

# 人教鄂教版2025-2026五年级科学上册期中测试卷免费 下载（附答案及详细解析）

## 一、选择题（每题2分，共20分）

1. 冬天用手触摸教室的金属门把手和木质课桌，感觉金属更凉，原因是（ ）
  - A. 金属温度更低
  - B. 木头是热的良导体
  - C. 金属导热性比木头好，更快带走手上的热量
  - D. 金属表面光滑导致热量流失
2. 妈妈煮饺子时，锅底的水沸腾后，饺子会向上浮，这主要与哪种热传递方式有关？（ ）
  - A. 热传导
  - B. 热对流
  - C. 热辐射
  - D. 以上都不是
3. 科学课上，同学们在讨论“遗传”现象。下列说法中，正确的是（ ）
  - A. 小雯说：“我和我妈妈的血型都是A型，这是遗传。”
  - B. 小轩说：“我爸爸擅长跑步，所以我校运会短跑拿了冠军，这是遗传。”
  - C. 小杰说：“我爸爸不会游泳，但我学会了，这说明遗传不起作用。”
  - D. 小璐说：“我经常帮妈妈做家务，所以力气变大了，这是遗传。”
4. 制作泡菜时，坛子需要密封的主要原因是（ ）
  - A. 防止灰尘进入
  - B. 让乳酸菌在无氧环境中发酵产生酸味
  - C. 防止水分蒸发
  - D. 避免泡菜被阳光晒变质
5. 医生建议流感季节戴口罩，这一措施主要针对传染病传播的哪个环节？（ ）
  - A. 控制传染源
  - B. 增强免疫力
  - C. 保护易感人群
  - D. 切断传播途径
6. 在使用显微镜观察“水中的微小生物”时，下列操作顺序正确的是（ ）。

① 将装片固定在载物台上 ② 调节细准焦螺旋使物像清晰 ③ 转动反光镜对光 ④ 降低镜筒，使物镜接近装片

A. ①→③→④→② B. ③→①→④→② C. ①→④→③→② D. ④→①→③→②

7. 下列材料中，最适合制作保温壶内胆的是（ ）

A. 单层不锈钢 B. 双层玻璃 C. 薄铁皮 D. 塑料薄膜

8. 科学家通过猛犸象化石推测其生活在寒冷环境，主要依据是（ ）

A. 化石出土的地层年代

B. 猛犸象骨骼粗壮

C. 化石表面有厚厚的毛发和脂肪层痕迹

D. 同时期其他动物的习性

9. 下列关于细胞的说法，错误的是（ ）

A. 人的口腔细胞没有细胞核

B. 洋葱表皮细胞有细胞壁

C. 除病毒外，生物都是由细胞构成的

D. 细胞是生物体的基本结构单位

10. 小明上网查资料了解到葡萄柚是 柚子和甜橙 杂交而来的，网友说遗传了 柚子和甜橙 的味道，于是他亲自品尝了 柚子和甜橙 这两种水果，发现柚子味道很酸、有点苦，而甜橙味道甜甜的，所以他推测葡萄柚的味道最有可能是（ ）

