

生物和地理试题

生物试题(共30分)

一、选择题:请在下列每题的四个选项中选出最符合题意的一项(每题1分,共15分)。

- 1.《礼记·月令》:“蝼蝈鸣,蚯蚓出,王瓜生,苦菜秀。”描写的是立夏节气。影响上述生物活动的主要非生物因素是

A. 温度 B. 水分 C. 空气 D. 土壤

- 2.图1是中学生物学实验室常用的一种光学显微镜结构图。在“制作并观察人口腔上皮细胞的临时装片”实验中,若视野过亮,为了便于观察,除调节遮光器(光圈)外,还可以调节

A. ①
B. ②
C. ③
D. ⑥

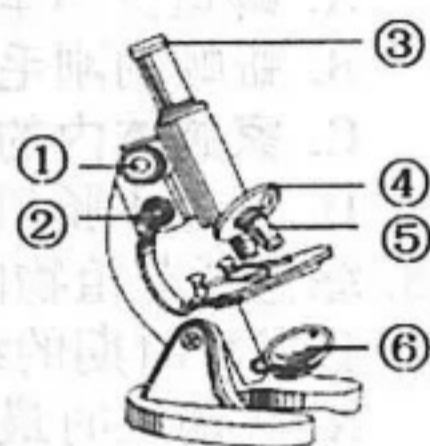


图1

- 3.多种多样的生物是经过自然选择长期进化的结果。以自然选择学说为核心的生物进化理论,解释生物进化和发展原因的生物学家是

A. 达尔文 B. 巴斯德 C. 林奈 D. 海尔蒙特

- 4.人类是在同自身的疾病和有害环境的抗争中生存与发展的。下列疾病中属于传染病的是

A. 艾滋病 B. 巨人症 C. 贫血 D. 色盲

- 5.2023年2月24日,《科学》杂志发表题为《鹿角再生中关键干细胞类群的发现》的论文。文中介绍中国科学家团队将鹿茸干细胞引入小鼠的头部,这些干细胞成功地在小鼠头盖上形成鹿角样的骨骼组织。完成该过程所进行的生命活动主要是

A. 细胞的分裂 B. 细胞的生长 C. 细胞的分化 D. 细胞的衰老

- 6.花果山上生长着许多形态各异的植物,某同学在山上路边背阴处观察到一种植物,有根、茎、叶的分化,叶有粗壮的叶柄,叶片的背面有许多褐色斑点(孢子囊)。该植物可能属于

