



考生须知	1. 本试卷共 8 页，共两道大题，26 道小题，满分 60 分。考试时间 60 分钟。 2. 在试卷和答题卡上认真填写学校名称、姓名和考试号。 3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。 4. 在答题卡上，选择题和作图题用 2B 铅笔作答，其它试题用黑色字迹签字笔作答。 5. 考试结束，将本试卷和答题卡一并交回。
------	--

一、选择题：(每小题只有一个选项符合题意。每小题 1 分，共 20 分。)

1. “鹰击长空，鱼翔浅底”这一短句中涉及的动物运动方式是

- A. 飞行、游泳 B. 跳跃、爬行 C. 跳跃、游泳 D. 飞行、爬行

2. 关于下图中动物运动的叙述，正确的是



- A. 都仅依靠运动系统独立完成 B. 都依靠坚硬的骨骼支撑身体
C. 都依靠一定的结构产生动力 D. 都依靠关节与肌肉协调配合

3. 为增强学生体质，学校积极开展“阳光体育”活动。下列有关体育锻炼对青少年影响的相关叙述，不正确的是

- A. 增强肺活量 B. 促进生长发育
C. 改善血液循环 D. 容易骨质疏松

4. 下列成语所描述的动物行为中，属于学习行为的是

- A. 蜻蜓点水 B. 老马识途 C. 螳螂捕蝉 D. 作茧自缚

5. 生物个体死亡并没有导致物种灭绝，是因为生物个体在生存期间进行了

- A. 呼吸 B. 遗传 C. 生殖 D. 变异

6. 男性和女性生殖系统中，能产生生殖细胞的器官分别是

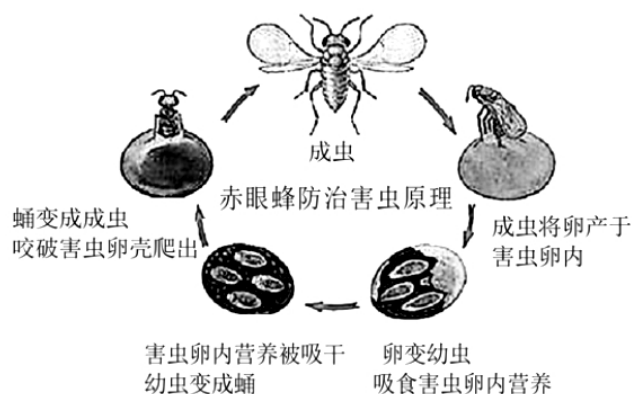
- A. 睾丸、子宫 B. 睾丸、卵巢 C. 附睾、子宫 D. 附睾、卵巢

7. 同学们处于青春期应该养成良好的卫生习惯和健康的生活方式。下列做法中不正确的是

- A. 减少和异性同学交往 B. 参与适当的体育锻炼
C. 保证充足的睡眠时间 D. 全面合理地摄取营养

8. 赤眼蜂可以将卵产在玉米螟、棉铃虫等害虫的卵内，起到防治害虫的作用。其原理如右图所示。据图分析，赤眼蜂的营养类型和发育类型分别是

- A. 寄生、不完全变态发育
B. 腐生、不完全变态发育



- C. 寄生、完全变态发育
- D. 腐生、完全变态发育

9. 小麦种子萌发过程中，发育成茎和叶的是

- A. 胚芽 B. 胚根
- C. 胚轴 D. 子叶

10. 超市买来的大米在肥沃的土壤中不能生长出幼苗的主要原因是

- A. 没有种皮
- B. 没有果皮
- C. 没有胚乳
- D. 没有完整的胚

11. 为探究“影响玉米种子萌发的外界条件”，某校兴趣小组进行了下表所示的实验设计，这一方案中的变量是

瓶号	种子所处环境	实验结果
①	不放水，置于 25℃ 橱柜中	不萌发
