



北京师大附中 2024—2025 学年（上）初二期中考试

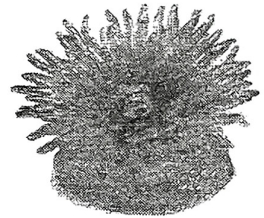
生物试卷

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____

- 考生须知
1. 本试卷有 2 道大题，共 10 页。考试时长 60 分钟，满分 100 分。
 2. 考生务必将答案填写在答题纸上，在试卷上作答无效。
 3. 考试结束后，考生应将答题纸交回。

一、选择题（每题只有一个正确选项，共 30 小题，每题 2 分，共 60 分）

1. 海葵如右图所示，被称为水中之花，其实它是生活在海洋中的一种食肉动物，它和植物的根本区别是：

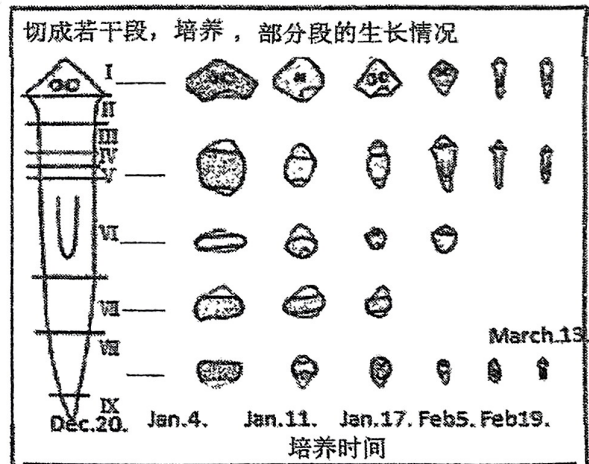


- A. 是否由细胞构成
 - B. 是否能进行呼吸
 - C. 是否能进行光合作用
 - D. 是否能生长繁殖
2. 关于海葵和水螅的叙述，不正确的是
- A. 属于腔肠动物
 - B. 身体呈辐射对称
 - C. 体表有刺细胞
 - D. 食物残渣从肛门排出

3. 关于扁形动物，下列描述正确的是

- A. 身体背腹扁平，左右对称
- B. 有较完整的消化道，如口、咽、食道、胃、肠和肛门
- C. 体表有刺细胞，有角质层
- D. 身体分节，运动能力强

4. 涡虫有较强的再生能力，被称为“刀锋下永生”的生物。右图为 1898 年进行的涡虫再生实验手稿。下列相关说法正确的是



- A. 涡虫是线虫动物的代表
 - B. 涡虫的生活方式是寄生
 - C. 切成的每个碎片都发育成了新涡虫
 - D. 涡虫再生是细胞分裂分化的结果
5. 蛔虫、绦虫等线虫动物适应寄生生活的特点不包括
- A. 有角质层
 - B. 感觉器官发达
 - C. 生殖器官发达
 - D. 消化器官简单

6. 判断水蛭属于环节动物的主要依据是

- A. 在水中生活
- B. 身体由许多相似的体节构成
- C. 有口有肛门
- D. 身体细长

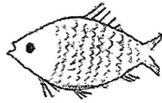
7. 蚯蚓生活在潮湿、富含有机物的土壤中，下列相关叙述错误的是

- A. 蚯蚓以土壤中的枯枝烂叶为食，是生态系统中的分解者
- B. 蚯蚓身体分节，靠近环带一端为口，远离环带一端为肛门
- C. 蚯蚓以体壁肌肉和四肢配合完成运动
- D. 蚯蚓在土壤中活动，可疏松土壤

8. 大雨后，蚯蚓常会爬到地面上来；天晴后若不及时回到泥土，蚯蚓往往也会死亡，对于上述现象的分析，正确的是

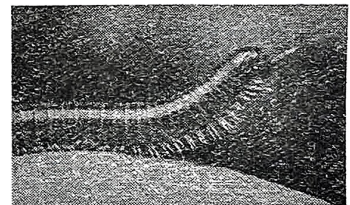
- A. 雨水带来大量有机物，蚯蚓爬到地面寻找食物
- B. 雨后土壤中氧气不足，蚯蚓爬到地面利于呼吸
- C. 天晴后阳光照射，蚯蚓被其中的紫外线杀死
- D. 天晴后地面缺少营养物质，蚯蚓因饥饿而死

