

2021 北京日坛中学初一（上）期中

生 物



命题人 班级: 姓名:

一、选择题（本大题共 30 小题，共 30 分）

1. 下列选项中，不属于生物的是（ ）

- A. 克隆羊
- B. 溶洞中逐年增长的钟乳石
- C. 深海狮子鱼
- D. 冬眠的蛇

2. 北京市的市花和市树分别是（ ）

- A. 杨树和月季
- B. 国槐和月季
- C. 柳树和玉兰
- D. 松树和菊花

3. 闷热潮湿的夏季，吃剩的食物上会长“毛”，判断该毛属于（ ）

- A. 霉菌
- B. 植物
- C. 动物
- D. 病毒

4. 下列生物中不具有细胞结构的是（ ）

- A. 新冠病毒
- B. 青得
- C. 大肠杆菌
- D. 熊猫

5. 地球上最大的生态系统是（ ）

- A. 海洋生态系统
- B. 湿地生态系统
- C. 森林生态系统
- D. 生物圈

6. 金针菇三常见的食用菌，其结构和功能的基本单位是（ ）

- A. 细胞
- B. 孢子
- C. 菌丝
- D. 细胞核

7. 从 2020 年 11 月 1 日起，我国开始进行第七次人口普查。进行人口普查使用的方法是（ ）

- A. 观察法
- B. 调查法
- C. 测量法
- D. 实验法

8. 研究光照对金鱼生活影响的实验正确的顺序是（ ）

- ①提出问题
- ②设计完成实验
- ③作出假设
- ④分析现象及数据
- ⑤进行推论及讨论
- ⑥得出结论

- A. ①②③④⑤⑥
- B. ①③②④⑤⑥
- C. ①③②④⑥⑤
- D. ⑥⑤④③②①

9. 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生活，研究猎豹追击猎物的方法
- B. 通过望远镜观察大猩猩的活动