A. 苔藓植物 B. 蕨类植物 C. 裸子植物 D. 被子植物

- 7.图2是一段小肠(a)、环形皱襞(b)及小肠绒毛(c)结构示意图。

下列相关叙述正确的是

A. 观察猪小肠内表面结构时需要将一段小肠横向剪开
B. a内的消化液中含有多种消化酶,参与食物的消化
C. 环形皱襞b只增加小肠消化表面积,与吸收无关
D. c内的毛细血管壁和毛细淋巴管壁由多层细胞构成

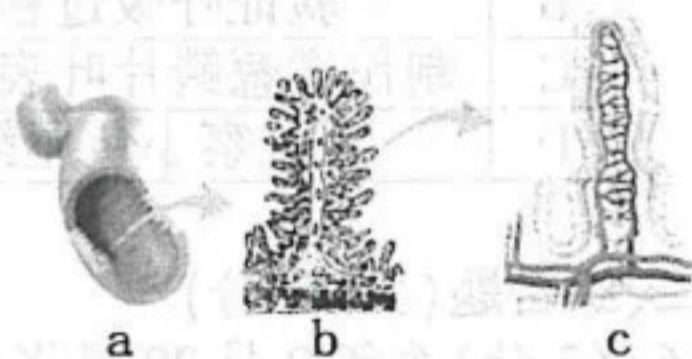


图2

- 8.人体各系统在神经系统和内分泌系统的调节下,相互联系和协调,共同完成各项生命活动,以适应机体内外环境的变化。下列相关叙述正确的是

A. 人体肾脏的结构和功能的基本单位是肾小球
B. 人体产生的抗体消灭抗原属于非特异性免疫
C. 条件反射是以非条件反射为基础建立起来的
D. 呆小症是幼年时期生长激素分泌不足引起的

- 9.人体的呼吸运动可以实现肺与外界的气体交换。图3所示的哪种组合表示肺处于呼气状态

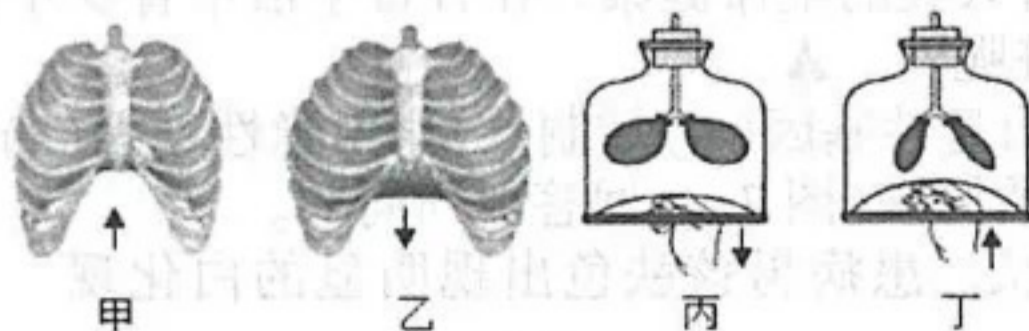


图3

A. 甲、丙 B. 甲、丁 C. 乙、丙 D. 乙、丁

- 10.眼和耳是人体获取信息的重要器官。下列相关叙述正确的是

A. 眼球结构中的瞳孔对光线起折射作用 B. 近视眼可以通过配戴凹透镜加以矫正
C. 晕车晕船现象与中耳的半规管和前庭有关 D. 视觉和听觉都是在脑干的一定区域形成的

11. 地球上的生物千姿百态,由于在不同环境下生存,各种生物与环境构成了不同的生态系统。图4表示某草原生态系统部分食物网简图。下列相关叙述正确的是

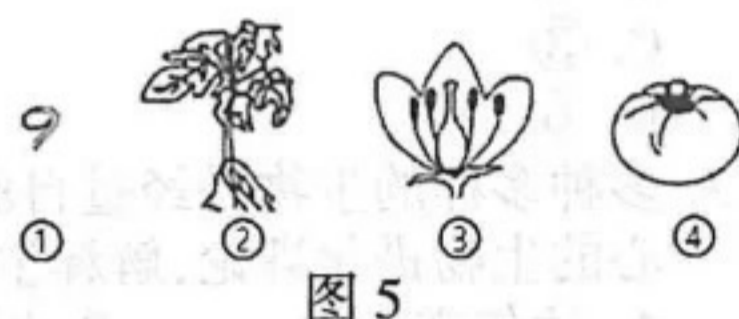


- A. 图中所有生物可组成一个完整的生态系统
B. 最长的食物链是草→食草昆虫→青蛙→蛇
C. 草、鹰共有的结构层次是细胞、器官和系统
D. 此草原生态系统具有一定的自我调节能力

12. “生物体的结构与功能相适应”是重要的生物学观点。下列与此观点相符的是

- A. 鲫鱼身体呈纺锤形可减小游泳时水的阻力
B. 蚯蚓的刚毛防止水分散失以适应土壤生活
C. 家鸽体内的肺和气囊都可以进行气体交换
D. 家兔小肠粗大与其消化植物性食物相适应

13. 绿色开花植物的生命周期包括种子萌发、生长、开花、结果与死亡等阶段。图5为番茄不同生长发育时期的结构示意图。下列相关叙述正确的是



- A. ①萌发时最先突破种皮的结构是胚芽
B. ②中根尖是吸收营养物质的主要器官
C. ③中的雌蕊由柱头、花柱和胚珠组成
D. 受精以后,结构③中的子房发育成④

