

生物试卷

学校

班级

姓名

2019 年 11 月



- 考生须知
1. 本试卷共 8 页, 35 个小题, 满分为 70 分, 考试时间为 90 分钟。
 2. 在试卷和答题卡上准确填写学校、班级、姓名。
 3. 试题答案一律书写在答题卡上, 在试卷上作答无效。
 4. 在答题卡上, 选择题、画图题用 2B 铅笔作答, 其他试题用黑色字迹签字笔作答。

一、选择题: 下列各题只有一个正确选项, 请选出。(每题 1 分, 共 30 分)

1. 通州区绿化植物中, 属于市花、市树中乔木的是
A. 月季 B. 菊花 C. 白玉兰 D. 国槐
2. 小明对大运河森林公园的生物种类进行拍照观察, 以下描述中不正确的是
A. 观察时注意物种的生存环境
B. 观察时任意采摘花果做标本
C. 观察时需要记录物种的名称
D. 观察前规划好沿途的路线
3. 《本草纲目》是我国明代著名药学家李时珍的医学巨著, 以下相关叙述不正确的是
A. 记载了医药实践中观察的标本形态结构
B. 对原来诸家《本草》的质疑处实地查证
C. 主要应用的研究方法是观察法
D. 使用了放大镜、显微镜等工具
4. 下列关于科学观察的叙述, 不正确的是
A. 借助测量工具可使结果更准确
B. 要随时记录, 并按一定顺序进行
C. 尽量预先设计绘制观察记录表
D. 观察到不合常规的现象可不记录
5. 当调查的范围较大, 不能逐个调查时, 要选取一部分调查对象作为
A. 例子 B. 代表 C. 样品 D. 样本
6. 同学们在完成校园植物的调查活动中做了下列工作, 其正确顺序应为
①撰写调查报告 ②完成调查并记录 ③确定调查方法和路线 ④设计调查记录表
⑤明确调查目的和范围 ⑥分析和统计调查结果
A. ③⑤④②⑥① B. ⑤③④⑥②①
C. ④③⑤②⑥① D. ⑤③④②⑥①

1. a university student
4. under the book shelf



7. 某小组同学将调查涉及到的生物进行分类,他们将月季、梧桐、含羞草、白菜、桂花树归为一类,而将瓢虫、蜜蜂、蜘蛛、猫、狗归为另一类,他们的归类依据是
A. 形态结构特点 B. 生活环境 C. 用途 D. 数量
8. 生物学实验中我们常常需要各种工具,以下对工具的描述中错误的是
A. 镊子、解剖剪等解剖工具用来处理实验材料
B. 观察记录表是可以根据记录目的来设计的工具
C. 显微镜、放大镜、望远镜都是能用在生物学研究中的工具
D. 观察法中使用的工具仅为眼睛
9. “探究草履虫对刺激的反应”实验所运用的科学探究方法是
A. 观察法 B. 调查法 C. 测量法 D. 实验法
10. 某兴趣小组的同学设置了“有光”和“无光”两种环境条件,探究“光对大豆发芽的影响”,这种研究方法属于
A. 观察法 B. 分类法 C. 调查法 D. 实验法
11. 被达尔文赞美为“无与伦比的观察家”——法布尔,穷毕生精力,走遍森林山野,他在撰写《昆虫记》过程中,主要采用下列哪种研究动物行为的方法
A. 实验法 B. 观察法 C. 调查法 D. 文献法
12. 下列研究动物行为的方法中,属于实验法的是
A. 用摄影机拍摄猎豹的动作,研究猎豹追击猎物的方法
B. 用红外感光望远镜记录野外生存的大猩猩的活动
C. 大熊猫繁殖基地用闭路电视研究大熊猫的生产过程
D. 用声波干扰水中活动的海豚,观察到海豚对声波反应敏感
13. 根据下面所示数据表,叙述错误的是

