日

学生姓名 _____

学校名称 _____

在本考试中，严禁持有或使用任何形式的通讯工具。如果你持有或使用了任何的通讯工具，无论多短暂，你的考试都将无效，并且不会得到任何分数。

请在以上的横在线工整地填写你的姓名和学校名称。

本考试共分两个部分。第 I 部分和第 II 部分均列在此考题本中。

第 I 部分包括 30 道选择题。请把答案写在分开的答题纸上。请仅使用 2 号铅笔在答题纸上填写。

第 II 部分包括 15 道开放式问答题。请把答案直接写在此考题本的第 II 部分。

答题时间不受限制。

未经指示请勿翻开本页。

Copyright 2022
THE UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW YORK
THE STATE EDUCATION DEPARTMENT
ALBANY, NEW YORK 12234

答题说明

本考试第 I 部分共有 30 道考题。每道考题有三或四个答案可供选择，分别标为 A-D。请仔细阅读考题。并选择最佳的答案。然后在另外的答题纸上，在每道题相对应的那排圆圈中把你所选的答案涂黑。请用 2 号铅笔填涂答案。

请看下列示范考题 **S-1**。

S-1 冷冻的水叫作

- A 雾
- B 冰
- C 水蒸气
- D 蒸气

正确的答案是**冰**，答案为字母 **B**。在答题纸上，你可以看一下显示了示范考题 **S-1** 的那排答案圆圈的方框中，字母 **B** 的圆圈是如何被涂黑的。

现在请做示范考题 **S-2**。在答题纸上，请你将示范考题 **S-2** 的答案填涂在显示了相应答案圆圈的方框内。

S-2 哪种动物有翅膀？

- A 鸟
- B 蛙
- C 鼠
- D 兔

正确的答案是**鸟**，也就是字母 **A**。你应当在答题纸上将圆圈 **A** 涂黑。

请回答本考试第 I 部分的所有 30 道考题。每道考题只可以涂黑一个圆圈。如果你要更改答案，必须把先前涂黑的答案完全擦干净。你也许不知道一些考题的答案，但请尽力回答每一道考题。

