

**2024 年事业单位考试职业能力倾向测验(自然科学专技
类 C 类)自测试卷(答案在后面)**

一、常识判断（本大题有 20 小题，每小题 1 分，共 20 分）

1、下列关于 DNA 分子的描述，正确的是：

A、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由核苷酸通过磷酸二酯键连接而成。

B、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由氨基酸通过肽键连接而成。

C、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由脱氧核糖和磷酸通过磷酸二酯键连接而成。

D、DNA 分子是单链结构，由核苷酸通过磷酸二酯键连接而成。

2、下列关于生物进化理论的表述，正确的是：

A、自然选择理论认为，适应环境的生物更容易生存下来，进而繁衍后代

B、基因突变是生物进化中的一种重要机制，但不是主要机制

C、进化论认为，生物种类的形成是由于地球上的生物种类太多，导致空间拥挤，进而发生竞争

D、生物进化过程中的物种形成，一定是由于新物种的出现

3、在物理学中，光速在真空中的传播速度大约为每秒多少千米？

A. 3 万

B. 30 万

C. 300 万

D. 3000 万

4、下列关于生物学的说法中，错误的是：

- A. DNA 是生物遗传信息的载体
- B. 绿色植物进行光合作用时，利用光能将二氧化碳和水转化为葡萄糖和氧气
- C. 生物的变异是指生物体在遗传过程中发生的基因突变
- D. 生物进化是指物种在漫长的时间尺度上，通过自然选择和基因重组等机制，从

简单到复杂、从低级到高级的演变过程

5、在下列选项中，哪一项描述了光合作用过程中光能转化为化学能的关键步骤？

- A. 水分子在叶绿体中分解产生氧气
- B. 叶绿素吸收太阳光并激发电子到高能态
- C. 光合色素复合物中的能量用于合成 ATP
- D. CO_2 与 RuBP 结合形成葡萄糖

6、以下关于生物学的说法，错误的是：

- A. DNA 双螺旋结构是由詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克发现的。
- B. 生物体中的遗传信息是通过基因传递的。
- C. 脱氧核糖核酸（DNA）是构成 RNA 的基本单位，而核糖核酸（RNA）是构成 DNA 的基本单位。

- D. 水母和珊瑚都是通过光合作用获取能量的。

7、下列哪种现象不是由地球自转引起的？

- A. 昼夜交替
- B. 四季变化
- C. 日食的发生位置随时间变化
- D. 地方时差异

8、下列关于生物学的说法，正确的是：

- A. 植物通过光合作用将水分解成氧气和氢气
- B. 动物的消化系统包括口腔、胃、小肠、大肠和肛门
- C. 细菌通过无性生殖和有性生殖两种方式进行繁殖
- D. 真菌的生殖方式主要是通过产生大量的菌丝

9、关于地球的自转与公转，以下说法正确的是：

- A. 地球自转的方向是从东向西
- B. 地球绕太阳公转一周的时间大约为 365.25 天
- C. 地球自转的周期是 24 小时，但这并不包括太阳对地球引力造成的延迟
- D. 地球在公转轨道上的速度是恒定不变的

10、下列关于生物学的说法中，正确的是：

- A. 所有生物都必须进行光合作用以获取能量
- B. 细菌是单细胞生物，但可以通过分裂繁殖
- C. 人体细胞中的 DNA 和 RNA 都是由蛋白质组成的
- D. 生态系统中的能量流动是单向的，不能循环

11、下列关于生物多样性的说法，正确的是：

- A. 生物多样性仅指物种多样性；
- B. 保护生物多样性最有效的措施是就地保护；
- C. 生物多样性丧失不会对人类产生影响；
- D. 生物多样性与生态系统稳定性无关。

12、下列关于生物学的描述，不正确的是：

- A. 绿色植物通过光合作用产生氧气

- B. 蜘蛛属于节肢动物，具有分节的身体和附肢
- C. DNA 是生物遗传信息的主要载体，RNA 则参与蛋白质的合成
- D. 水熊虫是一种能够在极端环境下生存的微生物，能够在极端压力下形成“冰冻睡眠”状态