相同培养皿	大小形状相似的莴苣种子	放置环境	温度(°C)	水
1号	100粒	阴暗	20	适量
2号	100粒	光照	20	适量

- A. 可以用于探究光对莴苣种子萌发的影响
B. 研究假设是不同光照条件下莴苣种子的萌发率不同
C. 需要持续记录不同光照条件下莴苣种子萌发的数目
D. 两个培养皿中水分不同不影响实验结果
14. 显微镜观察洋葱根尖的装片,下列组合观察到的细胞数目最少的是
A. 目镜 10×,物镜 40× B. 目镜 15×,物镜 10×
C. 目镜 10×,物镜 10× D. 目镜 15×,物镜 40×

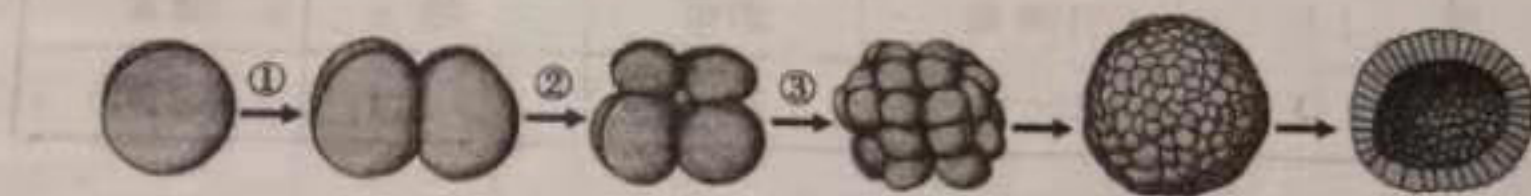


15. 在观察临时装片时,若视野中看到中央发亮,周边黑暗的圆圈,最可能是
A. 气泡 B. 污点 C. 细胞 D. 细胞核
16. 将物镜由低倍镜转换到高倍镜观察时,视野中的细胞大小和亮度将分别有怎样的变化
A. 变大、变暗 B. 变大、变亮 C. 变小、变暗 D. 变小、变亮
17. 观察病毒需要使用的显微放大设备是
A. 手持放大镜 B. 低倍显微镜 C. 高倍显微镜 D. 电子显微镜
18. 在使用显微镜观察的实验操作中,下列叙述错误的是
A. 实验中需要侧面注视物镜下降到距离载物台 0.5~1 cm
B. 图像在视野左上方时要向左上缓慢移动玻片
C. 把手指放置在载物台上能看到手上的细菌
D. 移动玻片时有污点跟随着移动说明污点在玻片上
19. 下图①—④为制作临时装片的操作过程示意图,正确操作的顺序是



- ① 盖上盖玻片 ② 展平 ③ 取材 ④ 滴水
- A. ④③②① B. ③④②① C. ①②③④ D. ②③④①

20. 王娜同学在显微镜下看到一些细胞,她判断观察到的是植物细胞。你知道她看到了什么吗?
A. 细胞壁、液泡 B. 细胞壁、细胞膜
C. 细胞质、细胞核 D. 细胞膜、细胞质
21. 下图为人体胚胎发育的早期阶段,引起①到③变化过程的主要原因是



- A. 分裂生殖 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞分裂
22. 洋葱根尖的一个细胞经过一次分裂,结果是
A. 形成两个细胞,遗传物质减少一半
B. 形成两个细胞,遗传物质不变
C. 形成一个细胞,遗传物质减少一半
D. 形成一个细胞,遗传物质不变

《藤野先生》
《藤野先生》是鲁迅先生回忆他在日本仙台医学专门学校留学时的生活经历，歌颂藤野先生的高尚品质，表达了作者对藤野先生的怀念之情。

23. 克隆羊多莉出生后，大家观察其长相既不像甲羊也不像丙羊，以下推测中错误的是
- A. 多莉和乙羊长得像是因为乙羊提供了细胞核
 - B. 丙羊提供的是胚胎发育所需的子宫环境
 - C. 甲羊卵细胞提供的是除了细胞核之外的细胞成分
 - D. 甲羊的卵细胞除去了细胞核之后仍能正常生活



24. 下列关于组织的叙述中，错误的是
- A. 组织通过细胞分裂分化产生
 - B. 组织通常由形态相似，结构、功能相同的细胞群组成
 - C. 不同组织中的细胞一般功能不同
 - D. 各种组织中的细胞形态基本相同