在你答完第 I 部分的考题后，请继续做第 II 部分的考题。在第 II 部分每道考题下面所提供的空白处写下你的答案。

第 I 部分

1 习得行为的一个例子是

- A 呼吸
- B 眨眼
- C 生长
- D 阅读

2 一些鸟类拥有彩色的羽毛是为了

- A 产蛋
- B 筑巢
- C 吸引配偶
- D 寻找食物

3 骆驼有又宽又平脚，可以防止它们沉入沙中。这些结构最能帮助骆驼进行

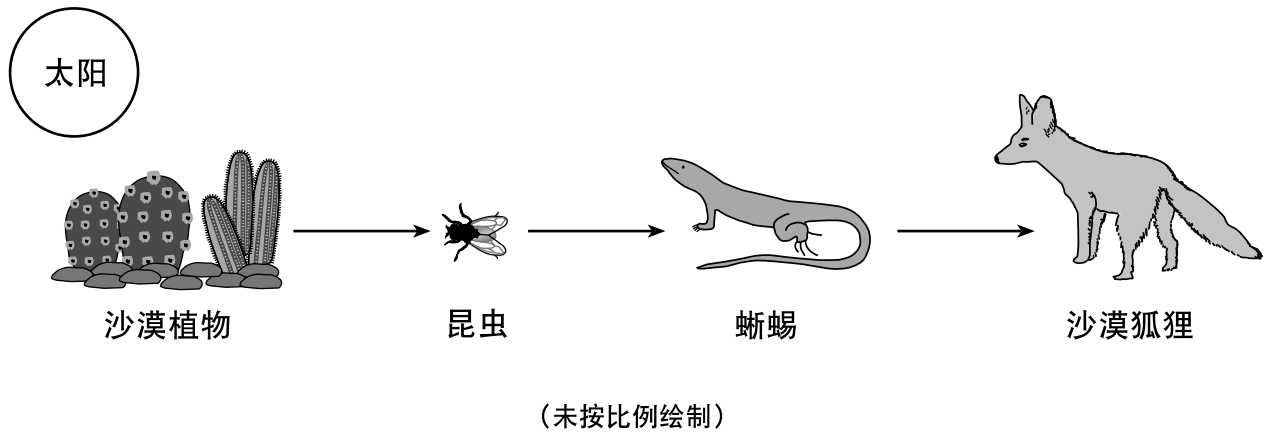
- A 生长
- B 移动
- C 繁殖
- D 着色

4 当冬季来临，日光减少时，帝王斑蝶就会飞往南方。这是生物体的以下哪种情况的例子

- A 迁徙
- B 萌发
- C 躲避捕食者
- D 回收营养

- 5 乌龟在以下哪种情况下伪装效果最好
- A 在水中快速游动
 - B 与环境融为一体
 - C 坐在阳光下
 - D 既吃植物也吃动物
- 6 一种动物的寿命可以描述为
- A 动物的基本需要
 - B 从出生到死亡的时间
 - C 动物如何变化
 - D 动物传给其后代的特征
- 7 动物通过摄取以下哪一项获得生长和修复所需的能量
- A 热
 - B 食物
 - C 水
 - D 阳光
- 8 每年，树上的嫩芽和叶子开始发育。这是树木对下述哪一项做出响应的示例
- A 重力
 - B 萌发
 - C 种子传播
 - D 季节变化

根据下图和你的科学知识来回答第 9 题和第 10 题。该图显示了一个沙漠食物链。



9 该食物链中的生产者是

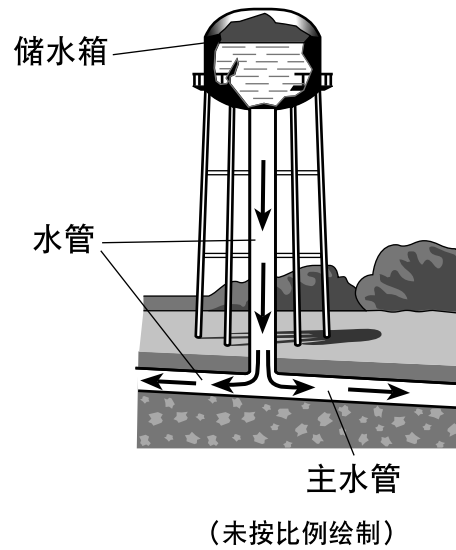
- A 昆虫
- B 蜥蜴
- C 沙漠狐狸
- D 沙漠植物

10 该食物链中指向蜥蜴的箭头表明，蜥蜴

- A 从昆虫那里获得能量
- B 从沙漠狐狸那里获得水
- C 为沙漠植物提供食物
- D 为其他蜥蜴提供配偶

- 11 一场森林火灾摧毁了森林中的许多植物。一些植物幸存了下来。能使这些植物的数量增加的过程是
- A 冬眠
 - B 繁殖
 - C 竞争
 - D 交流
- 12 水循环的能量来自于
- A 地球
 - B 遥远的星星
 - C 太阳
 - D 月亮
- 13 哪项人类活动对环境的影响最有害?
- A 放置太阳能电池板
 - B 为动物建造庇护所
 - C 在农场里种植农作物
 - D 把油洒在河里
- 14 地球在一周内绕其轴心旋转多少次?
- A 1
 - B 7
 - C 30
 - D 365

