

2023/10/24

八年级生物学科第二次学情诊断试题

一、选择题（共 30 题，每小题 2 分）

1. 在 2023 年全国田径冠军赛女子 100 米栏决赛中，吴艳妮以 12 秒 93 的成绩勇夺冠军。运动员在参加 110 米栏比赛中，从走到起跑点到跨栏，依次运用了哪些运动方式？（ ）

A. 行走、跳跃、奔跑

B. 奔跑、行走、跳跃

C. 奔跑、跳跃、行走

☒ D. 行走、奔跑、跳跃

2. 下列关于动物运动的意义描述，正确的是（ ）

①有利于繁殖后代 ②有利于获取食物 ③有利于逃避敌害 ④有利于适应复杂多变的环境

A. ①②

B. ①②③

C. ③④

D. ①②③④

3. 关节是能活动的骨连接，在运动中起支点的作用。如图，下列说法不正确的是（ ）

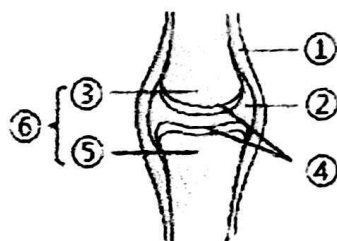
A. 运动是骨骼肌受到神经传来的刺激收缩，牵动骨绕关节

活动而产生的

B. 骨骼肌的收缩和舒张既能牵拉骨又能推开骨

C. ②内有滑液，可以减少骨与骨之间的摩擦

D. ③从⑤中滑出现象叫脱臼



4. 今年 9 月 24 日上午，中国组合邹佳琪、邱秀萍在赛艇轻量级决赛中以 7 分 06 秒 78 率先通过终点线，为中国代表团赢下杭州亚运会首金，下面相关叙述中不正确的是（ ）

A. 赛艇比赛中，运动员的动作是在神经系统支配下完成的

B. 运动时，骨带动骨骼肌绕关节转动

C. 划动船桨需要肱二头肌和肱三头肌协调配合

D. 完成运动所需要的能量来自肌细胞中有机物的氧化分解

5. 我们要特别关照老年人的行走和乘车安全，原因之一是（ ）

A. 老年人的骨中无机物增多，骨的弹性变小，易骨折

B. 老年人的骨中有机物增多，骨的弹性变小，易骨折

C. 老年人的骨中无机物减少，骨的弹性变大，易骨折

D. 老年人的骨中有机物减少，骨的弹性变大，易骨折

6. 英国科学家珍妮在野外研究黑猩猩时发现，黑猩猩群体中有首领，群体内分工合作黑猩猩这种行为类型和珍妮的这种研究方法分别是（ ）

A. 繁殖行为 实验法

B. 社群行为 实验法

C. 防御行为 观察法

D. 社群行为 观察法

7. 《战国·庄子·外篇山木第二十》“睹一蝉，方得美荫而忘其身，螳螂执翳而搏之，见得而忘其形；异鹊从而利之，见利而忘其真。”以下能正确表示文中食物链的是（ ）

- A. 阳光→树叶→蝉→螳螂→鹊 B. 树叶→蝉→螳螂→鹊
C. 树叶→蝉→螳螂→鹊→微生物 D. 树叶←蝉←螳螂←鹊

8. 下列关于动物在生物圈中的作用的叙述，正确的是（ ）

- A. 没有动物，物质循环就无法进行
B. 某地遭遇罕见蝗灾，可利用牧鸡、大雁鹅等消灭蝗虫
C. 为增加滇池内的生物种类，可随意引进巴西龟、福寿螺等外来生物
D. 动物直接或间接以植物为食，对植物的生长、繁殖都有害

9. 三峡大坝蓄水后，有些生物的生存受到了威胁，为了挽救这些生物，采取的最好措施是（ ）

- A. 建立自然保护区 B. 将受到威胁的生物易地保护
C. 开展生物多样性保护的科学研究和教育宣传 D. 制定生物多样性保护的法律法规

10. 细菌和真菌的生活必需的基本条件是（ ）

- A. 氧气、水分和有机物 B. 氧气、水分和适宜的温度
C. 有机物、水分和适宜的温度 D. 无机物、水分和适宜的温度

11. 水果常用保鲜膜包好后放在冷藏室中低温保存，下列相关解释不合理的是（ ）

- A. 低温抑制水果表面微生物快速繁殖 B. 保鲜膜可以减少水果中水分散失
C. 低温条件下，微生物呼吸作用分解有机物速率加快
D. 保鲜膜在一定程度上隔离微生物