25. 人体的四种基本组织中，具有保护、分泌、吸收功能的是
- A. 神经组织
 - B. 肌肉组织
 - C. 上皮组织
 - D. 结缔组织

26. 下图是同学们在实验课上观察到的几幅图片，从结构层次看，其中不属于组织的是



- A. 洋葱叶内表皮
- B. 蚕豆根尖
- C. 菠菜叶上表皮
- D. 人血涂片

27. 杜鹃花和杜鹃鸟共有的结构是
- A. 细胞核
 - B. 细胞壁
 - C. 液泡
 - D. 叶绿体

28. “基因身份证”是利用先进的 DNA 指纹技术，选取“基因身份证”上的若干个固定的遗传基因位点进行鉴定并将其记录于芯片之上。遗传信息主要来自人体细胞的
- A. 细胞膜
 - B. 细胞质
 - C. 细胞壁
 - D. 细胞核

29. 小白鼠是常用的实验动物。构成小白鼠这一生命体结构和功能的基本单位是
- A. 细胞
 - B. 组织
 - C. 器官
 - D. 系统

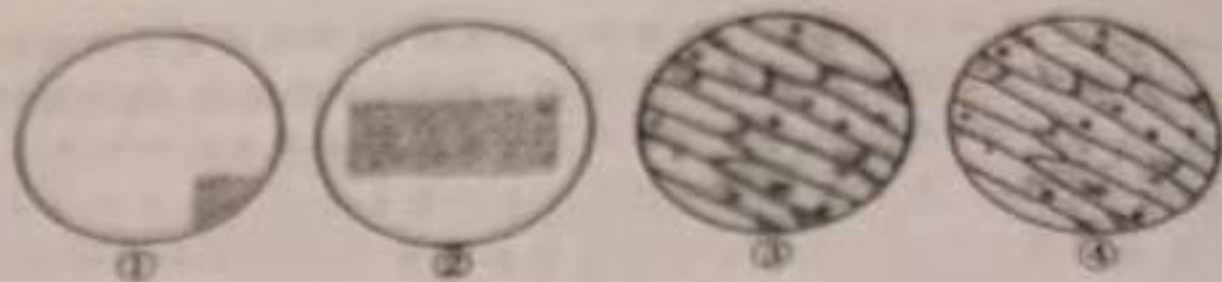
30. 从生物体结构层次的角度看，下图中与其它三者不同的是



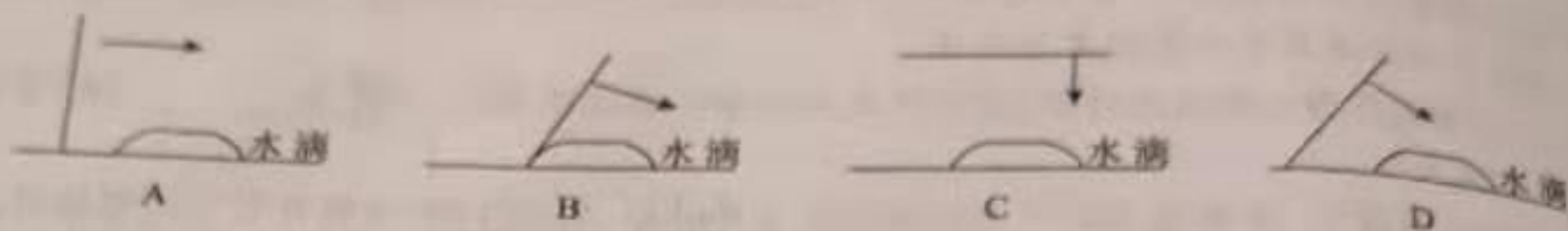
- A. 枫树叶
- B. 番茄果实
- C. 洋葱表皮
- D. 家兔的心脏

二、选择题(共40分)

31. (每小题2分,共8分)下图为显微镜下观察洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的几个视野,请据图回答问题。