13、下列哪一项不属于地球内部结构的一部分？

- A. 地壳
- B. 地幔
- C. 地核
- D. 大气层

14、在以下哪种情况下，一个物体的动能最小？

- A、物体在空中以最大速度向下坠落
- B、物体在水平地面上静止不动
- C、物体在水平地面上以最大速度匀速直线运动
- D、物体在竖直向上抛出后，达到最高点

15、下列哪项不属于生物的生殖方式？（ ）

- A. 无性生殖
- B. 有性生殖
- C. 营养生殖
- D. 人工生殖

16、以下关于生物多样性的说法正确的是：

- A. 生物多样性是指生物种类的多样性
- B. 生物多样性包括物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性

C. 生物多样性的减少主要源于生物种类的减少

D. 生物多样性的保护与人类活动无关

17、以下关于生物学知识的表述，正确的是：

A. 光合作用是植物利用阳光将二氧化碳和水转化为氧气和葡萄糖的过程

B. 脂肪是人体内储存能量的主要物质，同时也是细胞膜的重要组成部分

C. 血液中的红细胞负责运输氧气，白细胞负责运输营养物质

D. 骨骼肌由肌纤维构成，肌纤维由肌原纤维组成，肌原纤维由肌球蛋白和肌动蛋

白构成

18、在下列物质中，不属于可再生能源的是：

A、太阳能

B、风能

C、水能

D、石油

19、在下列选项中，不属于生物化学范畴的是：

A. 蛋白质的结构与功能

B. 糖类的合成与代谢

C. 脂类的分解与转化

D. 地球化学

20、在生物分类学中，以下哪个分类单位包含的生物种类最多？

A. 种

B. 属

C. 科

D. 界

二、言语理解与表达（本大题有 25 小题，每小题 1.4 分，共 35 分）

1、以下哪项句子中存在逻辑错误？

- A. 所有鸟类都有翅膀，麻雀有翅膀，因此麻雀是鸟类。
- B. 所有的学生都参加了考试，小明没有参加考试，因此小明不是学生。
- C. 每个苹果都是红色的，这个水果是红色的，所以这个水果是苹果。
- D. 所有的职业运动员都是高收入的，李娜是职业运动员，因此李娜有高收入。

2、下列各句中，没有语病的一句是：

- A. 近年来，我国高速公路的通车里程迅速增加，不仅提高了道路的通行能力，降低了能耗，而且实现了可持续发展。
- B. 为了保护环境，我国政府采取了一系列措施，如禁止使用一次性木筷、塑料袋，大力发展可再生能源等。
- C. 随着科技的发展，人们的生活方式正在发生巨大的变化，使得我们越来越依赖电脑、手机等电子设备。
- D. 近期，我国对食品安全问题高度重视，加大了监管力度，严厉打击了非法添加违禁品等违法行为。

3、以下句子中，没有语病的一项是：

- A. 随着科技的不断发展，人工智能在各个领域的应用越来越广泛，这使得我们的生活变得更加便捷。
- B. 为了提高员工的工作效率，公司决定减少工作时间，但由于种种原因，这一决定并未得到实施。
- C.

近期，我国在航天领域取得了重大突破，不仅提升了国际地位，也为未来的航天事业奠定了坚实基础。

D. 虽然这次比赛我们取得了胜利，但也要看到比赛中存在的不足，以便在今后的比赛中取得更好的成绩。

4、以下哪一项不是科学研究中常用的假设方法？（ ）

A. 归纳推理

B. 类比推理

C. 实证研究

D. 演绎推理

5、下列各句中，没有语病的一句是：

A. 在科技迅速发展的今天，提高科技创新能力已经成为我国实现国民经济又好又快发展的重要途径。

B. 近年来，我国政府高度重视节能减排工作，不断出台一系列政策措施，以确保到 2020 年我国单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%至 45%。

C. 随着互联网的普及，手机阅读已成为大众获取信息、娱乐休闲的重要途径。

D. 为了应对全球气候变化，我国政府已经采取了一系列措施，包括增加可再生能源利用比例、提高能源利用效率、控制温室气体排放等。

6、以下句子中，没有语病的一句是：

A. 随着科技的不断发展，人工智能已经在我们的日常生活中扮演着越来越重要的角色，从智能家居到自动驾驶，无不体现出人工智能的强大。

B. 为了保护生态环境，我国政府采取了一系列措施，如植树造林、限制污染排放，以期在短时间内实现生态环境的根本好转。

C.