9. 章鱼身体柔软，有外套膜，但无贝壳。下列动物和章鱼属于同一类群的是



- A. 蛔虫
- B. 鲫鱼
- C. 蜘蛛
- D. 河蚌

10. 马陆是北京常见的一种生物，由于具有多对足，常被称为“千足虫”。如右图所示，马陆的身体、触角和足都分节，其体表坚韧的“盔甲”可以保护内部结构和减少水分蒸发。据此推测马陆属于



- A. 环节动物
- B. 软体动物
- C. 节肢动物
- D. 爬行动物

11. 蝉蜕是一味中药，它是蝉发育过程中蜕掉的外骨骼。有关蝉蜕的叙述，不正确的是

- A. 保护和支持内部柔软的器官
- B. 会限制虫体的生长发育
- C. 覆盖在体表保持恒定的体温
- D. 防止体内水分过度蒸发

12. 下列蝗虫的特征中，与适于陆地生活相关的是

- ①气门和气管参与呼吸
- ②胸部有三对足、两对翅
- ③有外骨骼
- ④视力发达，有一对复眼，三只单眼
- ⑤雌、雄异体

- A. ①②③④
- B. ①②③⑤
- C. ①②④⑤
- D. ①③④⑤



13. 我国劳动人民很早就掌握了养蚕、编织丝绸等技术。其中有一道工序是将蚕茧用热水浸泡后缫丝，此时茧内的家蚕发育到哪一阶段

- A. 蛹 B. 幼虫 C. 卵 D. 成虫

14. 下列动物类群，形态结构从简单到复杂排列顺序正确的是

- ①腔肠动物 ②扁形动物 ③节肢动物 ④线虫动物 ⑤环节动物
A. ①②③④⑤ B. ①②④③⑤ C. ①②④⑤③ D. ④①②⑤③

15. 下列关于脊柱的结构与功能的叙述，错误的是

- A. 由许多块脊椎骨组成 B. 是脊椎动物共有的结构
C. 具有支撑和保护作用 D. 脊柱不参与身体的运动

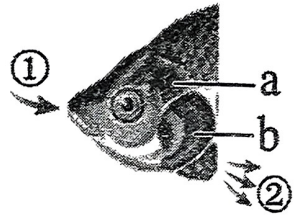
16. 海马如右图所示，生活在水中，体内有脊柱，体表没有鳞片，用鳃呼吸，靠背鳍和胸鳍帮助游泳。根据这些特征可以判断海马属于

- A. 鱼 B. 两栖动物
C. 爬行动物 D. 哺乳动物

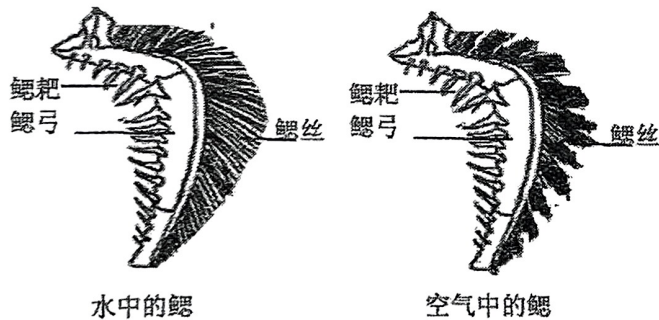


17. 右图是鱼在水中呼吸的示意图，a 和 b 代表结构，①和②代表水。下列相关叙述错误的是

- A. 鱼呼吸时，水从口流进，由 a 后缘排出
B. 从②处流出的水与从①处流入的水相比，氧气减少
C. b 主要是由鳃丝构成，其内有丰富的毛细血管
D. 鱼在水中呼吸时，口和鳃盖同时张合



18. 同学们在家中观察鳃在水中和空气中的状态，以分析鱼为什么离不开水，下列关于观察和分析不正确的是



- A. 新鲜的鳃为鲜红色，触感黏滑，上有粘液
B. 鳃丝在水中分散，在空气中鳃丝彼此粘连
C. 鳃丝在水中表面积更大，更利于气体交换
D. 空气中氧含量较水中高，鱼更易获得氧气