②	放适量水，置于 25℃ 橱柜中	萌发

- A. 温度 B. 水分 C. 阳光 D. 空气

12. 有性生殖与无性生殖的本质区别是

- A. 能否产生后代个体 B. 新个体是否由母体直接产生
- C. 能否进行细胞分裂 D. 新个体是否由受精卵发育形成

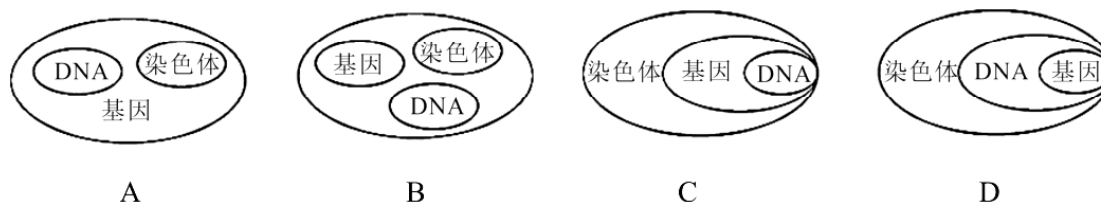
13. 下列植物生殖方式不属于营养生殖的是

- A. 玉米种子播种后萌发成新植株 B. 葡萄枝条插入土壤后生根成活
- C. 多肉植物的叶片发育成新植株 D. 马铃薯的块茎能培育成新植株

14. 人类的主要遗传物质是存在于

- A. 细胞质中的 RNA B. 细胞质中的 DNA
- C. 细胞核中的 RNA D. 细胞核中的 DNA

15. 图中能正确表示染色体、DNA 和基因之间关系的是



16. 人的下列特征中，属于相对性状的是

- A. 有酒窝和无酒窝 B. 单眼皮和刁、眼睛

C. 黄皮肤和蓝眼睛

D. 高个子和胖子

17. 父亲有耳垂(A)为显性, 母亲无耳垂(a)为隐性, 生下的女儿无耳垂, 则父亲的基因组成是

A. AA

B. aa

C. Aa

D. Aa 或 aa

18. 下列不属于遗传物质发生改变而引起的变异是

A. 视觉正常的夫妇生下患色盲的儿子

B. 经常在野外工作的人皮肤变黑

C. 家兔的毛色有白色、黑色、灰色

D. 玉米地中常出现个别的白化苗

19. 我国《婚姻法》禁止近亲结婚的理论依据是

A. 近亲结婚的后代必患遗传病

B. 遗传病是由隐性基因控制的

C. 后代患隐性遗传病的机率高

D. 近亲结婚的家庭环境不稳定

20. 观赏鸽是古往今来专供人们观赏的鸽子。经数千年的变异和选择, 目前全世界多达 1500 余种。以下是众多观赏鸽品种的一部分, 观赏鸽形成的主要原因是



A. 自然选择的结果

B. 人工选择的结果

C. 家鸽自我进化的结果

D. 家鸽适应环境的结果

二、非选择题:(除特殊说明外, 每空 1 分, 共 40 分。“[]”中填写图中序号, “_____”上填写文字。)

21. (8 分)髋关节位于臀部两侧, 是人体下肢重要的关节之一。它参与完成人体走、跑、跳、下蹲等各种动作, 同时还负担身体的重量, 因此是人体最强健的关节之一。下面图 1 为髋关节外形模式图, 图 2 为髋关节结构模式图。请回答问题:

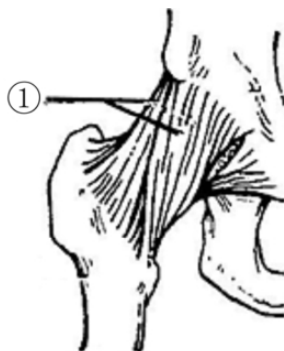


图 1

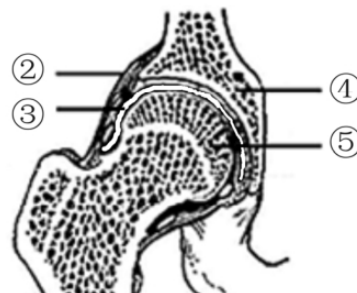
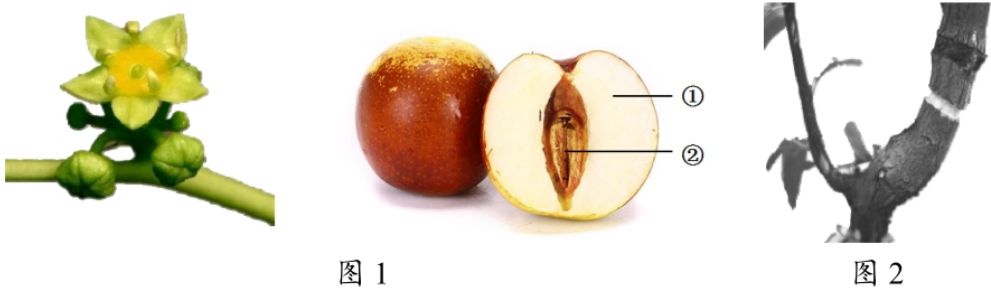