- (1)要使视野从①变为②,应将装片向左下方移动。
 (2)本实验使用的物镜有10×和4×两种,要使视野从②变为③,应选用的物镜是10×。
 (3)要使视野从③变为④,应调节细准焦螺旋。
 (4)在制作临时装片时,盖上盖玻片的正确方法是先让一边接触水滴,再轻轻放下。



32. (每小题2分,共8分)动物细胞和植物细胞都具有与其功能相适应的结构特点。

- (1)与动物细胞相比,植物细胞特有的一个结构是细胞壁。动物细胞与植物细胞共有的一个结构是细胞核。
 (2)制作植物细胞临时装片,需要把得到的植物材料放在载玻片的清水(填“清水”或“生理盐水”)中,目的是维持细胞形态。制作人的口腔上皮细胞临时装片,需要把取得的观察材料放在载玻片的生理盐水(填“清水”或“生理盐水”)中,目的是维持细胞形态。
 (3)在绿色开花植物的结构层次中,从微观到宏观依次为细胞、组织、器官、个体。在人体的结构层次中,从微观到宏观依次为细胞、组织、器官、系统、个体。
 (4)植物体中,具有保护功能的细胞群称为保护组织;具有较多叶绿体,能够制造或储藏有机营养功能的细胞群为营养组织。人体中,皮肤的表皮具有保护功能,这一类形态相似,结构功能相同的表皮细胞共同构成上皮组织;通过有节律收缩和舒张能引起心脏有节律跳动的心肌细胞属于肌肉组织。

33. (每小题 2 分, 共 8 分) 我们知道鼠妇经常生活在花园、庭院中的花盆或石块下, 那里的土壤是潮湿的, 因此我们可以完成下面的探究报告,

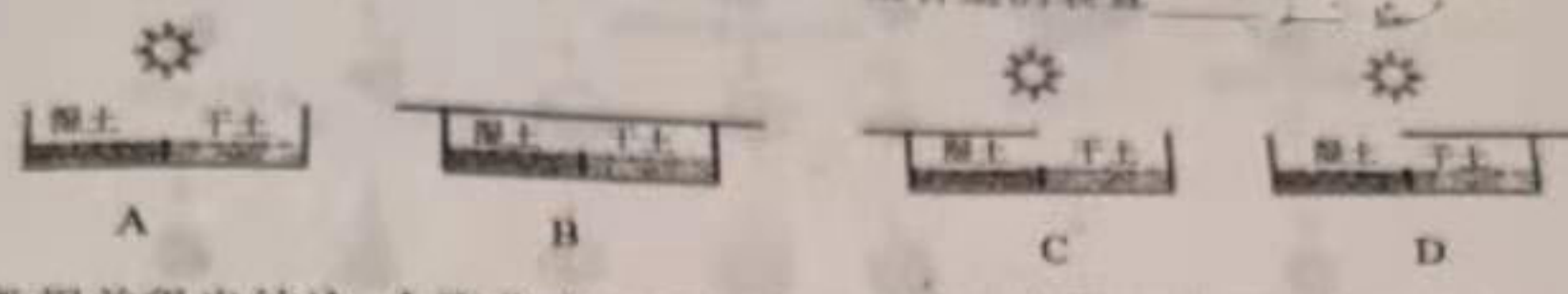
(1) 提出问题并做出研究假设, 土壤的潮湿程度会影响鼠妇的生活吗? 研究假设是 _____

(2) 制定计划,

材料用具, 每个小组 40 只鼠妇, 干土, 湿土, 铁盒, 纸板.

实验设计, 以横轴中线为界, 在铁盒内一边放上 _____ 纸, 另一边放上 _____ 土. 这样在铁盒就形成了 _____ 和 _____ 两种环境. 每种环境放 20 只鼠妇.

(3) 实施计划, 请在下列的四个实验装置中, 选择出合适的装置 _____



(4) 分析数据并得出结论, 全班分成 10 组进行实验, 实验后要对全班的数据取平均值, 因为取平均值可以 _____, 得出结论: _____.