19. 为了保护珍稀鱼类以及实现渔业资源的可持续发展，我国相继推出一系列

“禁渔”措施。下列不是禁渔的主要目的是

- A. 指定渔网规格，有效控制对幼鱼的捕捞
- B. 使渔船、渔民得到休整，为捕捞做好准备
- C. 设置禁渔区，保护该区水生动物的多样性
- D. 设置禁渔期，确保鱼类在特定季节的繁殖

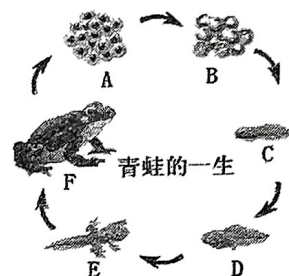


20. 下列关于两栖动物的叙述正确的是

- A. 蝾螈、大鲵是两栖动物
- B. 既能在水中生活又能在陆地生活的动物
- C. 可以在水中和陆地产卵
- D. 既可以用肺呼吸又可以用鳃呼吸的动物

21. 右图为青蛙的生殖发育过程，下列叙述不正确的是

- A. A 代表受精卵，是青蛙发育的起点
- B. C 外形像鱼，主要靠尾部摆动来运动
- C. 由 C 到 F 变化中先长出前腿再长出后腿
- D. 幼体和成体形态结构差异大，为变态发育

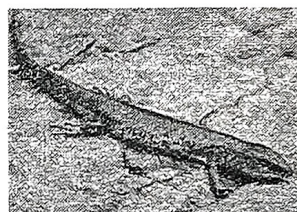


22. 以下动物的卵能在陆地环境发育的是

- A. 蝙蝠的卵
- B. 扬子鳄的卵
- C. 中华鲟的卵
- D. 青蛙的卵

23. 中华石龙子是被列入《中国生物多样性红色名录——脊椎动物卷》的低危爬行动物。它常见于田间或石块旁，伺机捕食。下列不属于其适应陆地生活的特征的是

- A. 体表覆盖粘液，可起到保护身体的作用
- B. 有四肢可支撑身体，便于运动
- C. 头部后面有颈，便于寻找食物和发现敌害
- D. 肺较发达，可从空气中获得充足的氧气



24. 陶然亭公园是鸳鸯热衷的栖息地，一年四季均可见其身影，下列关于鸳鸯的叙述正确的是

- A. 有牙齿利于摄取和消化食物
- B. 有龙骨突，胸肌发达
- C. 骨骼轻，可增加飞行的动力
- D. 前肢变为翼，适于划水

25. 北京雨燕的体温高而恒定的原因之一是体内能产生较多热量。下列与其体内产生热量多无关的是

- A. 呼吸作用旺盛
- B. 体表被覆羽毛
- C. 心跳频率快
- D. 食量大，消化能力强

26. 蓝鲸与鲨鱼属于不同的类群，但与海豚是相近的类群，主要的判断依据是

- A. 具有脊柱
- B. 生活在水中
- C. 胎生哺乳
- D. 体表不被毛

27. 雪豹是生活在雪原上的肉食性动物，雪豹皮毛的底色为灰白色，体侧布满深色的斑点，拥有一条约等于身长的毛茸茸的大尾巴，既可以帮助雪豹在攀爬

奔跑中保持平衡，睡觉时还可以用来盖住口鼻，防寒保暖。下列有关雪豹的叙述不正确的是

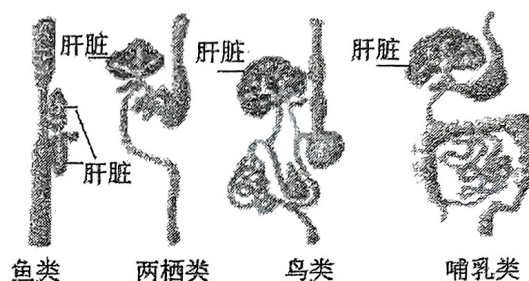
- A. 雪豹牙齿具有门齿、臼齿和犬齿的分化
- B. 雪豹的毛色与其生活环境颜色相近，可起到保护色作用
- C. 雪豹尾巴长且毛发多，既可防寒保暖，又利于运动中保持平衡
- D. 雪豹感觉器官不够发达，尾巴过长，不利于在野外捕食

