

区二〇二一学年第二学期期中考试 七年级 科学 试卷

亲爱的同学：

欢迎参加考试！请注意以下几点：

1. 全卷共 8 页，有 4 大题，26 小题。
2. 本试卷满分为 100 分，考试时间为 90 分钟。
3. 答案必须写在答题纸相应的位置上，写在试题卷、草稿纸上均无效。

做题时，请认真审题，细心答题。祝你成功！

一、选择题（本题有 15 小题，每小题 2 分，共 30 分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不给分）

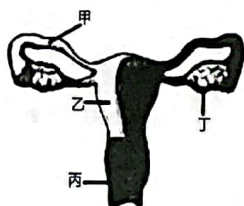
1. 中国传统的饮食文化中，对菜肴讲究“色、香、味”俱佳。人在享用美味佳肴的过程中，辨别“色、香、味”分别用到的感觉是（▲）

- A. 视觉、味觉、嗅觉 B. 视觉、嗅觉、位觉
C. 视觉、嗅觉、味觉 D. 视觉、听觉、味觉



2. 自 2021 年 8 月 20 日起，政府全面开放三孩政策。下列有关生育的叙述中正确的是（▲）

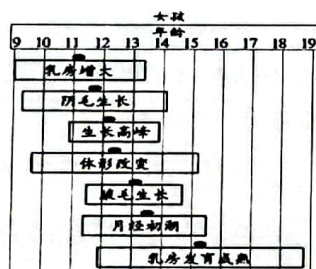
- A. 自然情况下，精子与卵细胞结合场所在图中乙子宫处
B. 受精的实质是多个精子的细胞核和一个卵细胞的细胞核结合
C. 胎儿孕育的场所如图中甲输卵管处
D. 胎儿在母体内通过胎盘和脐带获得营养物质



3. 如图所示是女孩青春期发育过程中某些第二性征出现的年龄范围，黑点代表平均年龄。

下列有关说法不正确的是（▲）

- A. 女孩生长高峰期的平均年龄为 12~13 岁
B. 女孩体形改变的平均年龄发生在 12 岁之前
C. 女孩腋毛生长的平均年龄为 13 岁
D. 女孩乳房发育成熟的平均年龄在 15 岁以后



4. 地震时会产生频率低于 20 赫的声波。在远离地震中心、人无震感的区域，次声波会引起某些动物的听觉反应。由下表提供的数据可知，在远离地震中心的区域，听觉上有较明显反应的动物是（▲）

- A. 蝙蝠 B. 海豚 C. 猫 D. 大象

	听觉频率/赫
蝙蝠	1000~120000
海豚	150~150000
猫	60~65000
大象	1~20000

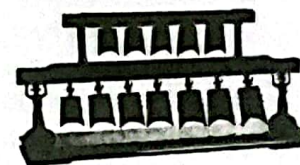
5. 黄腹角雉是国家一级鸟类保护动物，黄腹角雉的生殖方式为（▲）

- A. 体内受精、卵生 B. 体外受精、卵生
C. 体内受精、胎生 D. 体外受精、胎生



6. 编钟是我国春秋战国时代的乐器，关于编钟下列说法正确的是（▲）

- A. 悠扬的编钟声是由钟的振动产生的
B. 大小不同的钟振动幅度相同时，发声的音调相同
C. 敲钟时，用力越大钟声在空气中的传播速度越大
D. 通过钟声能判断钟是否破损是利用了声波传递能量

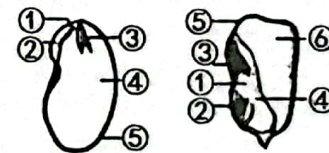


7. 下列光现象与日食的形成原因不同的是（▲）



8. 如图表示菜豆种子和玉米种子的基本结构。下列有关叙述，正确的是（▲）

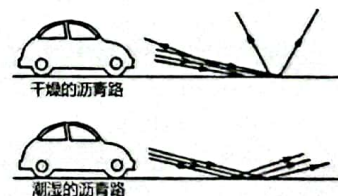
- A. 两种种子的营养物质都储存在④中
B. 大豆种子萌发时最先突破种皮的是③
C. 在玉米种子的纵切面上滴加碘液，变蓝色的结构是⑥
D. 两种种子中的胚都由①②③组成