14. 生物通过生殖和发育,使得生命在生物圈中世代相续。下列相关叙述正确的是

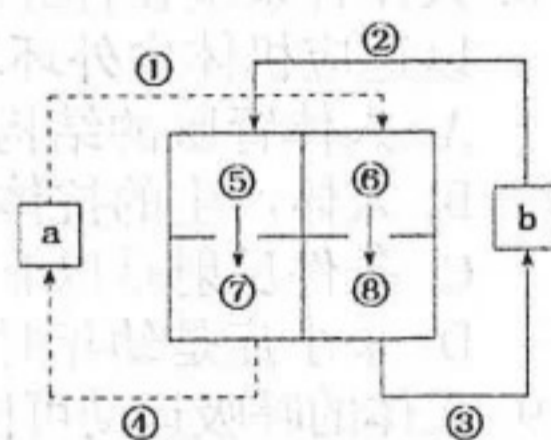
- A. 扦插、嫁接和压条培育果树等属于植物的有性生殖
B. 雌雄蛙抱对完成体内受精有利于提高青蛙的受精率
C. 鸟卵的胎盘内有细胞核,是鸟进行胚胎发育的部位
D. 人的新个体开始于精子与卵细胞融合形成的受精卵

15. 观察、实验是科学探究最基本的方法。下列实验中,实验用品与使用目的相匹配的是

	实验名称	实验用品	使用目的
A	探究阳光在植物生长中的作用	酒精	检验淀粉是否产生
B	验证呼吸过程中气体的变化	点燃的蜡烛	检验呼吸产生氧气
C	制作洋葱鳞片叶表皮细胞的临时装片	碘酒	更清晰地观察到细胞核
D	观察小鱼尾鳍的血液流动	湿纱布	防止小鱼呼吸

二、综合题(共15分)

16. (3分)今年9月29日将是第24个世界心脏日,世界心脏日的永恒主题为“健康的心,快乐人生”。宣传心脏病的预防知识,提高大众防治意识,使人人都可以拥有一颗健康的心,人人都可以享受愉悦的生活。图6是人体血液循环示意图,图中①②③④表示与心脏相连的血管,⑤⑥⑦⑧表示心脏的四个腔,a、b表示两处毛细血管网。回答下列问题。

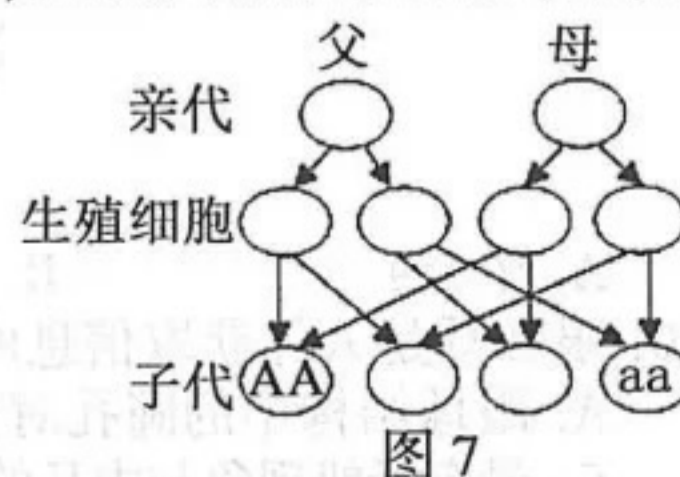


- (1) 与⑦相连的血管是[] ▲。([] 填序号, ▲ 填结构名称)

- (2) 体循环的途径是 ▲。(用图中序号和字母表示)

- (3) 心脏疾病严重威胁着人类的生命健康。在日常生活中青少年要如何保护自己的心脏呢? ▲

17. (4分)人类的正常肤色由显性基因(A)控制,白化由隐性基因(a)控制。某肤色正常的夫妇生育了一个患有白化病的男孩(图7)。回答下列问题。



- (1) 基因控制生物的性状。患病男孩肤色出现明显的白化现象,原因是体内缺少 ▲。

- (2) 根据遗传图谱分析,男孩母亲的基因组成是 ▲。

- (3) 这对夫妇再生一个正常肤色男孩的概率是 ▲。

- (4) 父亲母亲肤色正常,子女中有患白化病的,这种现象在生物学上称为 ▲。

18. (4分)生物学是自然科学中的一门基础学科,是研究生命现象和生命活动规律的科学。探究和实践是学习生物学的重要方式,有利于提升科学素养。图8是部分相关实验图示。回答下列问题。