Hand tall book shelf

34. (除注明外, 每小题 2 分, 共 8 分) 植物种子的萌发受到许多因素影响. 研究人员在人工气候培养室(温度、湿度可调控)的适宜条件下进行某品种玉米籽粒的萌发研究. 各组取 50 粒进行实验, 7 天后的萌发率数据如下表:

温度(°C)	土壤含水量(%)		
	10	15	20
5	0	0	0
10	0	0	4
15	10	36	44
20	66	84	92
25	74	94	98

(1) 从表中数据可知, 土壤含水量为 _____ % 且温度为 _____ °C 时, 玉米籽粒的萌发率最高.

(2) 另有研究发现, 当土壤含水量过高时, 玉米籽粒萌发率下降, 说明除水分外影响玉米籽粒萌发的环境因素还有 _____.

(3) 下面是甲同学探究种子萌发条件的实验, 请回答下列问题: (每空 2 分)

组别	材料(购自某超市)	光	水	氧气	温度(°C)	结果
1	大米 30 粒	有	适量	充足	25	未萌发
2	大米 30 粒	无	适量	充足	25	未萌发

甲同学探究的变量是 _____.

他得出的结论是: 种子是否萌发与光无关. 你觉得他的结论合理吗?

请解释原因: _____.

35. (每小题2分,共8分)阅读以下科普短文并回答问题。



所谓“白血病”并不是一个病,而是由于造血干细胞、祖细胞恶性增殖,生长失控,分化障碍,不能正常的凋亡,大量积累而抑制了正常的造血功能,并向其他器官、组织侵犯的一大类疾病的总称,属于肿瘤的一种。

原来,人的血细胞并不是由单一的细胞组成,它包含负责运送氧气和二氧化碳的红细胞、吞噬细菌和异物的单核细胞、产生特异性免疫力的淋巴细胞、以及粒细胞、血小板等。在正常机体内,造血干细胞按照一定的程序,按比例分化为不同的血细胞,从而实现完整的血液功能。然而,当由于各种因素的影响,这一过程不能正常进行,其中的一些细胞增殖失控,分化障碍,大量不成熟的、无用的“幼稚细胞”堆积,不仅影响了正常血细胞的产生,阻碍了正



常循环系统运输、免疫等功能,还大量的消耗机体的能源,侵犯其他的器官和组织,白血病便产生了。

如同其他大部分肿瘤一样,目前科学家对白血病的病因并不彻底明了,就目前的认识来讲,白血病主要由四种原因引发。

首先,病毒感染和免疫功能异常。病毒侵入血液后,能将自己整合到宿主的T淋巴细胞内潜伏起来,在某些理化因素影响下诱发白血病。因此,拒绝毒品,到正规的医疗机构献血、打针输液,洁身自好,拒绝不正当性关系成为防范此类感染的重要措施。

第二,物理电离辐射。最有力的证据要数日本广岛和长崎受原子弹袭击,幸存者中白血病发病率比正常人群高17~30倍。这是因为大面积和大剂量照射能够扰乱骨髓内造血干细胞复制、分化过程,引起DNA突变、断裂、重组,最终导致白血病的发生。

第三,有机化学物质,如苯以及含有苯的有机溶剂,乙亚胺的衍生物乙双吗啡均具有影响染色体复制、导致子代细胞染色体畸形的能力。为了避免苯的含量超标,在装修后要保持房间通风,必要的话可使用中和剂中和过量的苯。

第四,遗传因素。研究已经证实,一些遗传病,如唐氏综合症、Fanconi贫血、Bloom综合症等等都与白血病有关,这些患者的白血病发病率要比普通人群高数十倍,做好婚检、孕检、产检是预防此类白血病的有效措施。

(1)白血病作为一种恶性肿瘤,患者体内不成熟的血细胞数目 (填“增加”或“减少”)。

(2)正常情况下,血细胞不断发展成熟是通过 (填“细胞分裂”或“细胞分化”)实现的。

(3)根据文中内容和图示的过程,请推测血液中分化成熟的血细胞的种类包括 、 、 。(写出三种即可)

(4)请依据白血病可能的产生原因,写出四句话告诫人们远离白血病。