C.在大熊猫繁殖基地，通过闭路电视研究大熊猫的生产过程

D.用声波干扰在水中活动的海豚，观察到海豚对声波反应敏感



10.研究者为了探究“湿度对粘虫幼虫取食的影响，做了如下设计，需要修改的内容是（ ）

组别	粘虫数量	光照条件	温度	相对湿度（%）
甲	60 只	晴朗的白天	适宜	30
乙	60 只	阴天	适宜	45
丙	60 只	夜间	适宜	60

A.粘虫的数量 B.光照条件 C.温度 D.相对湿度

11.下列条件设计中，不符合对照实验单一变量原则的一组是（ ）

A.光照和黑暗 B.光照和干燥 C.干燥和湿润 D.高温和低温

12.某课外小组探究“光照对鼠妇生活的影响”，设计实验方案如下表，其中需要修改的是（ ）

组别	鼠妇数量	光照	温度	湿度
第一组	1 只	明亮	适宜	适宜
第二组	1 只	阴暗	适宜	适宜

A.鼠妇数量 B.光照 C.温度 D.湿度

13.当实验结果与假设不相符时，正确的做法是（ ）

A.马上否定原来的假设 B.修改实验数据，使结论与假设一致
C.不参考数据，直接得出否定结论 D.仔细分析原因，找出问题，重做实验

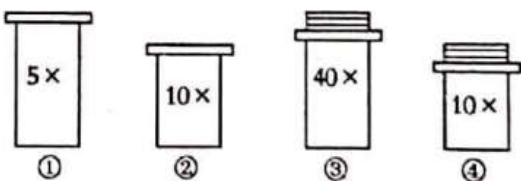
14.实验法是生物学研究的重要方法，通常在一个实验中，研究的因素是（ ）

A.一个 B.两个 C.三个 D.四个

15.小明观察载玻片的英文字母“d”，他在显微镜下看到的物像是（ ）

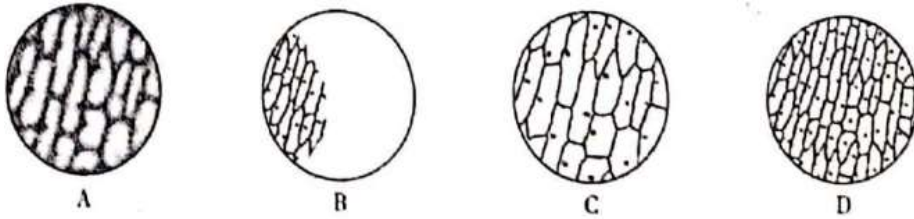
A.q B.d C.p D.b

16.在观察草履虫运动实验中，如果想观察其完整的运动轨迹，应选择下列哪组镜头组合（ ）



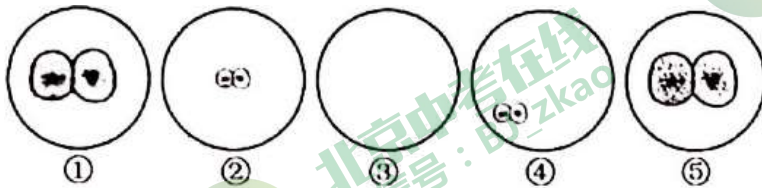
- A.②③ B.①④ C.③④ D.②④

17.小宇同学在“观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片”的实验中，最终看到了视野 C 在此之前他依次看到的视野是 ()



- A.A→B→D→C B.B→A→D→C C.B→D→A→C D.D→A→B→C

18.下图是同学们在一次观察细胞时看到的几个视野，以下分析正确的是 ()



- A.制作该临时装片时，需在载玻片中央滴清水
 B.向右上方移动装片可将视野④转换为视野②
 C.要使视野①变清晰，需要转动粗准焦螺旋
 D.按照正确的操作顺序，先后看到的视野依次为③④②①⑤

19.在制作人的口腔上皮细胞、洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片时，在载玻片上分别滴加的液体和它们染色共用的液体依次是 ()

- A.碘液、清水、清水 B.生理盐水、清水、碘液
 C.清水、生理盐水、碘液 D.碘液、生理盐水、碘液

20.家鸽和槐树都具有的细胞内的能量转换结构是 ()

- A.细胞核 B.叶绿体 C.线粒体 D.细胞膜

21.小明发现妈妈在家洗红苋菜时水没有变色，用热水烫几分钟后，水就变成红色，原因是热水损坏了细胞的某结构，使细胞中色素流到水中造成的。该结构是 ()

- A.细胞壁 B.细胞膜 C.细胞核 D.液泡

22.用碘液将黄瓜果肉细胞染色，在显微镜下观察到着色最深的球状结构是 ()

- A.细胞膜 B.细胞核 C.细胞质 D.液泡



北京中考在线
微信号: BJ_zkao



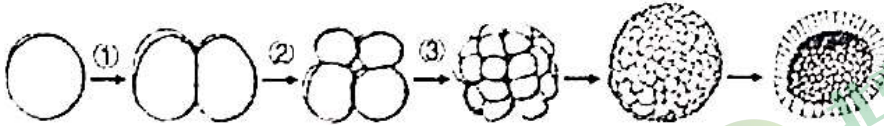
23.人体口腔上皮细胞不具有的结构是（ ）

- A.细胞膜 B.细胞壁 C.线体 D.细胞核

24.首蓿草是山羊的重要草料之一。与首草相比，山羊特有的结构层次是（ ）

- A.细胞 B.组织 C.器官 D.系统

25.下图为人体胚胎发的早期阶段，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

26.细胞分化是当今生物学研究的热点之一，下列关于细胞分化的叙述正确的是（ ）

- A.细胞分化使细胞中遗传物质发生改变 B.细胞分化可以使细胞体积增大
C.细胞分化可以使细胞数目增多 D.细胞分化可以使细胞的结构和功能发生变化

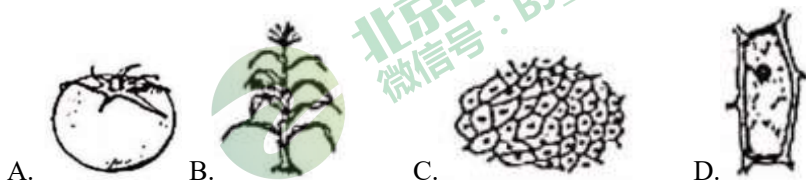
27.同学们在生物实验课上使用显微镜观察草履虫，下列叙述不正确的是（ ）

- A.草履虫由一个细胞构成，依靠纤毛运动
B.吸取靠近表层的培养液，那里富含氧气，草履虫更多
C.用棉纤维限制草履虫的运动有利于观察
D.草履虫用伸缩泡来消化食物