随着网络技术的普及，电子商务已成为许多企业开拓市场的重要手段，不仅提高了企业的经济效益，而且降低了运营成本。

D. 针对当前疫情，政府紧急调配医疗资源，加强防控措施，力求在最短时间内控制疫情蔓延，保障人民群众的生命安全。

7、以下哪一项不属于下列现象的必然结果？（ ）

A. 植物的光合作用——氧气的释放

B. 热力学第一定律——能量的守恒

C. 重力势能——物体的下降

D. 地球自转——昼夜交替

8、以下句子中，存在语病的一项是：

A. 随着科学技术的飞速发展，人工智能在各个领域中的应用越来越广泛，这为人们的生活带来了极大的便利。

B. 针对当前环境污染问题，我国政府采取了一系列措施，旨在改善环境质量，确保人民群众的生活环境。

C. 为了提高教育教学质量，学校决定开展教师培训活动，旨在提升教师的专业素养和教学能力。

D. 近几年，我国农业现代化进程不断加快，农业生产方式正在发生深刻变革，农产品质量安全得到了有效保障。

9、下列句子中，没有语病的一项是：

A. 通过这次的实验，使我们对自然科学的兴趣更加浓厚了。

B. 科学研究显示，大部分蔬菜和水果都富含人体必需的维生素 C 和其他营养成分。

C. 我们应该培养自己观察问题、提出问题、解决问题的能力。

D. 这次科学考察活动，收集了大量的动植物标本将被用于科学研究。

10、以下哪项不属于科学研究的伦理原则？

- A、诚实原则：保证研究结果的准确性和可靠性。
- B、利益冲突原则：避免研究者因个人利益影响研究公正性。
- C、保密原则：保护研究对象的个人信息不被泄露。
- D、创新原则：追求研究方法的创新和突破。

11、阅读下面的文字，完成后面的题目。

在地球漫长的历史中，各种各样的生物经历了产生、发展到灭绝的过程。科学家们通过对化石的研究发现，有些生物种类突然出现，在较短的时间内迅速发展，然后又神秘地消失了。这种现象被称为“进化爆发”，而其中最著名的例子就是寒武纪生命大爆发。对于寒武纪生命大爆发的原因，科学界目前主要有两种解释：一种认为这是由于环境条件的突然改变导致的；另一种则认为这主要是因为生物进化过程中的遗传变异积累到了一个临界点，从而引发了物种的快速多样化。

问题：

根据上文内容，关于“进化爆发”，下列说法正确的是：

- A. 进化爆发是指生物种类缓慢发展的过程。
- B. 寒武纪生命大爆发是进化爆发的一个实例。
- C. 科学家已经完全确定了寒武纪生命大爆发的确切原因。
- D. 环境条件的改变不可能影响生物种类的发展。

12、下列哪项不是通过类比推理得出的结论？

- A. 鸟有翅膀，鱼有鳍，它们都可以在空中或水中自由飞翔。
- B. 桌子有四条腿，椅子有两条腿，因此有四条腿的家具都是桌子。
- C. 雨过天晴，彩虹出现，因此晴天必然会出现彩虹。

D. 河水清澈，鱼儿游动，因此清澈的河水必然有鱼。

13、在科学研究中，我们常常需要对收集到的数据进行分析。以下四个句子中，哪一句的表达最为准确和严谨？

A. 通过我们的观察发现，这种现象可能是由环境因素导致的。

B. 我们可以确定地说，这种现象完全是由特定环境因素引起的。

C. 根据数据分析结果，存在证据支持该现象与某些环境因素有关联。

D. 大量案例表明，该现象背后的原因就是这些环境因素无疑了。

14、以下哪项词语填入画横线处最恰当？

【题目】 近年来，随着我国科技水平的不断提升，_____的新型材料在我国逐渐崭露头角，并在多个领域得到了广泛应用。

A. 崭露头角 B. 初露锋芒 C. 脱颖而出 D. 崭露头角

15、在下面一段文字中，有四处划线部分，其中三处有语病，一处正确，请选出正确的一项，并说明理由。

随着科技的发展，*A*人们的生活水平不断提高，对健康的要求也越来越高。为了满足这一需求，*B*许多新型医疗设备和技术不断被发明出来，提高了疾病的诊断和治疗效率。然而，*C*也有一些人担心这些新技术可能会带来的负面影响，比如隐私泄露等问题。*D* 因此，在推进医疗技术发展的同时，我们也要重视保护个人隐私。