图 2

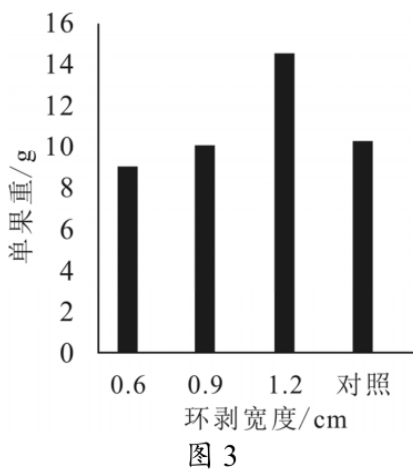
(1)青壮年在进行重体力劳动时, 因姿势不当, 可能使图 2 中的[]从关节窝中滑脱出来, 导致髋关节脱臼。

- (2)为防止髌关节脱臼，在重体力劳动前应做好准备活动，准备活动可以使图 2 中的[]_____分泌到[③]_____中的滑液增多，减少骨与骨之间的摩擦，增加关节的灵活性。
- (3)在日常生活中，经常参加体育锻炼，还可以使图 1 中的[①]_____增厚，减少脱臼的发生，保证关节在运动中具有_____性。
- (4)一般情况下，人体的各种运动都是在 _____系统和内分泌系统的紧密配合下完成的。

22. (8 分)冬枣又名冻枣、苹果枣等，是我国优良鲜食枣品种。果实中含有多种人体需要的营养物质。近些年来其栽培面积不断扩大。在传统农业生产中，常采用枝条环剥的方法(如图 2 所示)提高果实品质。请回答问题：



- (1)图 1 中①主要是由花中_____发育来的，枣核中的②是由_____发育来的。
- (2)环剥冬枣枝条，暂时中断_____作用制造的_____营养向根部运输，以满足果树开花和结果所需的条件，提高果实品质。
- (3)单果重是衡量果实发育的指标之一。科研人员选择大小一致、长势良好的冬枣品种进行环剥实验，一段时间后测定单果重，结果如图所示。



- ①对照组的处理方法是_____。
- ②该实验研究的是不同 _____处理，对冬枣单果重的影响。
- ③据图 3 可知，提高单果重的最佳方法是_____。由此得出的结论是_____。