9. 如图是晚上汽车在干燥的沥青路面和潮湿的沥青路面

上行驶时光路简图，在晚上开车时（▲）

- A. 潮湿的路面更容易发生光漫发射
B. 干燥的路面更容易发生镜面反射
C. 对面无车时，驾驶员看潮湿的路面更暗
D. 对面无车时，驾驶员看干燥的路面更暗



10. 杜甫有诗曰：“桃花一簇开无主，可爱深红爱浅红”四月初正是永嘉地区桃花盛开时节。

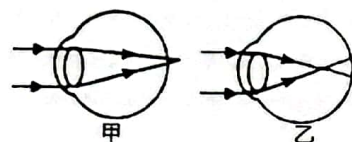
图为桃花的结构示意图，对该图描述错误的是（▲）

- A. 桃花的主要结构是雌蕊和雄蕊
- B. 完成受精后③凋落，④⑤能继续发育
- C. 图中②将发育成果实
- D. 在开花时期，雨天多于晴天会影响过程①

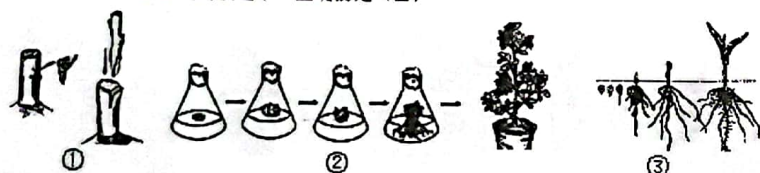


11. 全国中学生体质健康调研表明：中学生近视发生率急剧上升，且低龄化，甲、乙两眼睛的成像示意图如图，下列判断正确的是（▲）

- A. 甲是近视眼，应配戴凹透镜制成的眼镜矫正
- B. 甲是远视眼，应配戴凹透镜制成的眼镜矫正
- C. 乙是近视眼，应配戴凹透镜制成的眼镜矫正
- D. 乙是远视眼，应配戴凹透镜制成的眼镜矫正



12. 下列有关植物生殖方式的叙述中，正确的是（▲）

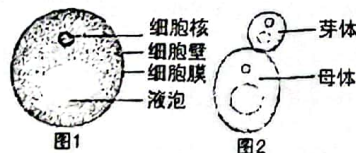


- A. ①是扦插，关键是带几个芽
- B. ②是组织培养，植物繁殖的速度很快
- C. ③是种子萌发，最先长出的是胚芽
- D. ①②③都是无性生殖

13. 图1为某微生物的细胞结构模式图。图2为该微生物的一种生殖方式模式图。

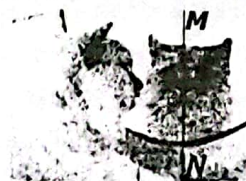
下列相关叙述合理的是（▲）

- A. 图1所示的细胞属于真核细胞
- B. 图2所示的生殖方式属于有性生殖
- C. 与图1细胞相比，植物细胞没有液泡和细胞壁
- D. 为了减慢该微生物的生长，可以将其保存在较湿润的环境中



14. 若右图中猫的头部位置保持不变，把镜子沿 MN 截成两半，并分别向两侧平移一段距离，则猫的头部通过左、右两半面镜子（▲）

- A. 左右两半面镜子都不能成像
- B. 各成半个像，合起来成一个完整的像
- C. 都成完整的像，且两个像在不同位置
- D. 都成完整的像，且两个像在同一位置



15. 为了探究食品腐败的原因和细菌生存的条件，某生物小组取经过消毒的甲、乙、丙三个相同锥形瓶，按下表要求进行处理（▲）

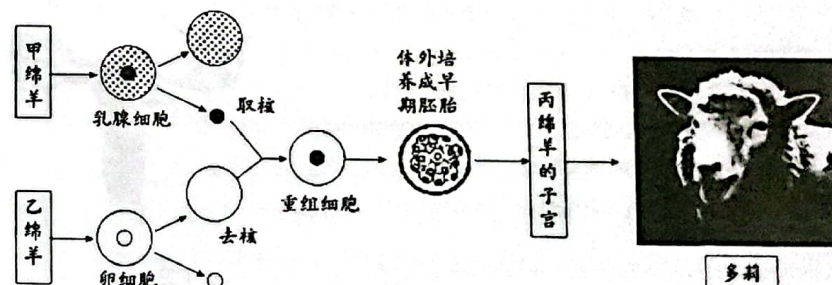
瓶号	甲	乙	丙
加入物质	50 毫升灭菌牛奶	50 毫升灭菌牛奶	50 毫升灭菌牛奶
瓶口处理	不作处理	不作处理	用消毒棉球塞住
温度	25°C	5°C	25°C