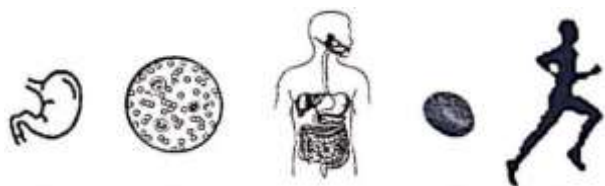
28.小乐帮妈妈切菜，不小心割破手指流出了血液，血液在人体的结构层次中属于（ ）

- A.细胞 B.组织 C.器官 D.系统

29.下列植物结构中，属于器官的是（ ）



30.如下图所示，按照构成生物体的结构层次排序，正确的是（ ）



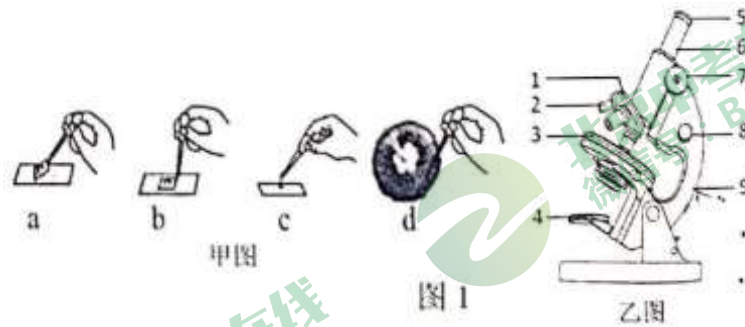
A. ④→②→①→③→⑤ B. ①→②→③→④→⑤

C. ⑤→①→③→④→② D. ②→①→④→③→⑤



二、非选择题（本大题共 5 小题，共 40 分）

31. (12 分) 某同学在自家阳台上种下了生菜、番茄等蔬菜，不仅美化了环境、品尝到有机蔬菜，还体会到了种植的快乐。



(1) 番茄成熟后她带到学校，将果实的不同部位制成临时装片观察图 1 中甲图制作临时装片的正确步骤是 _____（填字母）。

(2) 观察果肉时发现视野的左下角有一个污点，先移动玻片再转动目镜，污点都没有移动，由此推测污点所在的部位可能在 _____ 上。

(3) 她想看到更大的细胞，于是旋转图 1 中乙图的[1] _____ 换成高倍物镜，这时显微镜的视野会变 _____（填“亮”或“暗”），还需要进一步调节。

(4) 她观察了果实不同部位的临时装片，得到图 2 所示图像：



图 2 中 A 图是番茄果肉，贮藏了丰富的营养物质，属于 _____ 组织 B 图为染色后的番茄果皮根据细胞形态与排列判断它属于 _____ 组织。C 图取自果实中的丝状结构，属于 _____ 组织。与动物细胞相比，植物细胞特有的结构是： _____ ， _____ ， _____ ；其中，ABC 图中的细胞均没有 _____ ，该结构是 _____ 的场所。

32. (9 分) 请据图回答下列问题（[]中填序号，横线上写名称）：

(1) 图 1 中具有支持和保护功能的结构是[]：西瓜中含有大量糖分，这些糖分存在于[]内。

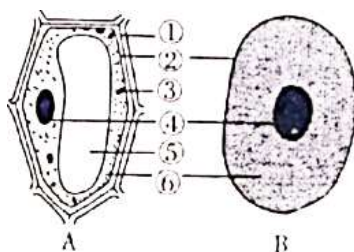


图1

(2) 细胞生命活动的控制中心是[]_____。

(3) 观察洋葱鳞片叶内表皮细胞时，视野中的细胞如图 1 中_____（填“A”或“B”）所示。

(4) 有些生物体仅由一个细胞组成，却可以完成全部生命活动，它们被称为_____，例如淡水变形虫

（图 2）。变形虫可通过_____（填字母）摄入氧气。它可以改变自身形状，伸出伪足来摄食和运动。

当在淡水变形虫培养液的两端分别放置蛋白质粉和食盐颗粒时，如图 3 所示，变形虫的移动方向是_____（填“向左”或“向右”），除了体现变形虫的运动能力外，还说明变形虫具有_____。