A. 酸酸苦苦但不甜 B. 苦苦不酸带点甜 C. 甜甜不苦也不酸 D. 酸酸甜甜带点苦

## 二、判断题（每题2分，共10分）

1、烧水时，壶身变热是通过“热对流”传递热量的。（ ）

2、孟德尔通过研究豌豆，他在研究红花豌豆和白花豌豆的遗传时，杂交第一代全部开红花，这说明 白花是隐性性状。（ ）

3、微生物都是有害的，如病毒会引起疾病。（ ）

4、太阳通过热辐射的方式将热量传递到地球，所以热辐射不需要介质。（ ）

5、制作临时装片时，盖玻片应快速盖在水滴上，避免气泡产生。（ ）

## 三、连线题（共5分）

将下列微生物与对应的应用或现象连线

酵母菌 制作豆腐乳

乳酸菌 腹泻

新冠病毒 发面和酿酒

毛霉 制作泡菜和酸奶

痢疾杆菌 引起病毒性肺炎

#### 四、实验题（共 15 分）

##### 实验一：探究材料的导热性能（6 分）

背景：小明发现家里的锅用铁做，锅柄却用塑料做，他想通过实验比较不同材料的导热速度。

材料：铁棒、塑料棒、小木棒（长度和粗细相同）、凡士林、酒精灯、铁架台。

步骤：① 将铁棒、塑料棒固定在铁架台上，一端用酒精灯加热；② 在铁棒、塑料棒的相同位置涂等量凡士林，粘上小木棒；③ 点燃酒精灯，观察小木棒掉落顺序。

1、小明在实验中发现凡士林用完了，他最好用什么代替？（ ）（2 分）

A、橡皮泥 B、502 C、石蜡

2、若实验现象为“铁棒上的小木棒先掉落，塑料棒上的后掉落”，可得出什么结论？\_\_\_\_\_。（2 分）

3、结合生活实例，锅柄要用塑料或木头制作是因为它们是\_\_\_\_\_（2 分）。

##### 实验二：探究牛奶的不同杀菌方式（9 分）

小林在学习了巴斯德的故事后，对不同的加热杀菌方法产生了兴趣。他设计了一个模拟实验，想探究不同处理方式对牛奶的“保鲜效果”和“营养保留”有何影响。

实验设计：

A组：不加热。

B组：将牛奶加热到65°C，保持30分钟。

C组：将牛奶加热至100°C高温并保持5分钟。

处理后，他将三组牛奶在相同环境下存放，并进行了两项测定：

测定一：每天观察牛奶是否变酸，记录保鲜天数。

测定二：测量牛奶中一种对热敏感的维生素C的含量。

组别	处理方式	保鲜天数	维生素C保留率
A	不加热	1天	100%
B	65°C加热30分钟	4天	90%
C	100°C煮沸5分钟	7天	40%

请根据以上实验数据，分析并回答下列问题：

(1) 该实验研究的问题是：

\_\_\_\_\_ ? (3分)

(2) 实验中，设置A组的目的是\_\_\_\_\_。B组和C组是一组\_\_\_\_\_实验，其中不同的条件是\_\_\_\_\_。(3分)

(3) 根据数据，结合生活实际想一想，大型牛奶生产厂家通常会选择与\_\_\_\_\_（填A或B或C）组类似的“巴氏消毒法”来加工我们常喝的“鲜牛奶”。请根据实验数据说明一条理由：

\_\_\_\_\_。(3分)

### 参考答案及解析

#### 一、选择题（每题2分，共20分）

1. 【答案】： C

【解析】： 金属是热的良导体，当手触摸时，热量会迅速从手传递到金属上，所以感觉更凉。木头是热的不良导体，传热慢，因此感觉不那么凉。这并非因为金属本身温度更低。

2. 【答案】： B

【解析】： 水被加热后，底部的水受热膨胀、密度变小而上升，上部较冷的水密度大而下沉，形成循环，这就是热对流。饺子随着热水的对流运动而上下翻滚。

3.【答案】：A

【解析】：遗传是指亲代与后代在性状上的相似性。血型是一种稳定的、由父母遗传给孩子的性状。B、C、D选项中的跑步能力、学习游泳和做家务力气变大，主要与后天的学习、训练和环境有关，不属于遗传。

4.【答案】：B

【解析】：乳酸菌是一种在无氧（缺氧）环境下能生长得更好的微生物，它将糖类转化为乳酸，从而使泡菜产生酸味。密封坛子就是为了创造一个无氧环境，促进乳酸菌发酵。

5.【答案】：D

【解析】：流感病毒主要通过空气、飞沫传播。戴口罩可以阻止病毒通过口鼻进入人体，这是在传播途径上进行阻断，属于“切断传播途径”。

6.【答案】：B

【解析】：显微镜使用的正确步骤是：先对光（③），再放置装片（①），然后降低镜筒至接近装片（④），最后调节细准焦螺旋使物像清晰（②）。

7.【答案】：B

【解析】：双层玻璃中间是空气或真空，空气是热的不良导体，能有效减缓热传导。同时，双层结构也限制了空气的对流，从而起到很好的保温效果。

8.【答案】：C

【解析】：厚厚的毛发和脂肪层是生物适应寒冷环境的典型特征，可以有效减少身体热量的散失。科学家通过化石保留的这些形态特征来推断其生活环境。

9.【答案】：A

【解析】：除红细胞等极少数特例外，人体的细胞（包括口腔细胞）都有细胞核。植物细胞（如洋葱表皮细胞）有细胞壁，这是与动物细胞的主要区别之一。病毒没有细胞结构。

10.【答案】：D

【解析】：杂交后代往往会遗传双亲的部分性状。葡萄柚作为柚子和甜橙的杂交品种，最有可能同时具备柚子（酸、苦）和甜橙（甜）的味道特点，形成“酸酸甜甜带点苦”的复合风味。