23. (8 分)我国全面二胎政策实施后，男女性别比的变化受到研究者的关注。

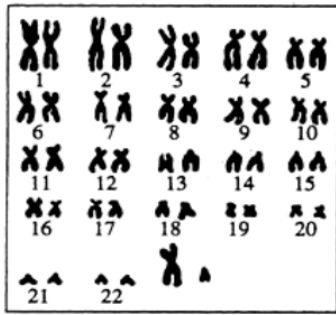


图 1

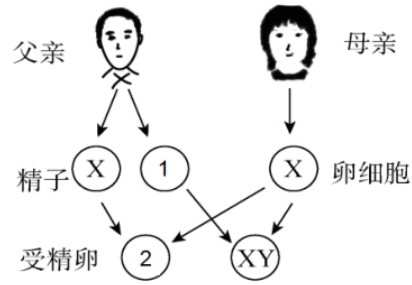


图 2

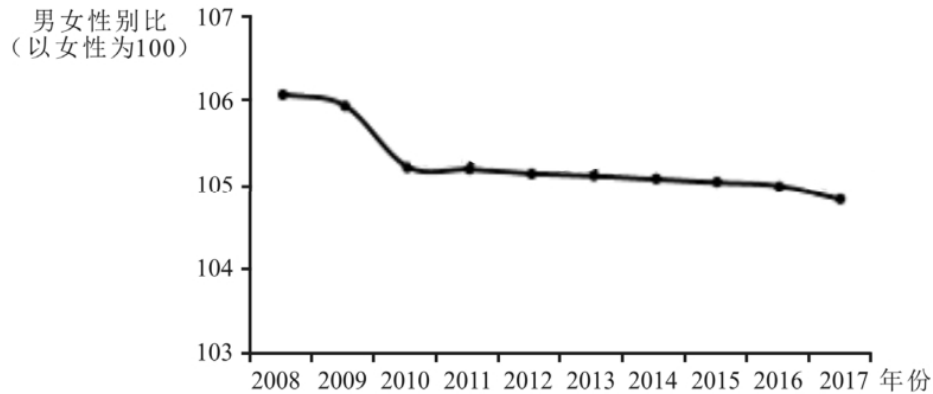


图 3

请回答问题：

(1) 图 1 为人类体细胞内染色体组成，人类的性别是由体细胞中的一对_____决定的，此图为_____性的染色体组成。

(2) 图 2 为人的性别遗传示意图，正常状况下，男性产生的含 X 染色体的精子与[①]含_____染色体的精子的比例为_____。两种类型的精子与含 x 染色体的卵细胞在_____ (填“子宫”或“输卵管”)内结合的机会均等，所以新生儿中男女比例相近。受精卵[2]发育成的胎儿的性别是_____性。

(3) 图 3 为 2008~2017 中国总人口男女性别比统计，可以看出：自 2008 年以来，中国男女比例状况逐年_____。有人说：全面二胎政策将会使男女性别比趋于平衡。对此你的看法是：_____。

24. (5 分) 2018 年 7 月，《加油!向未来》节目组第一次尝试“21 天无壳孵化小鸡”取得成功。网友们把给这只小鸡取名为“小茶缸”。这项实验为人类疾病的预防和治疗提供了一定的科学依据。请你结合鸟类生殖的相关知识及下面所给出的提示信息，自选材料，设计一个“无壳孵化小鸡”的方案。用铅笔绘制实验装置简图，并用简短文字说明装置简图中的关键结构以及实验中需要的环境条件。

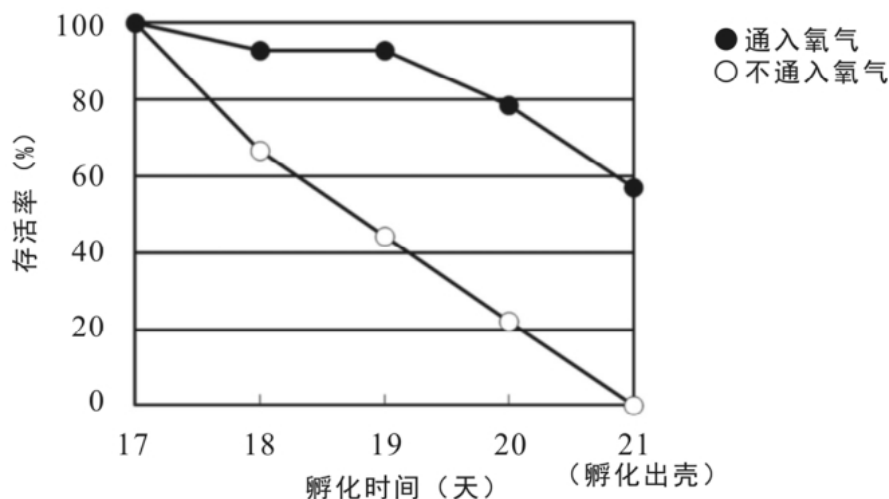
鸟类胚胎发育期间的主要钙质来源为卵壳。

常温下在水中溶解程度：乳酸钙>柠檬酸钙>碳酸钙

孵化温度超过 42℃，胚胎 2~3 小时死亡。孵化温度低于 35℃时，胚胎大多数死于壳内。

人工孵化鸡卵时，需定期翻转鸡卵，以免胚胎血管与卵壳膜黏连。

无壳孵化时，氧气对胚胎发育后期的影响，如下图所示：



25. (6 分)我国优质饲料缺口巨大，每年需要进口优质蛋白饲料原料 10000 多万吨，为缓解这一问题，我国先后通过太空育种以及杂交育种手段，培育出了优质杂交构树。杂交构树不仅可以治理盐碱化、沙漠化土地，而且种植过程中可不用农药、化肥、除草剂等。我国已于今年实现杂交构树在新疆地区戈壁滩上以不换土的方式成功种植(图 1)。