15 下图显示了一个为家庭供水的储水箱。箭头表示水在管道中的流动方向。



哪种力量导致储水箱中的水流向下面的水管？

- A 电力
- B 磁力
- C 重力
- D 摩擦力

16 早上，一个学生发现学校操场上有一滩水。这天结束时，这滩水已经消失了。哪个过程最可能导致这滩水消失？

- A 冷凝
- B 沉积
- C 蒸发
- D 侵蚀

17 大多数飓风的一个**负面**作用是

- A 为动物提供更多的居住地
- B 猎物增加
- C 陆地栖息地被淹没
- D 有更多的水可供植物生长

18 为了使一个物体被归类为物质，它必须有

- A 质量和体积
- B 质量和形状
- C 尺寸和形状
- D 尺寸和体积

19 下图显示一个人站在镜子前系领带。



镜子的哪种特性使该人能够看到自己？

- A 磁力
- B 体积
- C 硬度
- D 反射性

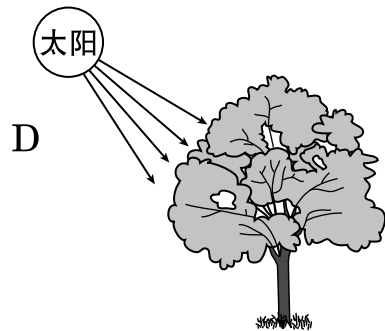
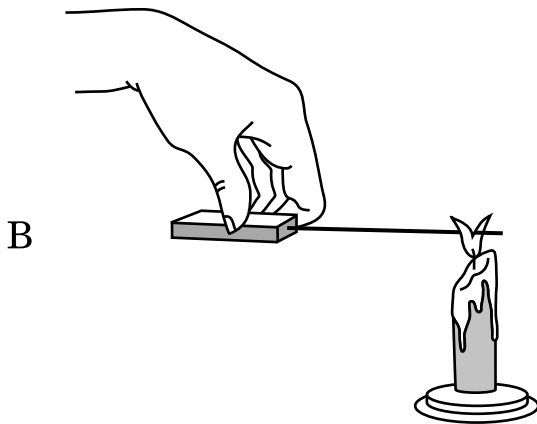
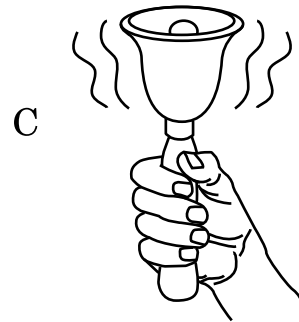
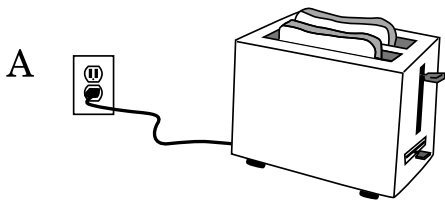
20 物体的哪些属性将决定物体在水中是沉还是浮？

- A 长度和形状
- B 长度和颜色
- C 材料和形状
- D 材料和颜色

21 一名学生观察到秋天的树上的一片绿叶在几天内变成红色。这片叶子的哪个物理性质在发生变化？

- A 质地
- B 形状
- C 颜色
- D 体积

22 哪张图最能说明电能从一个地方传输到另一个地方？



23 哪种颜色的衬衫会吸收最多的阳光？

- A 红色
- B 绿色
- C 白色
- D 黑色

24 两名学生在户外实地考察时，在他们的日记中进行了观察。学生 A 和学生 B 的观察结果如下所示。

学生 A	学生 B
<ul style="list-style-type: none">- 甜香- 长茎- 黄色的花	<ul style="list-style-type: none">- 棕色的茎- 黄色的花- 叶片油亮