A. *A*

B. *B*

C. *C*

D. *D*

16、下列各句中，没有语病的一句是：

A. 随着我国经济社会的发展，城市规模逐渐扩大，城市人口持续增加，城市交通拥堵问题日益严重，这无疑对城市居民的生活质量造成很大影响。

B. 随着科学技术的发展，医疗条件不断改善，我国人民的健康状况逐年改善，平均寿命大大提高。

C. 近年来，我国农村贫困人口逐年减少，但剩余贫困人口的生产生活条件仍然十分困难，脱贫任务依然十分艰巨。

D. 随着环保意识的不断提高，我国城市空气质量逐年好转，但与发达国家相比，仍有较大差距。

17、下面是一段关于气候变化对生态系统影响的文字，请仔细阅读，并回答问题。

背景材料：

全球气候变暖正在改变地球上的许多生态系统。随着温度上升，一些物种开始向两极迁移，寻找更加凉爽的栖息地。这种迁移对食物链有着深远的影响，因为捕食者和猎物之间的平衡被打破，可能导致某些物种数量激增而另一些物种则面临灭绝的风险。此外，气候变暖还会影响植物的生长周期，导致春季提前到来，这又会对依赖特定季节性变化的动物造成不利影响。

问题：

根据上述文字，下列哪一项最能概括气候变暖对生态系统的主要影响？

- A. 物种开始向两极迁移寻找新的栖息地。
- B. 捕食者和猎物之间的平衡被打破。
- C. 气候变暖导致植物生长周期改变。
- D. 食物链受到破坏，物种数量出现不平衡。

18、阅读以下文字，回答问题。

随着科技的发展，人工智能在各个领域得到了广泛应用。在医疗领域，人工智能可以辅助医生进行疾病诊断，提高诊断准确率。以下关于人工智能在医疗领域应用的说法，不正确的是：

- A. 人工智能可以分析大量的医学文献和数据，为医生提供诊断依据。
- B. 人工智能可以帮助医生进行影像学检查，如 X 光、CT 等，提高检查效率。
- C. 人工智能可以预测患者病情发展趋势，协助医生制定治疗方案。
- D. 人工智能在医疗领域的应用可以完全替代医生的工作。

19、下列选项中，最能准确概括这段话主旨的是：

背景信息：随着科技的发展，人类在探索宇宙的过程中不断取得突破性的进展。从早期的人造卫星发射成功到后来的载人航天飞行，再到火星探测器的成功着陆，每一次的进步都离不开科学家们坚持不懈的努力。尤其是近几十年来，随着火箭技术的日益成熟以及太空探索设备的不断完善，人们对遥远星系的认识也逐渐加深。未来，人类还将继续向更远的太空迈进，探索更多未知领域。

- (A) 科技进步推动了人类对宇宙的认知
- (B) 太空探索的历史回顾
- (C) 火箭技术的发展历程
- (D) 未来太空探索的目标

20、以下哪个选项在逻辑上与“所有金属都是导电的”相同？

- A. 所有导电的物体都是金属
- B. 没有金属是不导电的
- C. 有些金属是不导电的
- D. 所有的非金属都不导电

21、以下句子中，没有语病的一项是：

A. 随着科技的发展，人工智能已经深入到我们的日常生活中，从智能家居、自动驾驶到无人商店，人工智能正在逐渐改变我们的生活方式。

B. 他在学术研究中表现出了极高的天赋，研究成果丰硕，被誉为我国人工智能领域的领军人物。

C. 我国政府高度重视环保工作，近年来，通过加强法规建设和宣传教育，全国范围内的环保意识得到了明显提高。

D. 在这次比赛中，选手们全力以赴，经过激烈的角逐，最终决出了冠、亚、季军。

22、在以下句子中，哪一句使用了比喻的修辞手法？

A. 他的智慧就像夜空中最亮的星，照亮了我们前进的道路。

B. 他工作得非常努力，可以说是日以继夜。

C. 他跑得飞快，像一阵风一样。

D. 他的讲话生动有趣，让人听得如痴如醉。

23、阅读以下文字，完成下列题目。

在科学研究中，为了排除其他因素的干扰，科学家们常常需要控制实验条件，确保实验结果的准确性。以下哪种方法不属于控制实验条件的范畴？

A. 重复实验

B. 随机分组

C. 对变量进行标准化

D. 使用对照组

24、下列句子中，没有语病的一项是：

A.