28. 恒定的体温增强了动物对环境的适应能力，扩大了动物的分布范围。下列动物中，属于恒温动物的是

- A. 海龟
- B. 海蛇
- C. 海豹
- D. 海马

29. 右图是脊椎动物消化系统部分结构的示意图，下列叙述不正确的是

- A. 脊椎动物的消化系统具有消化道和消化腺
- B. 与鱼类、两栖类相比，鸟类和哺乳类的胃能容纳更多食物
- C. 与两栖类相比，哺乳类的消化道逐渐变长且复杂



D. 从鱼类到哺乳类，脊椎动物对食物的消化能力逐渐变弱

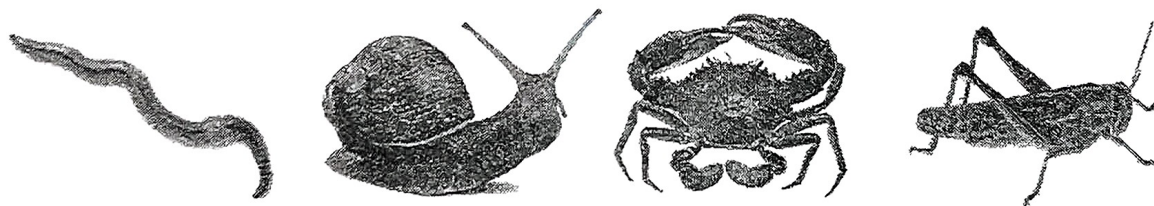
30. “生物体的结构与功能相适应”是重要的生物学观点。下列叙述不正确的是

- A. 家鸽有气囊，在飞行时可增加气体交换的面积
- B. 蜥蜴体表覆盖角质鳞片，利于陆地生活
- C. 青蛙湿润的皮肤里密布毛细血管，可辅助肺呼吸
- D. 牛等食草动物的臼齿较发达，与其植食性相适应



二、简答题（共 40 分）

31. （8 分）观察下图，分析回答问题：



（1）蚯蚓的身体由许多体节构成，其意义是_____。

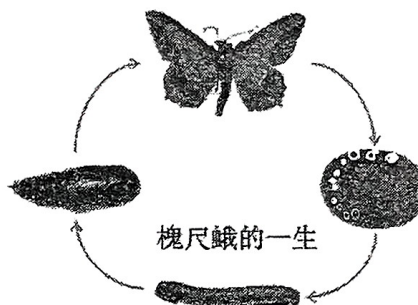
(2) 图中属于软体动物的是_____，该类动物的贝壳是由_____分泌的，珍珠的形成就与河蚌的该结构有关。

(3) 图中属于节肢动物的是_____，它们的共同特征是_____，_____都分节。节肢动物种类多，分布广，呼吸方式多样，如陆地生活的通过气门和气管呼吸，生活在水中的往往依靠_____呼吸。

(4) 歇后语的背后往往有一定的科学道理。如“蚯蚓打呵欠——土里土气”背后有生物学依据，即蚯蚓生活在湿润的土壤中，内外均沾染土壤，自然打的呵欠都有“土”气。这样的歇后语还有许多，“蜗牛赴宴——不速之客”、“蝗虫打喷嚏——满嘴庄稼气”“河里的螃蟹——都有夹（家）”等，既有趣味性又富含哲理。请你任选一个歇后语，说明其背后的生物学依据：_____。

32. (6分) 槐尺蛾俗称“吊死鬼”，是北京地区常见的害虫，请分析回答。

(1) 槐尺蛾是昆虫，判断所依据的形态结构特征是_____；槐尺蛾发育的起点是_____，其发育方式为_____


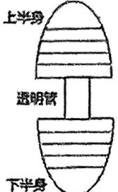


(完全变态发育/不完全变态发育)。

(2) 为探究蛹发育的秘密，科学家针对蛹进行了系列实验，实验处理及结果如下：

组别	实验处理	蛹示意图	实验结果
1组	正常蛹，未处理		正常发育
2组	破坏蛹的脑、胸腺 (胸腺可分泌激素)		不发育



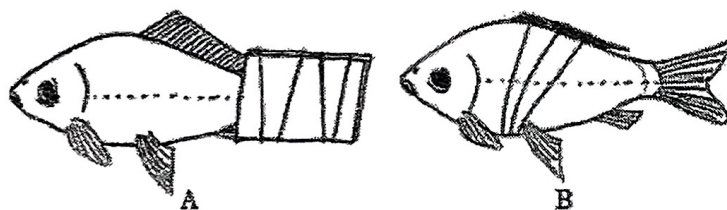
3 组	拦腰切断蛹， 保证上、下半身分别愈合		上半身发育为成虫的上半身，下半身不发育
4 组	拦腰切断蛹，上、下半身之间连接透明管，蛹内营养物质能自由流通		上半身发育为成虫上半身，下半身也发育为成虫的下半身