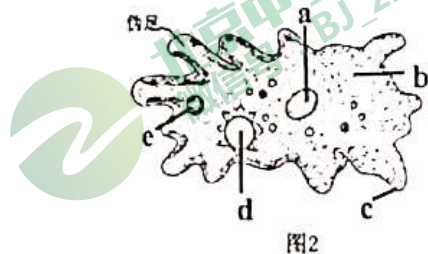


图2

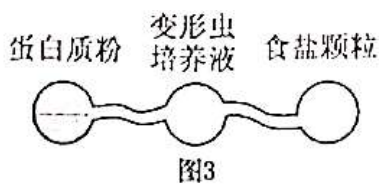


图3

33. (7分) 同学们本学期步入初中阶段，接触到了一门崭新的课程，生物学。通过这一学期的学习，不仅让同学们收获了生物学基本知识，还具备了科学探究的基本技能。

(1) 了解校园周边环境中的生物，借助显微镜认识细胞的形态结构，采用的是_____法。某生物兴趣小组探究土壤的潮湿程度对鼠妇生活的影响，请根据下表回答问题：

组别	2 分钟	3 分钟	4 分钟	5 分钟	6 分钟	7 分钟	8 分钟	9 分钟
干土	4	4	3	3	2	2	2	1
湿土	6	6	7	7	8	8	8	9

(2) 该小组实验探究的变量是_____，像这样在研究一种条件对研究对象的影响时，其他条件都相同，是为了保证_____原则。

(3) 在实验中，该组同学用 10 只鼠妇进行实验的目的是_____。

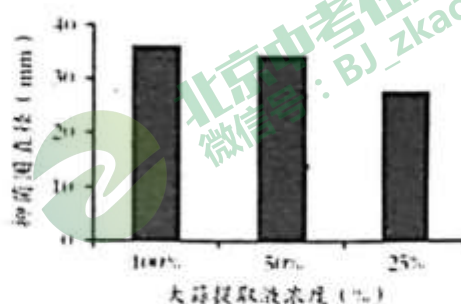
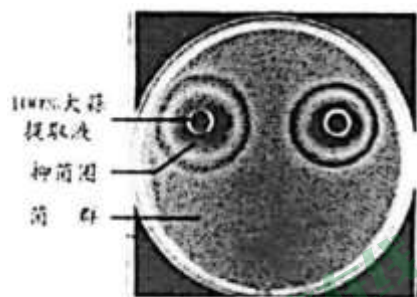
(4) 为了减少误差，提高实验的可信度，我们可以计算全班各组的_____后再得出结论。

(5) 根据实验数据我们得出的实验结论是_____。

(6) 实验做完后，对鼠妇的处理方式是_____。

34. (6分) 生物小组的同学们在老师的指导下在培养皿中培养了大肠杆菌，用于探究大蒜对大肠杆菌是否有抑菌作用。

实验步骤及结果如下:第一步:新鲜大蒜压成蒜泥，双层纱布包住挤压过滤，作为 100%大蒜提取液。第二步:用无菌水将 100%大蒜提取液依次稀释成浓度为 50%、25%稀释液。第三步:吸取等量不同浓度大蒜提取液，分别置于制备好大肠杆菌的培养皿中。第四步:将培养皿放入 37°C恒温培养箱内，培养 18~24 小时第五步:照相记录抑菌圈大小，并测量其直径。