12. 破伤风杆菌存在于泥土中，也经常寄居在人和动物的肠道内，但是不致病。当其进入深而狭窄的伤口内部的时候，则会大量繁殖并使人和动物患病。推测破伤风杆菌所需营养物质的来源和生活条件是（ ）

- A. 自身合成、不需要氧气 B. 自身合成、需要氧气
C. 从外界吸收、不需要氧气 D. 从外界吸收、需要氧气

13. 微生物和人类生活有密切的关系，下列关于细菌、真菌的说法，正确的是（ ）

- A. 细菌通过芽孢繁殖后代 B. 真菌是分裂生殖
C. 真菌都是多细胞生物 D. 细菌都是单细胞的

14. 与人的口腔上皮细胞相比，酵母菌特有的结构有（ ）

- A. 细胞壁、液泡、细胞核 B. 细胞壁、液泡
C. 细胞壁、叶绿体、线粒体 D. 液泡、线粒体

15. 秀珍菇，又名袖珍菇，是运城特有的食用菌品种。它形状小巧，菌柄有 5~6 厘米，菌盖直径小于 3 厘米。下列有关秀珍菇的描述正确的是（ ）

- A. 袖珍菇通过产生孢子来繁殖后代 B. 袖珍菇能进行光合作用
C. 袖珍菇属于单细胞生物 D. 袖珍菇依靠根从外界吸收水和无机盐

16. 细胞结构最相似的一组生物是（ ）

- A. 大肠杆菌、乳酸菌、根瘤菌 B. 酵母菌、霉菌、根瘤菌
C. 蘑菇、青霉、肺炎双球菌 D. 酵母菌、痢疾杆菌、结核杆菌

17. 在甘蔗地里间种花生、大豆等豆科植物，可少施氮肥，根本原因是（ ）

- A. 与豆科植物共生的根瘤菌可增加土壤中的含氮量 B. 合理密植能更合理地利用氮肥
C. 土壤本身含有大量的氮肥 D. 空气中含有氮肥

18. 奥密克戎是新冠病毒变异株。下列关于奥密克戎病毒的叙述不正确的是（ ）

- A. 奥密克戎病毒的遗传物质存在于细胞核中，容易发生变异
B. 根据侵染细胞的种类，奥密克戎属于动物病毒
C. 奥密克戎病毒以自我复制的方式进行增殖

D. 预防病毒感染，个人要做好自我防护，勤洗手、戴口罩

19. 病毒与人类关系非常密切，下列活动与病毒的利用无关的是（ ）

- A. 为豆科植物固氮 B. 制备疫苗 C. 防治有害生物 D. 用于基因工程

20. 江苏洋河酒厂的酒，有“福泉酒海清香美，味占江淮第一家”的美誉，酿酒时要加入（ ）

- A. 酵母菌 B. 醋酸菌 C. 乳酸菌 D. 曲霉

21. 日常生活烹调食物常用到酱油，酱油是黄豆经过发酵提取的。制酱过程需要用到（ ）

- A. 醋酸菌 B. 酵母菌 C. 霉菌 D. 乳酸菌

22. 2023 年 7 月，我国科研人员在南昆山自然保护区发现了新物种——广东溪蟾，该生物生殖与发育过程中，不是必须在水中进行的是（ ）

- A. 产卵 B. 受精 C. 幼体的发育 D. 成体的生活

23. 同学们，现在的你们正处在人一生中身心发展的重要时期——青春期。下列不属于青春期身体发育特点的是（ ）

- A. 身高突增 B. 心、肺功能增强
C. 神经系统开始发育 D. 男孩出现遗精、女孩会来月经

24. 下列关于人的生殖和发育的说法，不正确的是（ ）

- A. 受精卵植入子宫内膜的过程叫怀孕 B. 受精卵形成的部位是输卵管

C. 子宫是胚胎和胎儿发育的主要场所 D. 胚胎发育初期需要的营养物质来自卵黄

材料：家蚕是中国最主要的经济昆虫之一，我国很早就掌握了植桑养蚕、缫（sāo）丝制衣等技术。下图为家蚕发育所经历的四个时期，据此完成下面小题。



①



②



③



④

25. 家蚕发育过程中，四个时期的发育顺序是（ ）

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

26. 家蚕的受精方式和生殖发育过程与青蛙的受精方式和生殖发育过程的相同点是（ ）

①变态发育 ②不经过蛹期 ③将卵产在水中 ④有性生殖 ⑤体外受精

- A. ①⑤ B. ②④ C. ②③ D. ①④

27. 很多植物既能进行有性生殖，也能进行无性生殖，在农业生产中人们通常会根据不同的目的选用不同的方式来栽培农作物和园林植物等，下列说法正确的是（ ）

- A. 有性生殖与无性生殖的本质区别是是否形成生殖细胞
B. 嫁接、扦插、种子繁殖均属于无性生殖
C. 嫁接时应当使接穗与砧木的韧皮部紧密结合
D. 无性生殖有利于大量繁殖新个体