请据表分析：处理中包含了多少组对照实验，变量是什么？（▲）

- A. 2 组，温度、细菌
- B. 2 组，温度、消毒棉球
- C. 2 组，温度、空气
- D. 3 组，温度、消毒棉球、细菌

二、填空题（本题有 5 小题，每空 2 分，共 28 分）

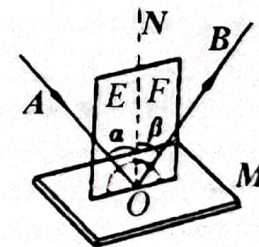
16. 多莉绵羊的培育过程如图所示，请据图回答下列问题：



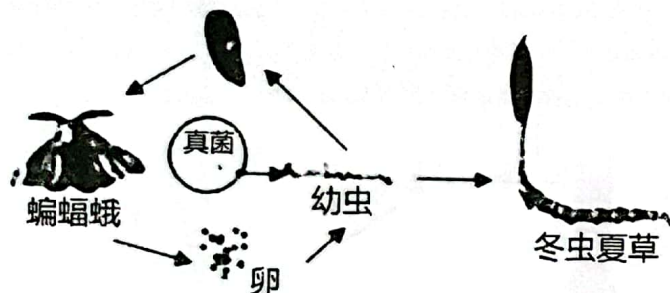
- (1) 培育多莉绵羊的技术称为 ▲。
- (2) 丙绵羊所起的主要作用是 ▲。
- (3) 产生多莉绵羊的生殖类型属于 ▲。

17. 为探究光的反射规律，小嘉进行如图所示的实验。

- (1) 当入射角为 30° 时，反射角为 ▲。
- (2) 小嘉将纸板 F 绕垂直于镜面 ON 向后转动，在纸板 F 上还能看到反射光吗？请分析原因。 ▲
- (3) 若使入射光线与平面镜的夹角为 50°，那么反射光线与入射光线的夹角为： ▲。



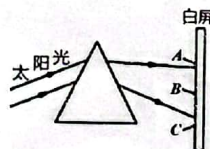
18. 青藏高原有一种蝙蝠蛾，它的幼虫生活在地下，喜食头花蓼等植物的根。当幼虫感染了某种真菌后会僵硬而死，继而真菌菌柄从它的头部长出，吸食虫体营养。这就是冬虫夏草。根据资料及图回答问题：



- (1) 蝙蝠蛾一生经历受精卵、幼虫、▲、成虫（蛾）四个阶段。
 (2) 蝙蝠蛾的生殖方式属于▲（选填“有性生殖”或“无性生殖”）。
 (3) 头花蓼是多年生草本植物，属被子植物门双子叶植物纲蓼目蓼科，它的生殖器官是▲。

19. 如图所示，将一束太阳光投射到玻璃三棱镜上，在棱镜后侧的白色光屏上，观察到不同颜色的光。

- (1) 此现象叫作光的▲。
 (2) 小嘉将温度计的玻璃泡放在 A 处，发现温度计的示数上升较快，说明 A 处有一种看不见的光。请写出它在实际中的应用：▲。（一种即可）
 (3) 小嘉想证明 C 处也有一种看不见的光，那么她应该把▲（填“温度计”“1 元硬币”或“100 元纸币”）放到 C 处。



20. 在受精过程发现之前，科学家对生物胚胎发育的认知经历了漫长的过程。

材料一： 科学家对生物胚胎发育的过程曾产生了以下两种假说：

预成论： 在卵细胞或精子中已经形成了个体的全部器官，发育只是已有器官的增长。

渐成论： 个体在形成之初是一团没有分化的物质，之后逐渐形成各个器官。

材料二： 公元前四世纪，亚里士多德曾每天解剖一个不同孵化阶段的鸡蛋。第 3 天，看到有心脏的跳动，但没看到肺。第 10 天，看到了肺，且肺比心脏大。第 20 天，小鸡准备出生了。

- (1) 根据亚里士多德的胚胎观察结果，推测其支持的假说是▲。
 (2) 科学探究是认识自然的重要方法。下列关于科学探究的叙述合理的是▲。（可多选）
 A. 科学探究必须设计对照实验组
 B. 每次科学实验都能得出正确的理论
 C. 有些科学探究可以通过实施调查来实现
 D. 被现代科学理论所淘汰的假说毫无科学价值
 E. 亚里士多德观察鸡胚胎发育的过程属于科学探究

三、实验探究题（本题有 4 小题，每空 2 分，共 32 分）

21. 学习小组同学在植树节期间，用扦插的方法对柳树进行繁殖。对扦插材料的处理方法不同，将影响扦插的成活率。在处理扦插的茎段时，在茎段下方是切成水平切口，还是切成斜向切口？请你设计一个实验，探究哪种处理方法更容易使茎段成活。