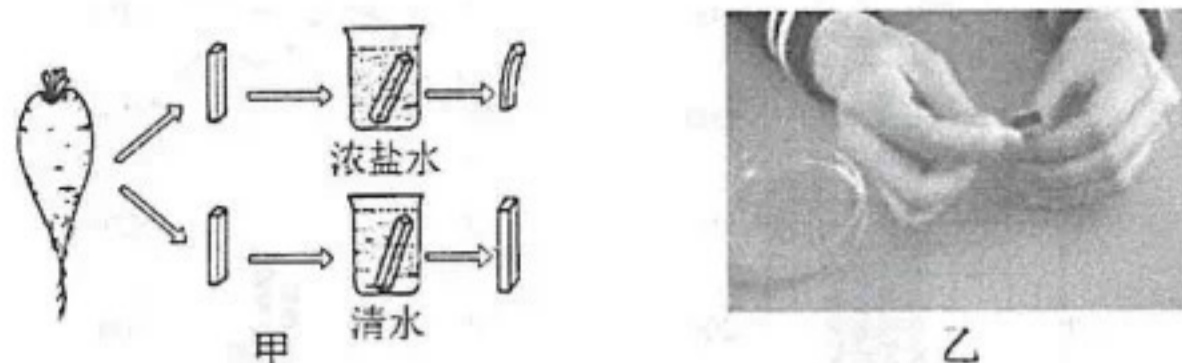


图8

- (1)在“观察溶液浓度的大小对植物吸水的影响”实验中,用新鲜萝卜切取大小粗细相等的两根长条,进行如甲图所示的处理。这组对照实验的变量是 ▲。
- (2)在“观察玉米种子的形态和结构”实验中,取一粒浸软的玉米种子(果实),用刀片将玉米种子从正中纵切,在剖面上滴一滴稀释的碘液,被染成蓝色的部分是 ▲。(填结构名称)
- (3)为了探究酒精对水蚤心率的影响,生物小组进行实验探究并得到下表数据。

酒精浓度	清水	5%	10%	15%	20%
10秒内心脏跳动次数	33	24	21	18	0

通过对实验数据的分析,你得出的实验结论是 ▲。

- (4)“练习徒手切片”实验中制作叶片的徒手切片时,用左手捏紧夹着叶片的支持物、切取薄片的步骤(如乙图所示)中,安全规范的操作方法是 ▲。
19. (4分)植物与人类的生存和发展关系十分密切。植物的生命周期伴随着许多重要的生理过程,如光合作用、呼吸作用、蒸腾作用、物质的吸收和运输等。图9中A、B、C分别表示植物叶片所进行的某种生理活动。回答下列问题。
- (1)绿色植物进行生理活动C的场所是细胞中的 ▲。(填结构名称)
- (2)植物通过 ▲ 获得生命活动必需的物质和能量,有助于维持生物圈中的碳-氧平衡。(用图中字母表示)
- (3)请运用植物生理过程的相关知识,尝试分析和解决问题。
- ①漫步在绿树成荫的小路上,空气特别清新和湿润。分析其原因是 ▲。
- ②新疆吐鲁番种植的葡萄含糖量较高。分析其原因是 ▲。

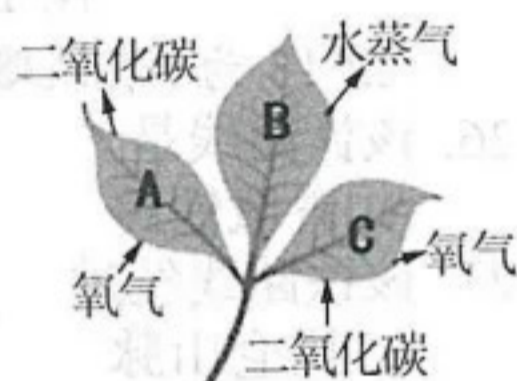


图9

地理试题(共30分)