随着我国经济的快速发展,人民生活水平日益提高,对文化生活的需求也越来越高。

B. 针对近年来校园暴力事件频发,社会各界应引起高度重视。

C. 城市交通拥堵问题,已经成为我国许多大中城市亟待解决的重要课题。

D. 通过这次培训,使每位员工都提高了对自身工作的认识。

25、在以下句子中,哪个选项能够正确地填补空缺,使句子表达更加通顺和准确?

原句:随着科学技术的不断进步,许多传统产业正经历着一场深刻的变革,

_____。

A. 这不仅提高了生产效率,也增强了产品的竞争力

B. 同时,这些变革也带来了许多新的机遇和挑战

C. 然而,变革过程中也存在着不少困难和风险

D. 尽管如此,许多企业仍然选择继续沿用旧有的生产方式

三、判断推理(35 小题,共 55 分)

1、下列哪个选项不符合物理现象中的惯性定律?

A、汽车突然刹车时,乘客会向前倾倒。

B、物体在水平面上静止时,如果水平推力突然消失,物体会保持静止。

C、地球上的物体都受到重力的作用,重力的方向总是竖直向下。

D、当两物体相互接触且没有相对运动时,它们之间会产生摩擦力。

2、在下列句子中,没有使用比喻手法的是:

A. 月亮像一个大玉盘高高地挂在天空中。

B. 小明的笑容像阳光一样温暖。

C. 她的歌声如同一股清泉,流淌在人们的心田。

D. 这本书的内容丰富得像大海一样。

3、下列哪项推理符合科学原理？

- A. 人类眼睛的感光细胞在强光下会减少，因此晚上看东西更清楚。
- B. 水的沸点随海拔高度的增加而降低，因此在高山上煮水更容易沸腾。
- C. 人的心脏跳动频率与血液流速成正比，因此血液流速越快，心脏跳动越快。
- D. 光的折射率与光的传播速度成反比，因此光在水中的传播速度比在空气中快。