图

(2) 下列关于太空育种和杂交育种的说法中正确的是_____ (多选，2 分)。

- A. 杂交育种可以将双亲的优良基因集于某些后代个体
- B. 杂交育种属于有性生殖，而太空育种属于无性生殖
- C. 太空育种的实质是诱变育种，其变异一定是定向的
- D. 太空育种产生的变化对于生物本身总是有益的
- E. 太空育种与其他诱变的方法在本质上是一样的

(3) 苜蓿草是我国主要进口蛋白饲料之一，表 1 为杂交构树叶粉和苜蓿草粉中含有的常规营养成分比较(以风干物质为基础)。据表分析，说明杂交构树是优良饲料原料的理由_____。

表 1

检验项目	杂交构树叶粉 (%)	苜蓿草粉 (%)
粗蛋白	26.1	19.1
粗脂肪	5.2	2.3
钙	3.4	1.4

(4) 国家将杂交构树纳入“美丽中国”绿化建设优选树种，其优势是_____。

26. (5 分) 阅读科普文章，回答问题。

2018 年张弥曼院士获得了由联合国教科文组织颁发的“世界杰出女科学家成就奖”。自达尔文时代以来，科学家一直致力于研究所有四足动物和肉鳍鱼类中的总鳍鱼类或肺鱼类的演化



图 1

关系。科学家认为肉鳍鱼类因为有和外鼻孔相连的内鼻孔，所以可以上岸呼吸。其中肺鱼类除鳃呼吸外，鳔在结构上与肺相似，可以进行气体交换。

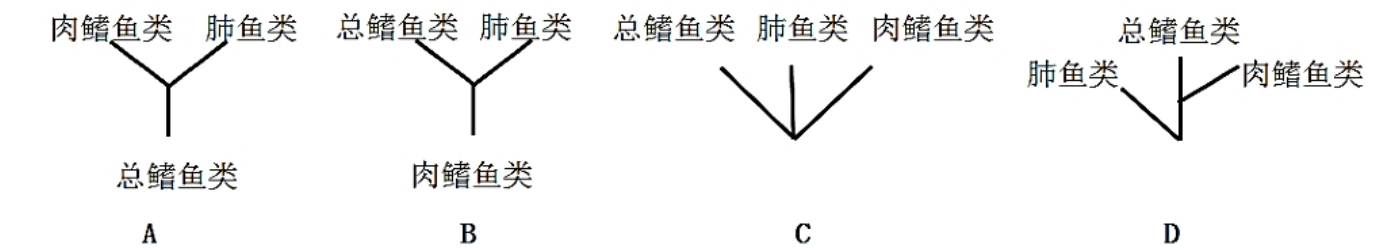
1982 年，张弥曼采用连续磨片法，在显微镜下共绘制了 540 多幅线条图，最终制出了泥盆纪原始肉鳍鱼类——杨氏鱼的颅骨蜡质模型(图 1)。她发现了一个惊人的情况，杨氏鱼身上的很多特点都和肉鳍鱼类中的总鳍鱼类很像，但却没有内鼻孔。本着对科研负责的态度，张弥曼又对国内外发现的若干种总鳍鱼类化石进行了仔细研究，最后发现这些鱼全都没有内鼻孔。

张弥曼的发现，否定了科学界原来认为的肉鳍鱼类都具有内鼻孔的说法，也从根本上动摇了肉鳍鱼类是四足动物祖先的地位，在国际上引起了对四足动物起源和肉鳍鱼类演化方面的热烈讨论和反思，让人们开始重新审视四足动物的起源问题，也使中国早期肉鳍鱼类化石成为国际学术界关注的重点之一。

90 年代初，张院士和朱敏博士又发现了一种古老的鱼化石——肯氏鱼。肯氏鱼正处于从外鼻孔向内鼻孔过渡的阶段。比肯氏鱼更晚出现的鱼，已经演化出了一对外鼻孔和一对内鼻孔。