三、选择题:请在下列每题的四个选项中选出最符合题意的一项(每题1分,共15分)。

图10为“某节气太阳照射地球示意图”。读图回答20~21题。

20. 此时,太阳直射在

- A. 南回归线 B. 赤道 C. 北回归线 D. 北极圈

21. 该节气为

- A. 春分 B. 夏至 C. 秋分 D. 冬至

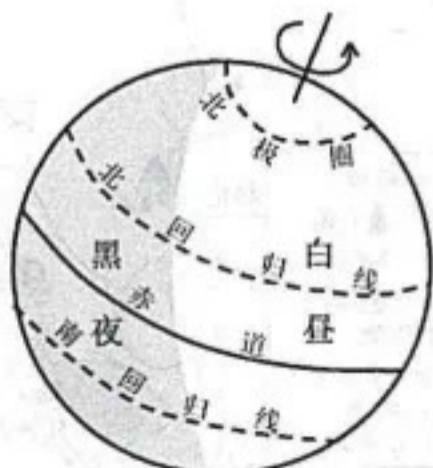


图10

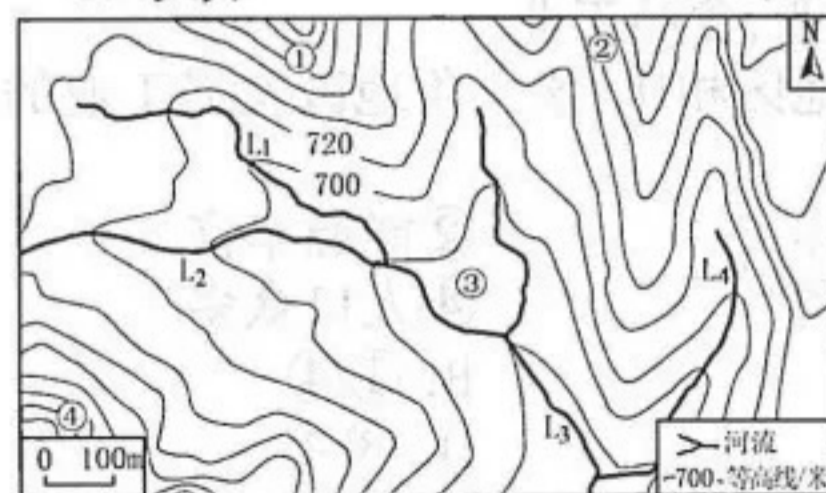


图11

图11为“太行山南段某地等高线地形图”。读图回答22~23题。

22. 大致自西向东流的河段是

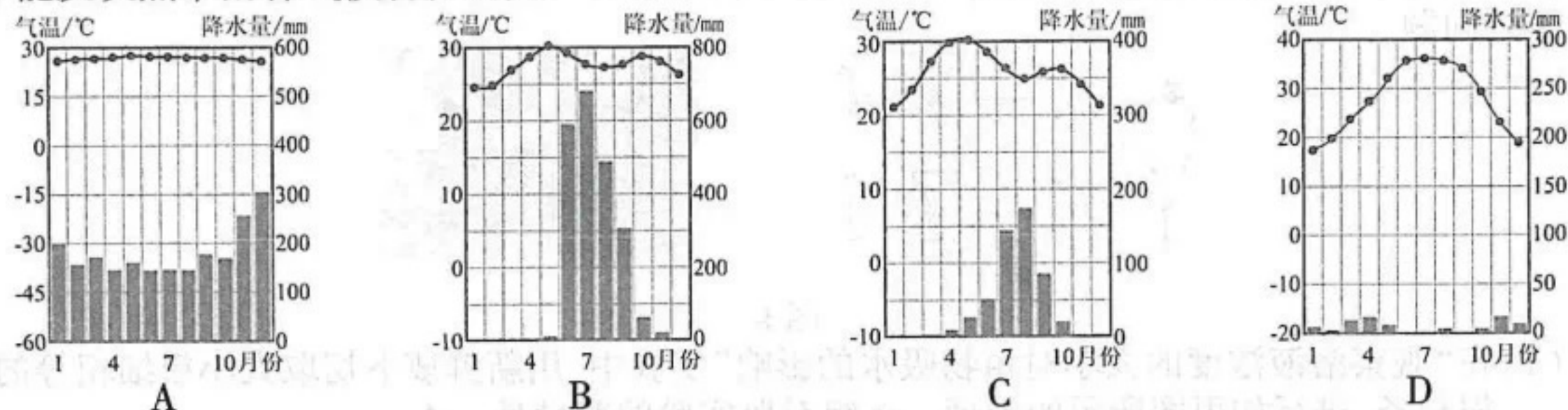
- A. L₁ B. L₂ C. L₃ D. L₄

23. 该地早期形成的村落可能位于

- A. ①处 B. ②处 C. ③处 D. ④处