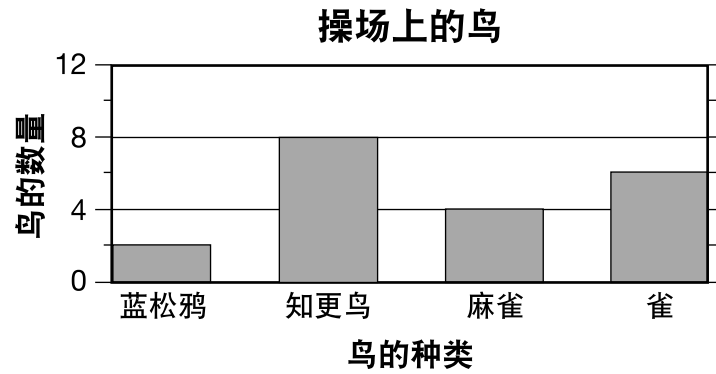
根据学生的日记，可以做出的推断是，学生在观察

- A 植物
- B 水
- C 鸟类
- D 昆虫

25 在一个实验中，需要哪种科学工具来测量水的体积？

- A 刻度量杯
- B 磁铁
- C 架盘天平
- D 手持透镜

26 一组学生在一个小时内计算了他们在操场上看到的不同类型的鸟的数量。下面是他们的数据图表。



学生们用了以下哪张表来做这个图？

蓝松鸦	2
知更鸟	8
麻雀	4
雀	6

A

蓝松鸦	2
知更鸟	6
麻雀	4
雀	6

B

蓝松鸦	2
知更鸟	4
麻雀	8
雀	6

C

蓝松鸦	0
知更鸟	8
麻雀	6
雀	4

D

根据下面的数据表及你的科学知识来回答第 27 题和第 28 题。数据表显示了纽约州罗切斯特市 6 月份三天的天气状况预测。

纽约州罗切斯特市的预测天气状况

天气状况	6 月 28 日	6 月 29 日	6 月 30 日
天空状况	零星雷暴	部分多云	晴天
最高气温	80°F	72°F	75°F
最低气温	61°F	56°F	60°F
降雨概率	60%	10%	0%

27 预测 6 月 29 日纽约州罗切斯特市的最高气温是多少？

- A 56°F
- B 72°F
- C 75°F
- D 80°F

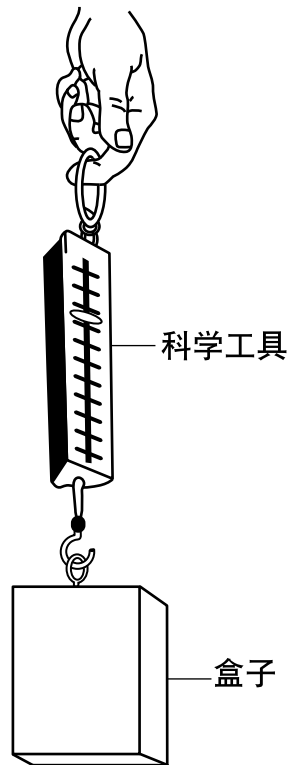
28 该数据表中预测的是哪两种天气状况？

- A 风速和气温
- B 天空状况和风向
- C 风向和降水概率
- D 降水概率和气温

29 一个橡胶球在哪个表面上滚动最快？

- A 沙滩
- B 草地
- C 体育馆地板
- D 厚的地毯

30 下图显示了一个学生使用科学工具来获得连接在该工具上的一个盒子的重量。



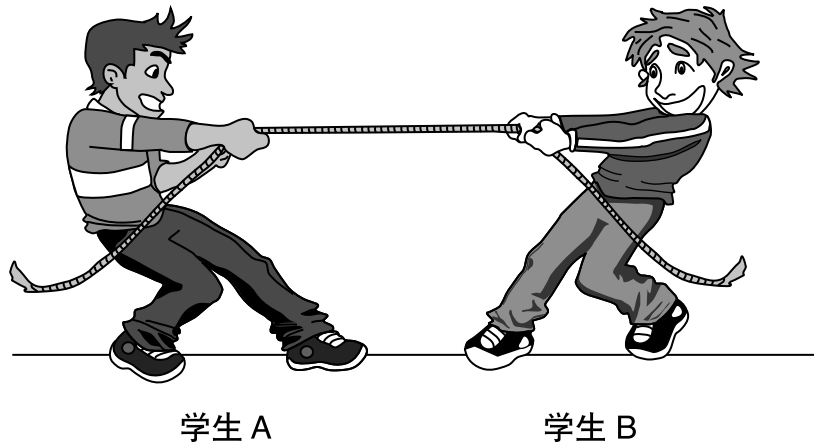
该盒子被归类为固体，因为它有

- A 确定的形状和确定的体积
- B 确定的形状但不确定的体积
- C 不确定的形状但确定的体积
- D 不确定的形状和不确定的体积

第 II 部分

答题说明 (31–45): 在每一题下面所提供的空白处填写你的答案。

31 下图显示了两个学生 A 和 B，以同等力量拉着一根绳子。



请解释如果学生 B 放开绳子，学生 A 的位置会有什么变化。 [1]

根据以下的信息、照片，和数据表及你的科学知识来回答第 32 题和第 33 题。照片显示了一棵树的年轮。数据表显示了四种树木样本的年轮数，分别为 *A*, *B*, *C*, 和 *D*。