(1) 提出问题：柳树扦插的成活率与茎段下方的切口形状有关吗？

(2) 作出假设：▲。

(3) 实验步骤：

- ① 材料准备：取 20 根生长状况基本相同的柳枝，按要求处理茎段叶片和茎段下方切口。
 ② 分组：A 组 10 根，B 组 10 根，分别标上标签 A 与 B。
 ③ 设置变量：▲
 ④ 将 A、B 两组的茎段按要求插入土壤中，并在适宜且相同的环境条件下培育。
 (4) 观察记录：培育一段时间后，看哪组先长出新叶，并作好记录。

实验结论：柳树扦插时，下方切成斜向切口的茎段容易成活。

支持上述结论的实验现象是：▲。

- (5) 扦插时，将植物的茎段下方切成斜向切口，这样处理有利于成活，其原因是：▲。

22. 甘草是中医中比较常见的一种中药材，资料显示甘草的酒精浸出液对细菌生长起抑制作用。某学习小组的同学，设计实验探究“不同溶质质量分数的甘草酒精浸出液对细菌生长的抑制作用”。

- (1) 选用一定量的甘草，将其干燥粉碎，再加入酒精，室温浸泡三天，过滤，得到甘草酒精浸出液，并配制质量分数分别为 1%、2%、4%、8% 的甘草酒精浸出液；
 (2) 取 5 个灭菌后的培养皿，编号后，先放入相同体积的 10^6 个/毫升的大肠杆菌培养基，再在培养皿中滴入 0.1 毫升的不同质量分数的甘草酒精浸出液。将它们放在 37°C 的恒温箱中培养 24 小时。结果记录如下：根据以上实验，请回答：

培养皿编号	1	2	3	4	5
甘草酒精浸出液的质量分数	0	1%	2%	4%	8%
抑菌圈直径 (mm)	0	2.88	6.08	5.96	6.06

- 1) 实验中是通过比较▲来说明甘草的抑菌作用。
 2) 实验中盛有不同溶质质量分数的甘草酒精浸出液的培养皿必须加盖，其原因是▲。
 3) 实验中设置第 1 组对照实验的目的是▲。
 4) 实验得出的初步结论是▲。



23. 小嘉利用如图1所示的装置探究“平面镜成像时像与物体的关系”的实验。

(1) 如果有5mm和2mm厚的两块玻璃板, 应选择2mm厚的

玻璃板做实验更合适, 试说明理由_____。

(2) 在实验过程中, 小嘉选用透明的玻璃板, 而不用镜子进行实验的目的是_____。

(3) 如果玻璃板没有竖直放置, 如图2, 在实验过程中会出现的现象是_____。

(4) 小嘉想到轿车的前挡风玻璃也是倾斜的。请从安全角度对轿车的这一设计加以解释_____。

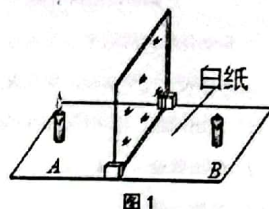


图1

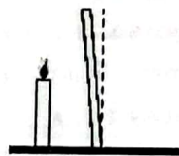
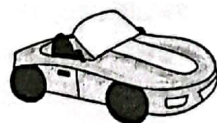
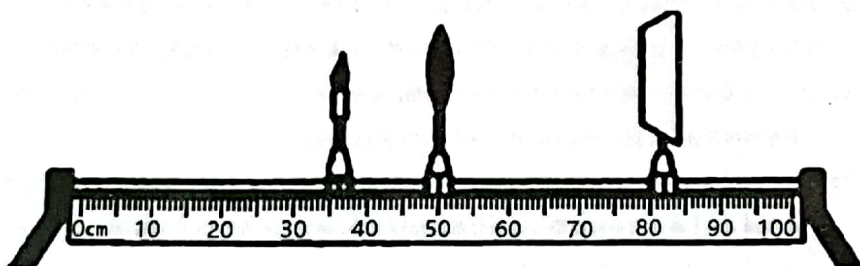


图2



24. 小嘉用焦距为10cm的凸透镜做“探究凸透镜成像规律”的实验。



(1) 调整器材高度时, 应_____ (填“点燃”或“不点燃”) 蜡烛。

(2) 器材处于图甲所示位置时, 烛焰恰好在光屏上成清晰的像, 这与_____ (填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”) 的成像特点相同。