4、数字推理题：

观察下列数列：2，4，8，16，32，（ ）

- A. 64
- B. 48
- C. 40
- D. 56

5、下列哪项不是自然科学的分支学科？

- A. 生物学
- B. 地理学
- C. 美学
- D. 数学

6、在下列选项中，不属于自然科学领域的是：

- A. 量子力学
- B. 相对论
- C. 天体物理学
- D. 文学理论

7、下列四个选项中，不属于物理学范畴的是：

A、光速在真空中的传播速度为 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$

B、物体在地球表面的重力加速度为 9.8 m/s^2

C、DNA 的双螺旋结构

D、量子纠缠现象

8、下列选项中，不属于物理现象的是：

A、太阳光通过三棱镜后形成彩虹

B、水烧开后壶盖被顶起

C、电脑屏幕显示的图像

D、水中的鱼看起来比实际位置更浅

9、在下列句子中，下列哪项最不可能是科技发展的结果？

A. 氢能源在未来的能源结构中占据重要地位。

B. 新型材料能够在极端温度下保持稳定。

C. 人类通过基因编辑技术治疗遗传性疾病。

D. 超级计算机能够模拟宇宙大爆炸的过程。

10、在某次科学实验中，科学家们发现当温度保持恒定时，一定量的气体在体积增加时其压力会减小。基于这一观察，下面哪个选项是正确的推理？

A. 当体积保持不变时，温度升高会导致压力下降。

B. 在相同条件下，不同种类的气体会表现出不同的压力-体积关系。

C. 如果想要维持气体的压力不变，当温度上升时必须同时增加气体的体积。

D. 压力与体积成正比关系。

11、在下列各句中，没有语病的一句是：

A. 为了提高学生的学习成绩，学校特聘请了两位有经验的教师。

B. 这位作家的作品以其独特的风格和深刻的思想内涵受到了广大读者的好评。

C. 随着科技的进步，人们的生活方式正在发生巨大的变化，同时也带来了诸多挑战。

D. 我国的文化历史悠久，拥有丰富的文化遗产，是世界各国人民了解和学习的重要窗口。

12、在以下的数列中，找出不符合规律的那个数字：

2, 4, 8, 16, 31, 64, 128

A. 31

B. 64

C. 128

D. 无异常

13、下列关于物理现象的描述，正确的是：

A. 水的沸点随着海拔的升高而降低，因为气压随海拔升高而降低。

B. 磁铁能够吸引铁钉是因为铁钉被磁铁磁化。

C. 光速在真空中是所有速度中最快的，光速在任何介质中都比光速慢。

D. 电流通过电阻时，电能转化为热能、光能和声能。

14、已知某数列的规律为：每个数都是前两个数的和。如果数列的前两个数分别为 1 和 2，请问该数列的第六个数是多少？

A. 8

B. 9

C. 13

D. 21

15、在下列句子中，没有语病的一句是：

A. 随着我国经济的快速发展，人民生活水平不断提高，我国居民的平均收入也在逐年增加。

B. 我国的互联网用户人数以每天数以万计的速度增长，互联网已经成为人们生活中不可或缺的一部分。

C. 为了应对气候变化，我国政府采取了一系列措施，如加大节能减排力度、推广清洁能源等。

D. 随着科学技术的不断进步，许多新产品、新技术不断涌现，极大地丰富了人们的生活。

16、在研究某化学反应的过程中，科学家发现当温度从 25°C 增加到 35°C 时，反应速率增加了两倍。根据这一信息，下列说法是否正确？

选项：

A. 温度对所有化学反应速率的影响都是相同的。

B. 如果温度继续上升至 45°C ，则反应速率还会再增加两倍。

C. 反应速率与温度之间存在一定的相关性。

D. 提高温度一定可以提高任何化学反应的产率。

17、下列哪项不属于自然科学的范畴？

A. 物理学

B. 生物学

C. 哲学

D. 数学

18、在一项实验中，研究者发现了一种植物在不同光照条件下的生长情况。他们设置了三种不同的光照条件：无光、弱光和强光，并且记录了每种条件下该植物的平均生长高度（单位：厘米）。根据以下信息判断下列陈述是否正确。

- 无光条件下，植物的平均生长高度为 5cm。
- 弱光条件下，植物的平均生长高度比无光条件下增加了 20%。
- 强光条件下，植物的平均生长高度是弱光条件下的两倍。

问题：强光条件下，这种植物的平均生长高度是多少厘米？

- A. 10cm
- B. 12cm
- C. 14cm
- D. 16cm

19、以下哪种物质的比热容最大？（ ）

- A、冰
- B、水
- C、铁
- D、木材

20、已知在化学反应中，催化剂能够加快反应速率而不被消耗。假设在一个封闭系统内进行的分解反应中加入了一定量的催化剂，那么下列说法正确的是：

- A. 催化剂会改变反应的平衡状态。
- B. 催化剂可以增加产物的最终量。
- C. 加入催化剂后，反应达到平衡所需的时间缩短。
- D. 催化剂改变了反应的焓变（ ΔH ）。

21、在下列四个图形中，只有哪一个可以折成右图所示的立体图形？

A、

B、

C、

D、

22、下列哪项不满足数字推理中的“递推关系”？

A. 3, 7, 17, 41, 99

B. 2, 5, 9, 14, 20

C. 1, 4, 9, 16, 25

D. 3, 9, 27, 81, 243

23、下列哪一项不满足阿基米德原理？

A、物体在液体中受到的浮力等于物体排开液体的重量

B、物体在气体中受到的浮力等于物体排开气体的重量

C、物体在液体中受到的浮力与物体所处的深度无关

D、物体在气体中受到的浮力与物体所处的深度无关

24、数字推理题：1, 3, 7, 15, 31, ？

A. 63

B. 65

C. 67

D. 69

25、下列哪项是正确的？

A. 0.1 摩尔浓度的 NaOH 溶液中滴入 0.1 摩尔浓度的 HCl 溶液，溶液中 OH^- 与 H^+ 的

浓度比为 1:10

B. 25℃时, pH=12 的溶液中, H^+ 的浓度为 $10^{-2}mol/L$

C. 在 0℃时, 水的离子积 $K_w=1.0 \times 10^{-14}$

D. 1 摩尔的水分子中含有 2 摩尔氧原子

四、综合分析（4 大题，20 小题，总分 40 分）

第一题

材料：

近年来，随着科技的快速发展，人工智能（AI）在各个领域得到了广泛应用。在教育领域，AI 技术也被越来越多地用于辅助教学和个性化学习。以下是一些关于 AI 在教育领域应用的案例：