图 12 为“非洲气候和主要河流分布图”。读图回答 24~25 题。

24. 能反映热带雨林气候特征的是



25. 流量最大的河流是

- A. 尼罗河 B. 尼日尔河 C. 刚果河 D. 赞比西河



图 12

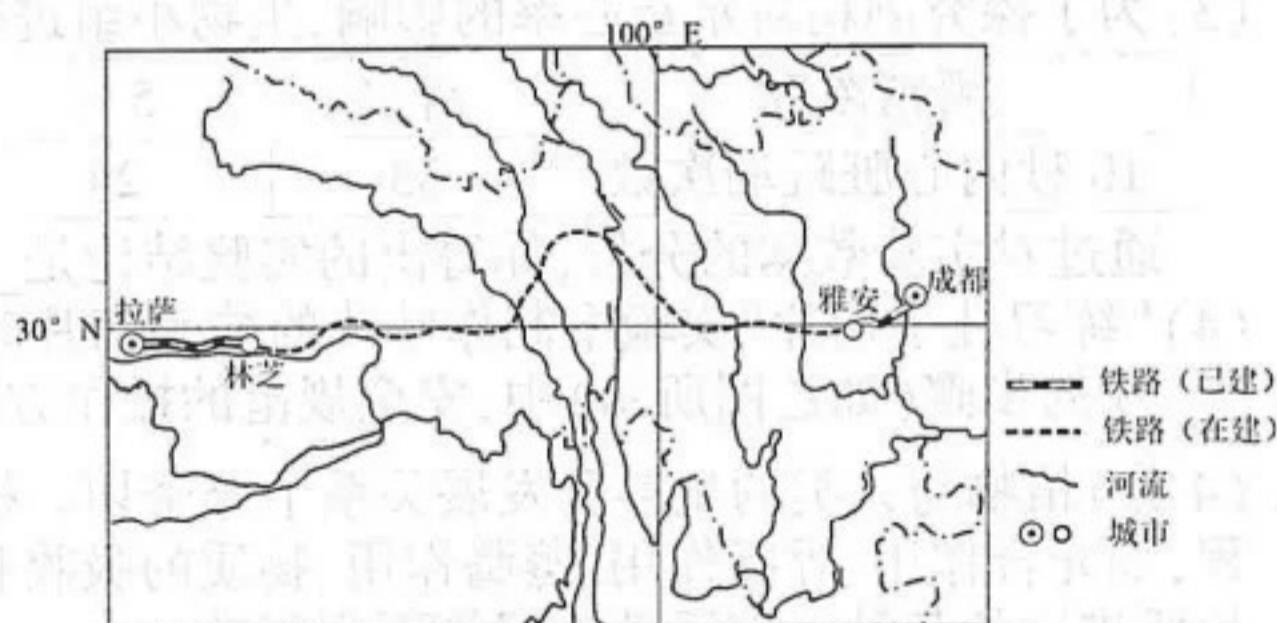


图 13

图 13 为“某铁路线示意图”。读图回答 26~28 题。

26. 该铁路线是

- A. 青藏铁路 B. 川藏铁路 C. 成昆铁路 D. 宝成铁路

27. 该铁路线经过

- A. 昆仑山脉 B. 祁连山脉 C. 横断山脉 D. 喜马拉雅山脉

28. 该铁路线沿线地区地质条件复杂,其原因是受到

- A. 亚欧板块和印度洋板块碰撞挤压的影响 B. 亚欧板块和非洲板块碰撞挤压的影响
C. 美洲板块和太平洋板块碰撞挤压的影响 D. 亚欧板块和太平洋板块碰撞挤压的影响