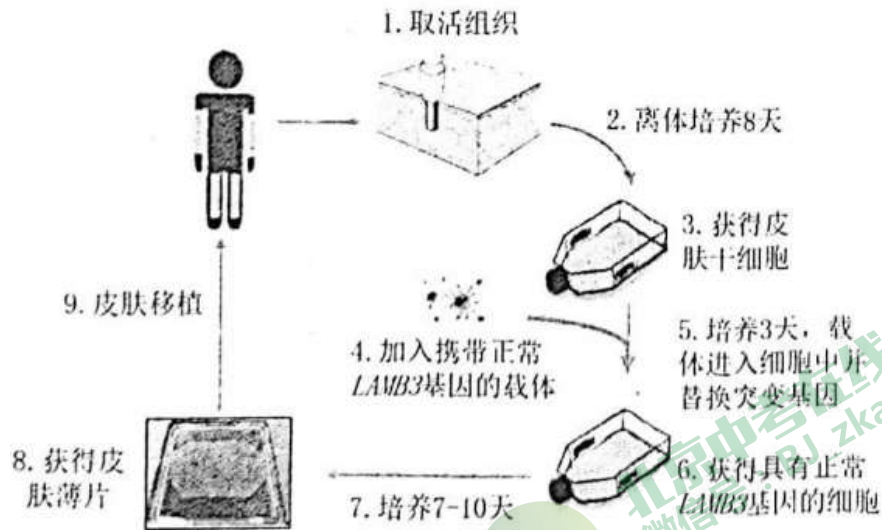


- (1) 实验探究的假设是_____。实验的变量是_____。
- (2) 为使实验更加严谨，需要选取等量的_____（填“自来水”或“无菌水”）置于培养皿中作为对照。
- (3) 图 1 中加入 100%大蒜提取液后，周围出现了抑菌圈，说明大蒜可以_____。据图 2 可知效果最佳的是_____。
- (4) 大蒜中主要的抑菌成分是大蒜素。完整的蒜瓣被破坏后才会形成大蒜素。请写出能充分发挥大蒜抑菌效果的大蒜食用方法:_____。

35. (6分) 阅读科普短文，回答问题。

不同种类的细胞都有其独特的功能，例如上皮细胞主要具有保护功能，神经细胞可以传递信息。干细胞没有经过分化，不具有任何特殊的结构和功能，是干细胞具有能够分裂、分化成为人体任何一种组织的潜力，被医学界称为“万用细胞”

不同干细胞的分化潜能不同，有些能分化形成一个完整个体，被称为全能干细胞有些具有分化出多种组织的潜能，称为多能干细胞；而有些只能分为一种或两种密切相关的组织，称为单能干细胞。



干细胞可以应用在医疗或研究上。例如，有人研究是否能够通过补充外源干细胞来抵抗衰老，研究人员尝试给年轻、健康的小鼠注射干细胞，与对照组相比，注射干细胞的小鼠活得更健康，寿命也延长3倍。

2017年11月，《自然》杂志发表了一项轰动全球的科研成果——医学专家利用干细胞成功救治了一个叫哈桑的7岁男孩。哈桑患有的一种先天遗传病，他有一个基因（LAMB3）发生突变，这个基因控制一种能够使表皮细胞附着的蛋白，叫做“层粘连蛋白b3”的形成。因此他缺少这种蛋白，导致全身有超过60%的皮肤纷纷脱落。此时治疗哈桑的最好方法就是进行皮肤移植，但人体免疫系统会攻击外来的组织器官，产生免疫排斥反应。就在他命悬一线之时，医生通过干细胞再生技术（具体过程见上图），利用其自身活组织，为他培养出0.85平方米的健康皮肤，经多次移植对其全身皮肤进行更换。历经8个月的治疗后，哈桑带着几乎全新的皮肤顺利出院，获得了新生。

干细胞技术不仅挽救了哈桑的性命，它还是目前医疗领域最为热门的治疗方式。干细胞治疗是通过对干细胞进行分离、体外培养、定向诱导、甚至基因修饰等过程在体外培养出全新的、正常的细胞，进而繁育出组织或器官，并最终通过细胞、组织或器官的移植实现对临床疾病的治疗的目的。随着技术的不断发展，干细胞治疗必将引发一场医疗变革，成为继药物、手术后的第三种治疗方式，让更多的人延续生命，重获健康。