年轮

树木包含一些自然界对过去的一些最准确的证据。它们的生长层在树干的横截面上显示为年轮，如下图所示。每年，树木都会增加其直径（宽度），新生长的部分被称为年轮。由于生长条件不同，这些年轮的厚度也会不同。从这些年轮中，科学家们可以看到洪水、干旱、昆虫袭击、甚至森林火灾的证据。

一棵树的年轮



四棵树的生长

树木样本	年轮的数量
A	31
B	28
C	39
D	29

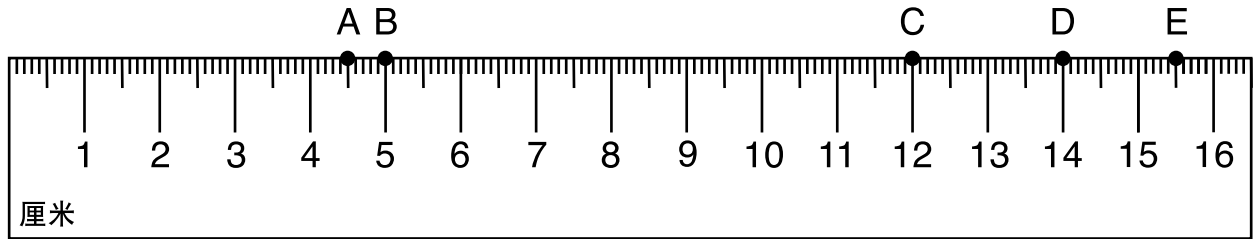
32 根据这些数据，哪棵树的样本是最古老的？请解释为什么这棵树的样本是最古老的。 [1]

树木样本： _____

解释： _____

33 请解释为什么照片中的树的年轮有不同的厚度。 [1]

根据下图和你的科学知识来回答第 34 题和第 35 题。用公制尺测量了五个物体。这些物体的长度用字母 A 到 E 表示。



34 根据物体的长度，将公制尺上的字母与正确的物体放在一起，完成下面的数据表。 [1]

数据表

物体	物体长度 (厘米)	尺子上的字母
笔	14	
橡皮	4.5	
记号笔	12	
铅笔	15.5	
回形针	5	

35 一个学生说：“三个回形针的长度等于笔的长度。”用表中数据解释为什么这个说法是**不正确的**。 [1]

36 将第一栏中的例子正确地分类为生物或非生物，以及人类创造的或自然发生的，以完成下面图表中的空白处。有些空格已为你填好了。 [1]

例子	有生命的或 无生命的	人类创造的或 自然发生的
狗		自然发生的
足球	无生命的	
岩石		自然发生的
橡树	有生命的	

根据下图和你的科学知识来回答第 37 题和第 38 题。下图显示了两只鹿，分别标为 A 和 B。



A



B

37 鹿 A 和鹿 B 在争夺同一个配偶。说明鹿 A 相比鹿 B 的一个优势。 [1]

38 指出除配偶外，这两只鹿在其环境中可以竞争的**两种**资源。 [1]

_____ 和 _____

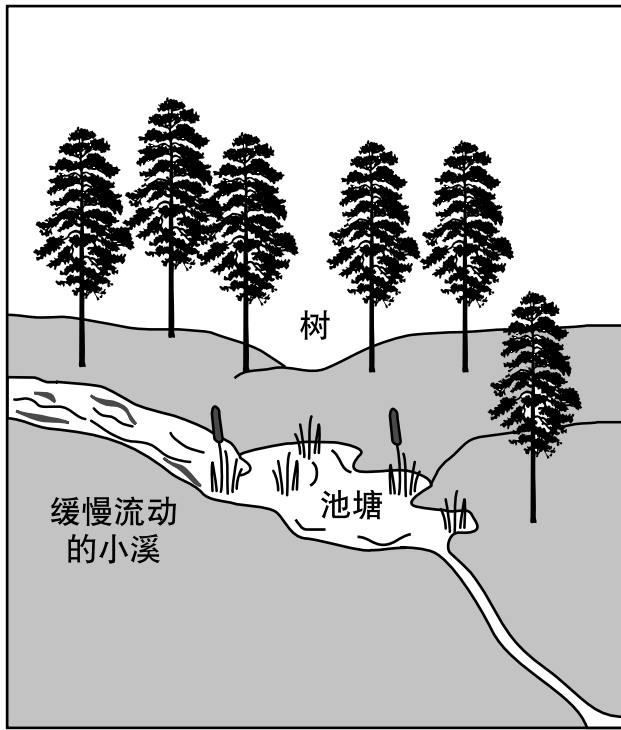
根据以下照片和你的科学知识来回答第 39 题和第 40 题。该照片显示了一种生长在松散土壤中的植物。