## 二、判断题（每题2分，共10分）

1.【答案】：×

【解析】：壶身是固体，热在固体中从温度高的部分传向温度低的部分，这种方式是热传导。热对流是液体或气体特有的传热方式。

2.【答案】：√

【解析】：在杂交第一代中没有表现出来的性状（白花）就是隐性性状，而表现出来的性状（红花）是显性性状。这是孟德尔遗传实验的重要发现。

3.【答案】：×

【解析】：这个说法太绝对。许多微生物对人类是有益的，例如酵母菌用于发面、酿酒，乳酸菌用于制作酸奶、泡菜，还有一些微生物能分解垃圾，净化环境。

4.【答案】：√

【解析】：热辐射是热源以电磁波的形式直接向周围发射能量，它不需要任何介质（如空气、水），在真空中也能进行。太阳热就是通过热辐射传到地球的。

5.【答案】：×

【解析】：正确的操作是将盖玻片的一侧先接触水滴，然后缓缓放下，这样可以避免产生气泡。快速盖上反而容易产生大量气泡，影响观察。

## 三、连线题（共5分）

【答案】：

酵母菌 —— 发面和酿酒

乳酸菌 —— 制作泡菜和酸奶

新冠病毒 —— 引起病毒性肺炎

毛霉 —— 制作豆腐乳

痢疾杆菌 —— 腹泻

【解析】：本题考察对常见微生物及其与人类关系的了解。酵母菌发酵产生二氧化碳，使面食蓬松；乳酸菌发酵产生乳酸，用于制作酸奶、泡菜；新冠病毒是病原体；毛霉参与豆制品的发酵；痢疾杆菌是引起细菌性痢疾（症状包括腹泻）的元凶。

#### 四、实验题（共15分）

##### 实验一：探究材料的导热性能（6分）

1.【答案】：C（2分）

【解析】：凡士林和石蜡都受热会熔化，从而失去粘性，使小木棒掉落。橡皮泥受热不易熔化，502胶水会粘死，都无法达到实验效果。

2.【答案】：铁的导热性能比塑料好。（或：金属是热的良导体，塑料是热的不良导体。）（2分）

【解析】：铁棒上的木棒先掉落，说明铁棒上的凡士林先熔化，即热量更快地传递到了铁棒的那个位置，证明铁的导热速度更快。

3.【答案】：热的不良导体。（2分）

【解析】：锅柄使用塑料或木头等热的不良导体，可以防止热量从锅身快速传到手上，避免烫伤。

##### 实验二：探究牛奶的不同杀菌方式（9分）

1.【答案】：不同的加热杀菌方法对牛奶的保鲜效果和营养保留有什么影响？（3分，必须提及“保鲜”和“营养”两个维度）

【解析】：从实验设计的变量（加热方式）和测量的指标（保鲜天数、维生素C保留率）可以概括出此问题。

2.【答案】：作对照；对比；加热的温度和时间（或“加热的方法/程度”）。（3分，每空1分）

【解析】：A组不处理，作为参照标准，是对照组。B组和C组形成对比，唯一不同的是加热的温度和时间。

3.【答案】：B。（1分）

理由：因为巴氏消毒法（B组）在有效延长保鲜期（4天）的同时，能更好地保留牛奶中的营养成分（维生素C保留率高达90%）。（其他【答案】：①它在杀菌和营养保留之间取得了更好的平衡。②虽然C组保鲜期更长，但营养损失太大，不利于健康）（2分）

【解析】：这是一个权衡利弊的选择。虽然C组保鲜更久，但营养损失太大（维生素C只剩40%）。B组在“保鲜”和“保营养”之间取得了最佳平衡，满足了人们对牛奶“营养”和“安全”的双重需求。

SmartKids AI - aixitiku.com