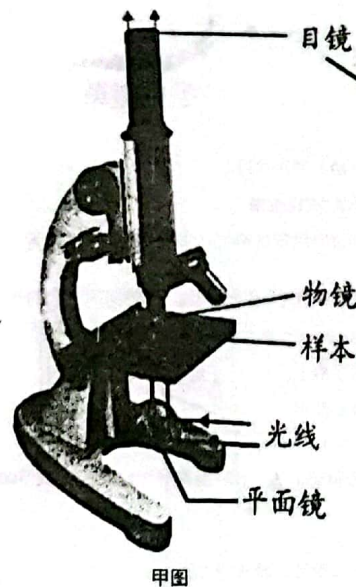
(3) 将蜡烛移动至20cm刻度处, 应将光屏移动到_____ (填序号) 范围的某一位置才能再次在光屏得到清晰的像。

A. 50cm-60cm B. 60cm-70cm C. 70cm-80cm D. 80cm-90cm

(4) 张老师用发光二极管制作了一个发光字母代替蜡烛, 则下列字母不适合的是_____。(填数字序号) ① F ② P ③ H ④ A ⑤ O

四、解答题(本题有2小题, 第25题4分, 第26题6分, 共10分)

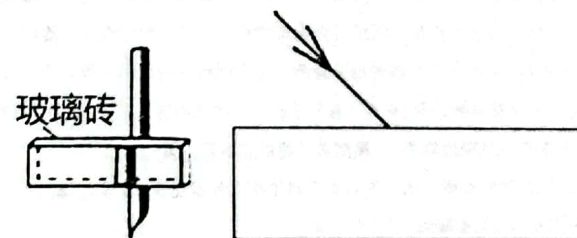
25. 1590年, 荷兰的眼镜制造商造出类似显微镜的放大仪器; 1610年前后, 科学家伽利略和开普勒在研究显微镜, 得出了显微镜的光路图, 图甲是光学显微镜, 图乙是物体AB通过显微镜放大后, 观察到的像 A_2B_2 , 请结合凸透镜成像规律, 解释乙图成像原理: _____。



甲图

乙图

26. 如图, 把一支钢笔放在玻璃砖的背面, 我们可以看到“钢笔错位了”, 这其实是光的折射现象。



(1) 请作出光线经过玻璃砖的光路图。

(2) 证明经过两次折射后的折射光线与最初的入射光线平行。



区二0二一学年第二学期期中考试 七年级 科学答题卡

学校: _____

班级: _____

姓名: _____

考场: _____ 座位号: _____

条形码粘贴处

填涂样例
正确填涂

错误填涂
☒ ☒ ☒
☐ ☐ ☐

考生禁填

缺考考生, 由监考员用 2B

铅笔填涂下面的缺考标记

缺考标记 ☐

注意事项

1. 答题前考生务必将答题卡上的学校、班级、姓名、考场和座位号用黑色字迹的签字笔填写。
2. 选择题必须用 2B 铅笔填涂; 非选择题必须用黑色字迹的签字笔书写。
3. 严格按照题号在相应区域内作答, 超出答题区域书写无效、在草稿纸和试卷上答题无效。
4. 要求书写工整, 保持答题卡卡面整洁, 不要折叠、不要破损。

一、选择题 (本题有 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。每小题只有一个选项是正确的, 不选、多选、错选均不给分。)

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 6. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 11. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 2. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 7. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 12. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 3. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 8. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 13. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 4. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 9. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 14. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |
| 5. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 10. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D | 15. <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D |

此处不答题

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

二、填空题 (本题有 5 小题, 每空 2 分, 共 28 分)

16. (1) _____ (2) _____

(3) _____

17. (1) _____

(2) _____

(3) _____

18. (1) _____ (2) _____

(3) _____

19. (1) _____ (2) _____

(3) _____

20. (1) _____ (2) _____

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

三、实验探究题 (本题有 4 小题, 每空 2 分, 共 32 分)

21. (2) _____

(3) ③ _____

(4) _____

(5) _____

22. (2)

1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

此处不答题

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答, 超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效



扫描全能王 创建

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

23. (1) _____

(2) _____

(3) _____

(4) _____

24. (1) _____ (2) _____

(3) _____ (4) _____

此处不答题

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

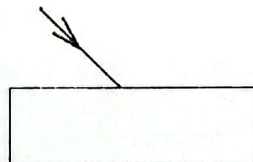
请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

四、解答题（本题有 2 小题，第 25 题 4 分，第 26 题 6 分，共 10 分）

25. _____

26.

(1) 请作出光线经过玻璃砖的的光路图。



此处不答题

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

(2)

此处不答题

请在各题目的答题区域内作答，超出黑色矩形边框限定内区域的答案无效