图 14 为“巴西人口、主要城市、矿产资源和部分农作物分布图”。读图回答 29~30 题。

29. 贝洛奥里藏特、里约热内卢和圣保罗所在的三角地区,其主要工业部门是

- A. 钢铁工业、纺织工业
B. 造船工业、化学工业
C. 木材工业、汽车工业
D. 石油工业、食品工业

30. 与科伦巴地区相比,该三角地区发展工业的主要优势条件是

- ①矿产多样 ②能源丰富
③海运便利 ④人口众多
A. ①② B. ①④
C. ②③ D. ③④

图 15 为“呼伦贝尔市地图”。读图回答 31~32 题。

31. 从博克图到呼伦贝尔,沿途自然景观的主要变化是

- A. 草原→荒漠 B. 草原→森林
C. 荒漠→草原 D. 森林→草原

32. 影响该景观变化的主要因素是

- A. 土壤 B. 水分 C. 热量 D. 光照



图 14



图 15

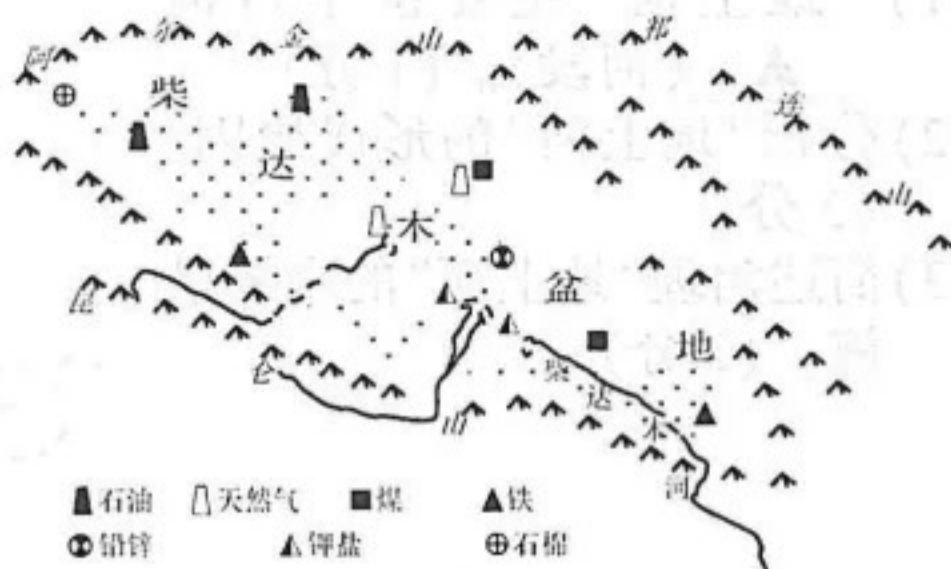


图 16

图 16 为“柴达木盆地地图”。读图回答 33~34 题。

33. 柴达木盆地被称为“聚宝盆”的原因是
 A. 矿产资源丰富 B. 稀土资源丰富 C. 生物资源丰富 D. 森林资源丰富
34. 为实现可持续发展,该地应治理的主要生态环境问题是
 A. 耕地退化 B. 湿地退化 C. 林地退化 D. 草地退化

四、综合题(共 15 分)