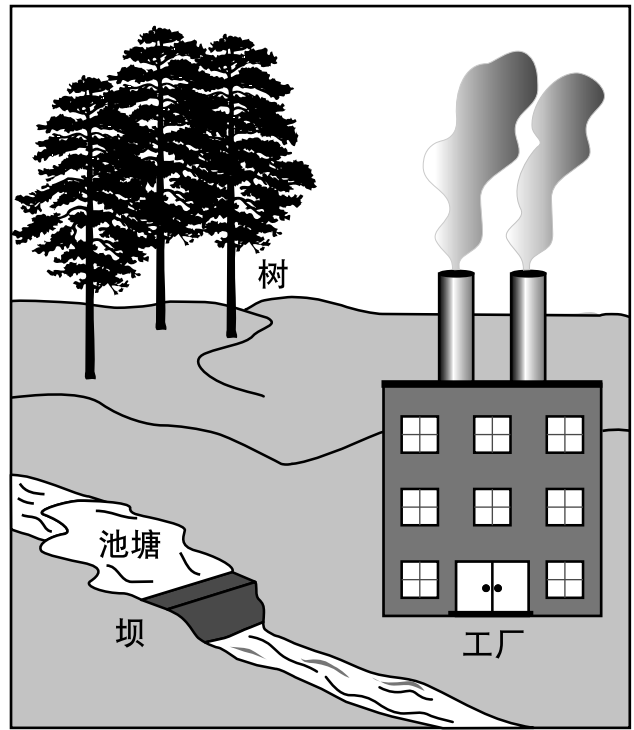
39 请描述根部帮助植物的一种方式。 [1]

40 请解释为什么植物生长需要阳光。 [1]

41 下图显示了一个地区的土地在建成工厂之前和之后的情况。



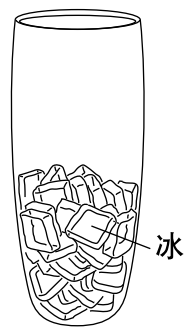
之前



之后

请描述工厂使生活在该地区的动物更难生存的一种方式。 [1]

42 下图显示了一个装有冰块的玻璃杯。

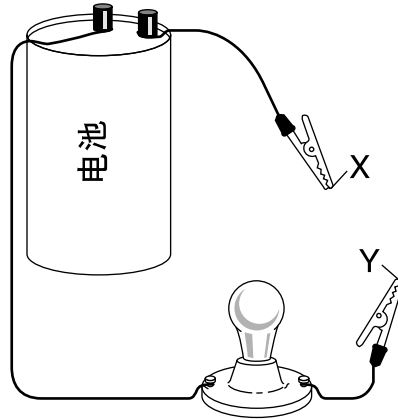


请描述玻璃杯中的冰块如何变成液态水。 [1]

43 下图显示了一条有四个珠子的绳子，分别标为 *A*, *B*, *C*, 和 *D*。在珠子 *C* 和 *D* 之间的绳子上画一个圆珠。 [1]



根据下图和你的科学知识来回答第 44 题和第 45 题。下图显示了一个与电线相连的电池和一个灯泡。字母 X 和 Y 表示连接在电线上的两个金属夹子的末端。



44 请解释为什么当金属夹子的 X 和 Y 点接触时灯泡会亮。 [1]

45 说明电池在这个装置中的作用。 [1]

S

GRADE 4 ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE SIMPLIFIED CHINESE EDITION

仅供老师使用
Part II Credits

Question	Maximum Credit	Credit Allowed
31	1	
32	1	
33	1	
34	1	
35	1	
36	1	
37	1	
38	1	
39	1	
40	1	
41	1	
42	1	
43	1	
44	1	
45	1	
Total	15	

采用再生纸印制

GRADE 4 ELEMENTARY-LEVEL SCIENCE SIMPLIFIED CHINESE EDITION

S