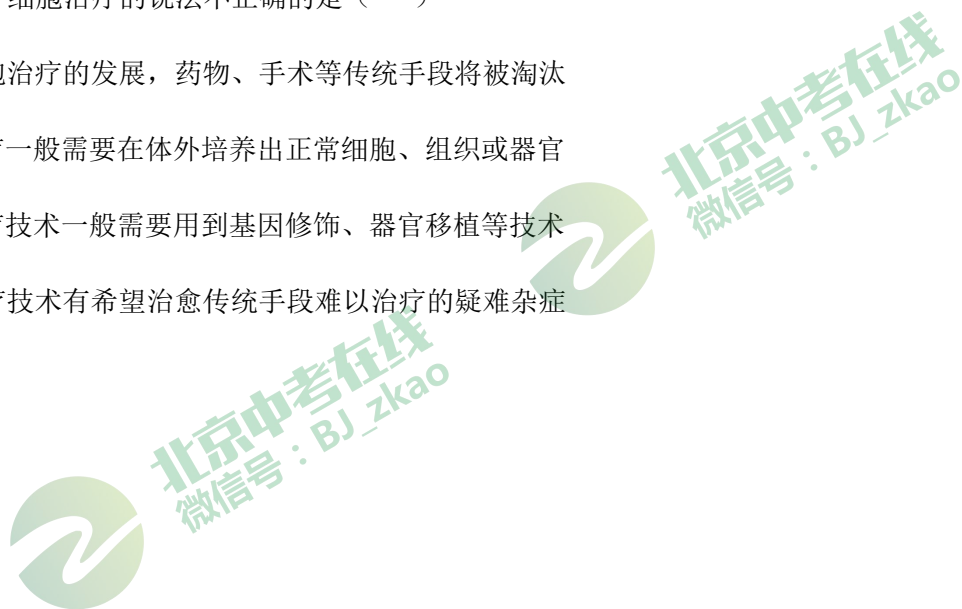
- (1) 干细胞一般情况下是指动物体的细胞，但植物体内也有类似细胞功能的组织，它是_____组织。
- (2) 根据干细胞的分化潜能来分类，造血干细胞能够分化形成新的红细胞、白细胞和血小板等，它属于_____干细胞；受精卵能够形成一个生命个体，它属于_____干细胞。
- (3) 在研究干细胞抗衰老的实验中，研究人员给年轻、健康的小鼠注射干细胞为实验组，那么对照组该如何设置？（ ）
- A. 给年老、健康的小鼠注射干细胞 B. 给年轻健康的小鼠注射生理盐水
- C. 给年轻、生病的小鼠注射干细胞 D. 给年老、健康的小鼠注射生理盐水
- (4) 该病例中有关干细胞再生技术的说法，不正确的是（ ）



- A.利用哈桑自身活组织进行培养可有效避免免疫排斥反应
- B.皮肤干细胞能够通过细胞分裂和细胞分化形成新的皮肤
- C.哈桑皮肤脱落的原因是其皮肤细胞中缺少层粘连蛋白 b3
- D.移植皮肤与哈桑原有皮肤中的细胞具有相同的遗传物质

(5) 下列关于干细胞治疗的说法不正确的是 ()

- A.随着干细胞治疗的发展, 药物、手术等传统手段将被淘汰
- B.干细胞治疗一般需要在体外培养出正常细胞、组织或器官
- C.干细胞治疗技术一般需要用到基因修饰、器官移植等技术
- D.干细胞治疗技术有希望治愈传统手段难以治疗的疑难杂症



2021 北京日坛中学初一（上）期中生物



参考答案

一、选择题:30 分

1B、2B、3A、4A、5D、6A、7B、8C、9d、10B、11B、12A、13D、14A

15C、16B、17C、18D、19B、20C、21B、22B、23B、24D、25D、26D、

27D、28B、29A、30A

二、非选择题 40 分（每空 1 分）

31、(1) cdab (2) 物镜 (3) 转换器 暗 (4) 营养 保护 输导

叶绿体 液泡 细胞壁 叶绿体 光合作用

32、(1) ① ⑤ (2) ④ 细胞核 (3) A (4) 单细胞生物 C 左

趋利避害的能力（应激性，趋向有利的刺激，躲避有害的刺激）

33、(1) 观察 (2) 水分（土壤的潮湿程度、土壤湿度）控制单一变量（单一变量）(3) 避免出现偶然性、减少实验误差

(4) 平均值 (5) 土壤潮湿程度对鼠妇生活有影响 (6) 放回大自然

34、(1) 大蒜对大肠杆菌有（无）抑制作用 大蒜提取物浓度（大蒜，大蒜提取物）

(2) 无菌水 (3) 抑制大肠杆菌 100%（大蒜提取物浓度） (4) 把大蒜捣碎（合理即可）

35、(1) 分生组织 (2) 单能 全能 (3) B (4) D (5) A