28. 下列关于生物的生殖和发育的叙述中，正确的是（ ）

- A. 马铃薯块茎繁殖属于无性生殖 B. 鸟卵的卵黄可以发育成雏鸟
C. 真菌的孢子生殖属于有性生殖 D. 家蚕的发育属于不完全变态

29. 植物组织培养是利用细胞的全能性在无菌的条件下，利用植物体某一部分的细胞进行繁殖，下列关于组织培养技术的叙述，错误的是（ ）

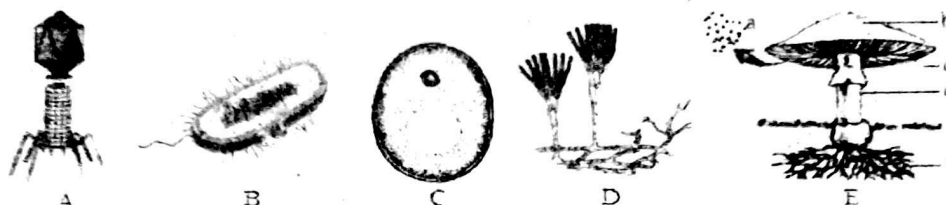
- A. 能培育出优良的植物品种
B. 培养出的植株可以抵抗各种病毒的侵害
C. 没有两性生殖细胞的结合，是无性生殖
D. 能在较短的时间内大量、快速地繁殖植物

30. 我国很多古诗词和民俗谚语中都蕴含着一定的科学道理，下列解释不恰当的是（ ）

- A. 有心栽花花不开，无心插柳柳成荫——植物的无性生殖
B. 春种一粒粟，秋收万颗子——生物的繁殖现象
C. 有收无收在于水，多收少收在于肥——植物生长需要水和无机盐
D. 君不见黄河之水天上来，奔流到海不复回——自然界的能量流动

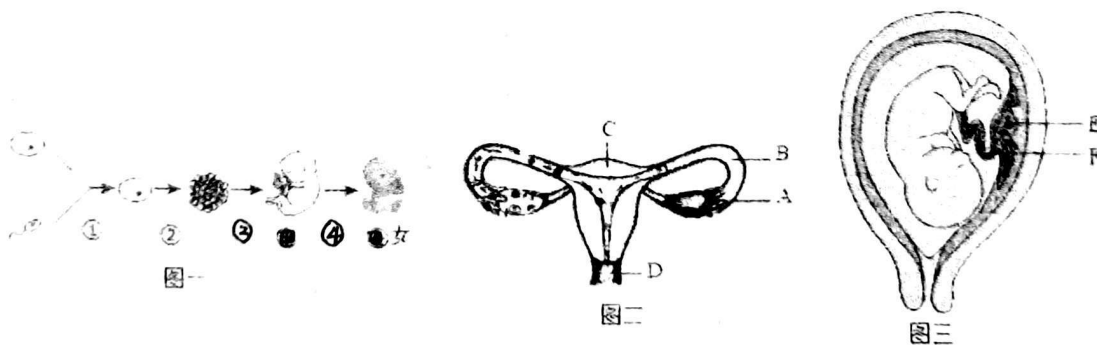
二、非选择题

31. (每空 2 分, 共 12 分) 我们生活在一个绚丽多彩的世界中, 周边除了有争奇斗艳的各种植物和各种各样的动物, 还有我们不太注意的微生物。下图是五种微生物示意图, 回答下列问题。



- (1) 图中 A (填字母) 是病毒, 它没有细胞结构, 一般由蛋白质外壳和 遗传物质 组成。
- (2) 图中 B 与 C、D、E 在细胞结构上的主要区别是: B 无成形的 细胞核。
- (3) 图 E 中的 a 是 孢子, 图中的 C、D、E 都通过产生 a 来繁殖后代。
- (4) 图中属于单细胞生物的是 B (填字母)。
- (5) 图中的 D 能产生 青霉素, 它是一种著名的抗生素类药物, 可治疗多种细菌性疾病。