随着中国泥盆纪、志留纪鱼化石的陆续出现，张弥曼的观点逐渐获得学术界认同。

- (1)张弥曼院士研究鱼类演化的直接证据是_____。
- (2)下列示意图中能正确表示“肉鳍鱼类、总鳍鱼类和肺鱼类”三者演化关系的是_____。



- (3)分析资料，可推测出杨氏鱼的主要呼吸器官是_____。
- (4)“肯氏鱼正处于从外鼻孔向内鼻孔过渡的阶段，比肯氏鱼更晚出现的鱼已经演化出了一对外鼻孔和内鼻孔。”“肺鱼类除鳃呼吸外，鳔在结构上与肺相似，可以进行气体交换。”以上两条演化证据说明生物演化的趋势之一是从_____到_____。

2019 北京丰台初二（上）期末生物

参考答案

一、选择题(每小题 1 分，共 20 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	C	D	B	C	B	A	C	A	D
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	D	A	D	D	A	C	B	C	B

二、非选择题(每空 1 分，共 40 分)

21. (8 分)

(1)⑤关节头

(2)②关节囊 关节腔

(3)韧带 牢固

(4)神经

22. (8 分)

(1)子房壁 胚珠

(2)光合 有机

(3)①不环剥

②环剥宽度

③环剥宽度是 1.2 厘米不同环剥宽度对冬枣果重(果实发育)有影响

23. (8 分)

(1)性染色体 男

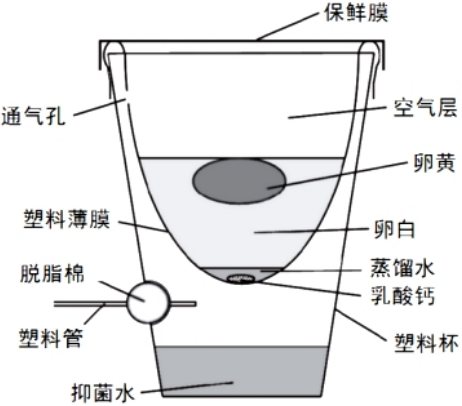
(2) Y 1:1 输卵管 女

(3)趋于平衡(降低)

全面开放二胎以后，对于重男轻女思想严重的夫妇来说，第二胎可以不做性别筛选，提升了女孩的出生率，即可调节人口性别平衡；

如果第一胎生了男孩的家庭不再要二胎，而第一胎生了女孩的家庭还想再生一个男孩，可能会导致性别比例持续加大。(有理有据，合理即得分)

参考答案	评分要点及赋分标准
------	-----------

	每个要点 1 分： 1. 选用受精后的鸡卵 2. 无菌环境(操作) 3. 打蛋要平稳，避免震动 4. 透气的薄膜 5. 有装卵容器 6. 补充乳酸钙(溶液) 7. 35-42℃之间恒温 8. 保持适宜的湿度 9. 定期转卵
1. 在无菌塑料杯(含有透气孔)里加入抑菌水。为小鸡提供必需的湿度条件。 2. 准备好的保鲜膜上放入乳酸钙，加入蒸馏水。 3. 将受精的鸡蛋壳小心剪开，内容物倒入塑料薄膜中，将塑料薄膜小心兜在塑料杯中，内容物悬空。形成与真实蛋壳相同的立体结构和弧度。 4. 塑料杯上方附一层保鲜膜，用橡皮筋扎上，在保鲜膜和杯壁的边缘烫出小孔，用于通气和保湿，然后放入恒温箱内 38℃ 培养。 5. 需定时进行转蛋操作(杯子放置在桌上，轻轻转动)来防止胚胎血管与薄膜黏连，同时帮助胚胎保持正确的位置。 6. 第 17 天时，小鸡需要更多的氧气，开始进行额外输氧。	10. 17 天开始，补充氧气

25. (6 分)

- (1) 变异(突变/可遗传变异) 基因(遗传物质)
- (2) A E (2 分，全部答对得 2 分，少答得 1 分，答错不得分)
- (3) 杂交构树叶粉中粗蛋白、粗脂肪和钙的含量比首蓓草粉中的更高。
- (4) 治理盐碱化、荒漠化土地;种植过程不用农药、化肥、除草剂等。

26. (5 分)

- (1) 化石
- (2) B
- (3) 鳃
- (4) 水生 陆生