35. (4 分)图 17 为“中亚在世界的位置图”,图 18 为“中亚地图”。读图回答下列问题。

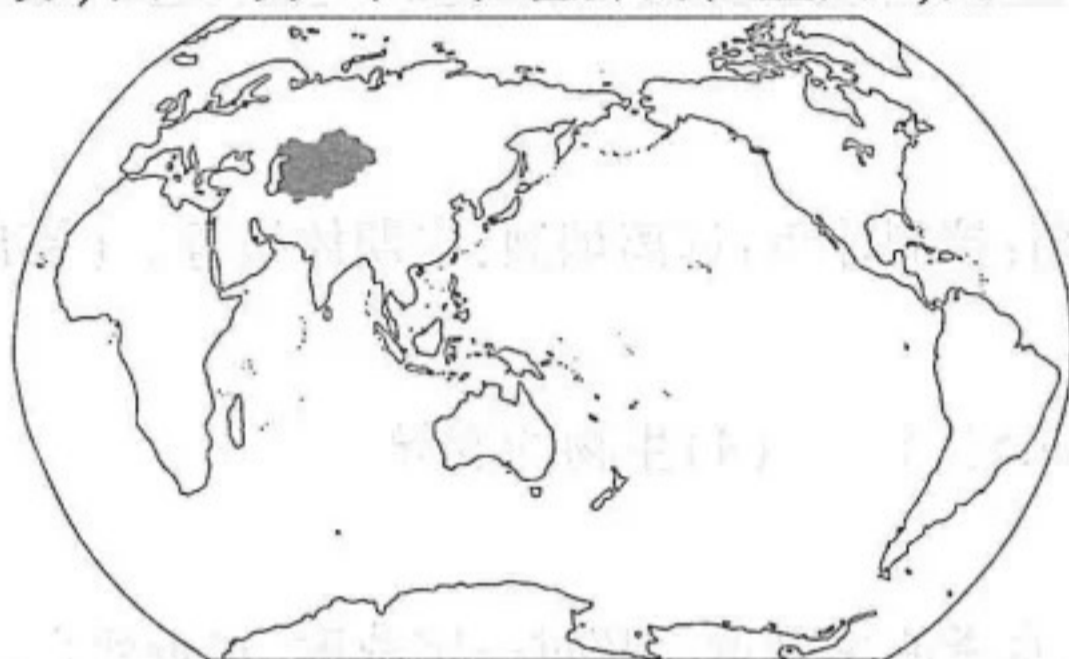
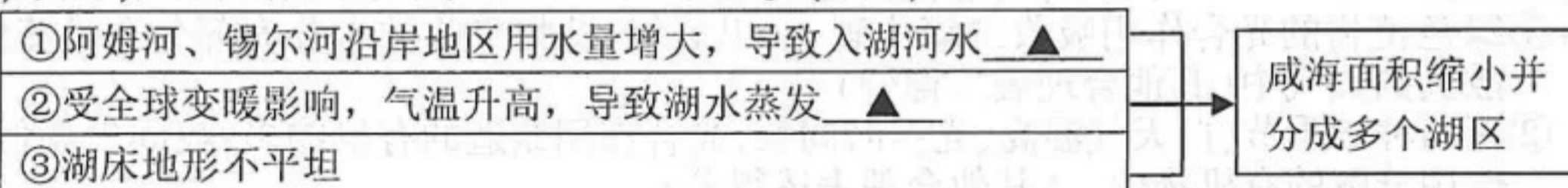


图 17



图 18

- (1) 简要评价中亚的地理位置。(2 分)
- (2) 填空,完成对咸海形状变化原因的推测。(2 分)



36. (5 分)图 19 为“中国主要畜牧业区和种植业区分布图”。读图回答下列问题。

- (1) 西部地区主要以 ▲ (农业生产部门)为主,东部地区主要以 ▲ (农业生产部门)为主。(2 分)
- (2) 东部地区中,甲、乙、丙三地发展农业共同的优势气候条件是 ▲。(1 分)
- (3) 位于西部地区的甘肃省主要以种植业为主。该省在干旱和半干旱地区利用 ▲ (水源),在绿洲地区发展 ▲ (农业)。(2 分)



图 19

37. (6分)图 20 为“黄河流域图”。读图回答下列问题。

(1) “地上河”主要位于黄河

▲ (河段)。(1分)

(2) 分析“地上河”的形成原因。

(2分)

(3) 简述治理“地上河”的主要措施。

(3分)