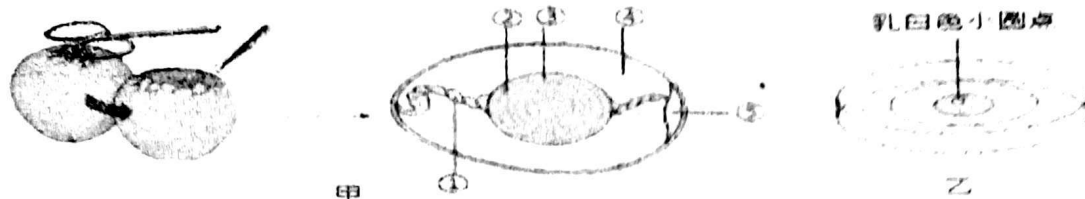
32. (每空 1 分, 共 11 分) 1978 年 7 月 25 日, 世界上首例试管婴儿路易丝诞生。试管婴儿技术的操作流程是: 分别将卵细胞和精子取出后, 置于试管内使其受精, 并培养成早期胚胎, 再将早期胚胎植入母体内发育成胎儿, 孕育成熟后产出。下图一是路易丝生命的孕育过程, 图二是女性生殖系统结构示意图, 图三是胎儿在母体内的发育示意图。据图文回答。



- (1) 路易丝的母亲长期不育, 但仍然能表现出女性的第二性征。原因是: 女性第二性征的维持, 是由图二中的 A 卵巢 分泌的雌性激素来调节的。
- (2) 图一中, 路易丝新生命的起点是 ①, 过程①为 体外 (填“体内”或“体外”) 受精, 过程②发育所需营养来自 受精卵。正常人受精作用的场所是图二中的 B 输卵管。
- (3) 图二中, 路易丝的早期胚胎移植入母体的 C 子宫, 胎儿与母体进行物质交换的场所是图三中的 E 胎盘。试管婴儿技术使许多输卵管阻塞的母亲获得自己亲生的孩子。

下 脐带

33. (每空 1 分, 共 7 分) 如图, 同学们在老师指导下观察鸡卵的结构。请结合图示回答问题。



(1) 为观察鸡卵的表面是否光滑, 需要借助的仪器是 电子显微镜

(2) 将鸡卵放入温水中观察, 会发现有小气泡从卵壳表面冒出, 说明卵壳上有许多 气孔。

(3) 图甲所示将鸡卵的钝端向上, 小心地将钝端打破, 将破裂的卵壳连同外壳膜除去, 可以看到 气室 (填序号及名称)。

(4) 图甲中②是一团黄色球形胶状物质, 是鸡卵的主要营养部分, 其外面包裹的膜叫 卵黄膜

(5) 如图乙所示, 将鸡卵的内容物倒入培养皿内, 观察到一个乳白色小圆点, 这个结构对应图甲中的 ② 胚盘 (填序号及名称)。

34. (每空 2 分, 共 10 分) 某生物科技小组利用桂花枝条作为材料, 探究某种植物激素 (简称 NAA) 不同浓度对枝条生根的影响。设计如下实验:

① 配制一系列的 NAA 溶液, 浓度分别为 10、100、200、300、400、500 (mg/L), 相应编号为 A、B、C、D、E、F;

② 选用长势、长度、粗细等均为一致的桂花枝条 30 根, 随机平均分成 6 组;

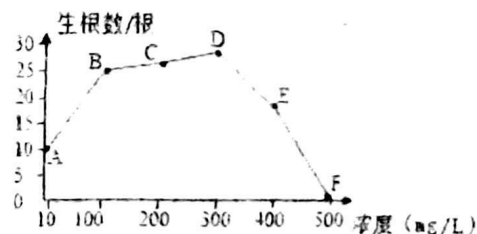
③ 将 6 组枝条分别浸泡在步骤①配置的 NAA 溶液中一段时间;

④ 再将上述 6 组枝条取出, 然后分别扦插到相同条件的环境中, 并在适宜的条件下培养;

⑤ 一段时间后, 观察记录并统计各组枝条生根数量, 结果如图所示: 分析实验请回答:

(1) 实验的变量是 NAA 溶液浓度

(2) 分析图示, 可以得出 NAA 溶液促进枝条生根的最适浓度是 300 mg/L 左右。 (1 分)



(3) 枝条扦插到土壤中生长出新植株的方式属于

无性 生殖, 这种生殖方式的优点是 能在较短时间内大量快速繁殖植物。

(4) 本实验除变量不同外, 所选用的桂花枝条长势、长度、粗细等均为一致, 并在相同的适宜环境条件下培养的目的是 确保实验准确性。

(5) 如果能更好的证明 NAA 溶液促进枝条生根, 该实验最好设计一组实验: NAA 溶液浓度不变, 改变其他种类枝条, 把桂花枝条换成其他植物枝条。