由_____组实验结果对比可知，控制蛹发育的结构是脑和胸腺；分析 3、4 组实验处理及结果，可以推测蛹下半身的发育受_____调节。

(3) 每年四月中旬，槐尺蛾越冬的蛹发育为成虫，白天潜伏在灌木丛等处，夜晚出来活动，具有明显的趋光性。成虫将卵产在叶片背侧，繁殖力强。4 月底至 9 月是幼虫发生期，幼虫食量大，常在短时间内将叶片吃光，幼虫在食物匮乏时吐丝随风飘荡，扩散到其它乔木。9 月中旬-10 月中旬幼虫入土，开始化蛹越冬。请你依据上述信息，提出防治槐尺蛾的办法。（至少写出一种办法）_____。

33. (7 分) 生物兴趣小组利用捆扎鱼鳍的方法来研究鱼运动。请分析回答：

(1) 鱼的体表覆盖_____，非常光滑，给捆扎鱼鳍带来了难度，捆扎方式见下图 A、B，该实验中还应该设置对照组，即_____。



(2) 实验中看到 A 处理的鱼体能保持平衡，转向和前进速度较对照组明显变慢，说明尾部（包括尾鳍）在游泳中的作用是_____。



(3) 实验中看到 B 处理的鱼体会左右摇晃，失去平衡，说明背鳍有_____的作用，观察鱼的形态，推测起类似作用的鱼鳍还有_____。



(4) 除此之外, 你还知道鱼有哪些适于水中运动的形态结构特征: _____

(5) 鱼在水中行动迅速, 人类模仿鱼运动的形态特征完成了很多设计发明, 请你举一例并说明其模拟的鱼哪些特征: _____。

34. (7分) 《中国外来入侵物种名单》是我国政府发布的在中国危害较大的入侵物种名单, 2023年的名单中牛蛙、巴西龟榜上有名。他们的入侵情况如下表所示。请分析回答:

	牛蛙 	巴西龟 
扩散原因	因营养、美味被引入养殖, 逃逸或错误放生导致在自然界扩散	养殖逃逸、错误放生、宠物丢弃导致我国成为巴西龟最多的国家
优势特征	现存最大的蛙类, 以昆虫、虾、蟹、鱼、其他蛙甚至以水鸟为食; 生长速度快, 繁殖能力强, 雌蛙一次产卵 1-2 万枚	适应能力强; 食性杂, 耐饥饿; 在繁殖季节, 雌龟可产卵多次, 每次产卵最多可达 20 枚; 活泼好动, 反应灵敏
入侵危害	大量捕食本土蛙和其它生物; 是致病菌蛙弧菌的主要宿主之一	_____

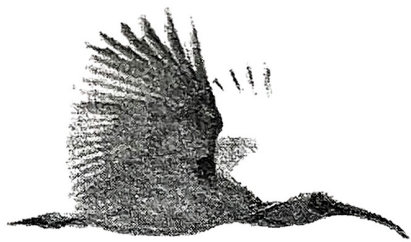
(1) 牛蛙和巴西龟分别属于两栖动物和爬行动物, 两者在生殖上的主要差异是前者是_____受精、水中发育, 发育过程为_____; 后者体内受精, 卵表面有坚韧的_____, 生殖和发育摆脱了水的限制, 真正适应了陆地环境。

(2) 牛蛙和入侵地的本地蛙之间具有_____和_____关系, 导致本地蛙数量下降甚至灭绝。推测巴西龟入侵危害主要涉及_____。

(3) 文中介绍导致两种动物在自然界扩散的原因有_____, 这些都是可以人为避免的。

35. (7分) 阅读科普短文, 回答问题:



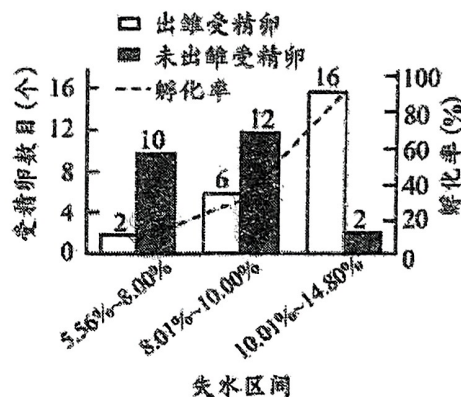


“翩翩兮朱鹭，来泛春塘栖绿树”这是唐代诗人张籍诗中描绘的景象。朱鹭就是朱鹮，曾广泛分布于东亚和俄罗斯，被称为“东方宝石”。进入20世纪，由于环境变化和人类活动的影响，野生朱鹮在朝鲜、日本等地相继绝迹，直到1981

年，朱鹮才重新在秦岭被发现。

40多年来，人们为了保护这种美丽的鸟不遗余力，先后建立了若干个国家级朱鹮自然保护区、繁育基地、野生动物保护中心等，对朱鹮的生活环境、生活习性、繁殖行为等进行系列的研究和种群复壮等工作。

人工繁育和野化训练是朱鹮种群复壮的关键环节。朱鹮孵化期为27-28天，研究发现受精卵的失水率对受精卵的成功孵化有影响（如图），人工巢的深度、材料、所处的环境不仅影响失水率也影响亲鸟的孵卵和育雏行为。经过一系列的观察和实验，科研人员终于摸索出能够满足朱鹮野外自然繁育需求的条件，突破了朱鹮由极危到濒危这个最难的阶段。

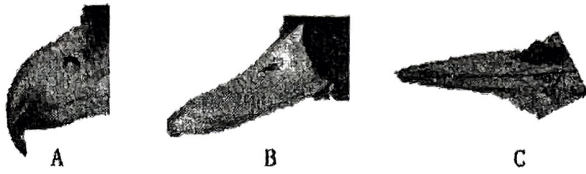


人工繁育的朱鹮还需经过野化训练才能放归自然。在繁育中心野化训练场，需要对朱鹮进行诸如食物转换、飞行能力、警戒能力等的训练，经过训练合格的才发给“毕业证”。合格的朱鹮还需经过体检，确保没有病菌的感染，记录体重、翼和喙的长度。野外放归并不意味着“一放了之”，放归的朱鹮还要背上一个“小书包”——环志和北斗卫星跟踪器，以及时掌握朱鹮的后续信息，了解野外生存能力，进行跟踪管理。

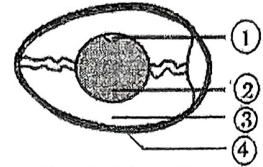
野化放归的成功使朱鹮野生种群的栖息地从刚开始时的不足5平方公里到现在的1.6万平方公里，全球数量达万余只，实现了朱鹮的“孤羽重生”。

(1) 飞行中的朱鹮身体大致呈_____型，可减少空气的阻力，朱鹮与苍鹭食性大致相同，根据图中朱鹮的喙，推测下图_____为苍鹭的喙。





(2) 右图为朱鹮受精卵示意图，失水与鸟卵的[④]____和卵壳膜有关，孵化的最佳失水区间是____，发育为雏鸟的结构是[]_____。



朱鹮卵结构示意图

(3) 放归前，对朱鹮进行的野化训练有_____，放归成功的标志是朱鹮实现野外繁殖，因此放归前还需要进行的训练有_____。

36. (5分) 我们在第一单元动物多样性的学习中，向大家布置了向同学们进行动物科普的项目。10月我校科技人文节中，我们以班级为单位设计并制作了无脊椎动物的展板，向同学们科普无脊椎动物。你参观过程中最感兴趣的主题是什么？你有何收获？

(1) 请选择一个主题（或某个主题的某个角度），谈一谈你的收获。(2分)

(2) 如果让你设计一个脊椎动物的展板，你将选择的主题是什么？你的展板上将介绍哪些内容？如何排布这些内容？

请在下面方框中呈现你的展板设计并详细写出其中某一部分（如该动物的结构图、主要特征、有趣的现象、与人类的关系等）。(3分)

(提示：1. 图文结合 2. 文字无科学性错误)