1. 智能辅导系统：通过分析学生的学习数据，智能辅导系统能够为学生提供个性化的学习计划和资源推荐。

2. 语音识别技术：在语言教学中，语音识别技术可以帮助学生纠正发音，提高语言学习效果。

3. 机器人教师：在一些学校，机器人教师被用来教授基础课程，如数学、物理等，以减轻教师的负担。

4. 智能评测系统：通过自动评分，智能评测系统可以快速、客观地评估学生的学习成果。

5. 在线教育平台：利用 AI 技术，在线教育平台可以为学习者提供更加灵活、便捷的学习方式。

请根据以上材料，分析 AI 技术在教育领域应用的优势和可能存在的问题。

问题：

1、AI 技术在教育领域应用的优势有哪些？

- 2、AI 技术在教育领域应用可能存在的问题是什么？
- 3、为了更好地发挥 AI 技术在教育领域的作用，应采取哪些措施？
- 4、如何确保 AI 技术在教育领域的应用不会侵犯学生的隐私？
- 5、你认为 AI 技术在未来教育领域的发展趋势是什么？

第二题 资料内容：

某市为了推动科技创新，提高产业竞争力，决定实施一系列科技创新政策。以下为该市科技创新政策的相关资料：

1.政策背景：近年来，我国科技发展迅速，但与发达国家相比，仍存在一定差距。为缩小这一差距，某市决定加大科技创新投入，提升科技队伍素质，优化科技创新环境。

2. 政策措施：

- (1) 设立科技创新基金，支持高新技术产业发展；
- (2) 建立科技创新平台，促进产学研深度融合；
- (3) 实施人才引进计划，吸引国内外优秀科技人才；
- (4) 优化科技创新环境，降低企业科技创新成本；
- (5) 加强知识产权保护，鼓励企业进行技术创新。

3. 政策效果：

- (1) 近年来，某市高新技术产业产值逐年增长，占全市工业总产值的比重不断提高；
- (2) 科技创新平台建设取得显著成效，产学研合作项目不断增加；
- (3) 人才引进计划实施以来，引进了一大批国内外优秀科技人才；
- (4) 企业科技创新成本降低，创新活力得到激发；

(5) 知识产权保护力度加大，企业创新积极性提高。

请根据以上资料，回答以下问题：

- 1、某市实施科技创新政策的目的是什么？
- 2、某市实施的科技创新政策主要包括哪些措施？
- 3、某市科技创新政策实施后，取得了哪些成效？
- 4、某市科技创新政策对高新技术产业发展产生了什么影响？
- 5、某市科技创新政策在哪些方面降低了企业科技创新成本？

第三题

资料：

某市为提高市民环保意识，计划实施一系列环保措施。以下为该市环保局提供的相关资料：

- 1.市区绿化覆盖率已达 40%，但市民对绿化知识的了解程度普遍较低。
- 2.市区空气质量指数（AQI）长期处于良好水平，但市民对空气质量改善的具体措施了解不多。

- 3.市政府投入大量资金用于污水处理设施建设，污水处理率已达到 95%。
- 4.近年来，市民垃圾分类意识有所提高，但实际分类效果仍有待提升。

请根据以上资料，分析该市在环保工作中存在的问题，并提出相应的解决方案。

1、分析该市在环保工作中存在的问题：

- (1) 市民环保意识不足，对绿化知识、空气质量改善措施了解不多。
- (2) 市民对污水处理设施建设成果了解不多，对污水处理的重要性认识不足。
- (3) 垃圾分类意识提高，但实际分类效果仍有待提升。

2、提出相应的解决方案：

(1) 加强对市民的环保宣传教育，提高市民对绿化知识、空气质量改善措施的了解程度。

(2) 通过多种渠道宣传污水处理设施建设成果，提高市民对污水处理重要性的认识。

(3) 加强对垃圾分类的宣传和监督，提高市民的实际分类效果。

第四题 资料内容：

随着科技的快速发展，人工智能在各个领域的应用越来越广泛。在医疗领域，人工智能技术可以帮助医生进行疾病诊断、治疗方案的制定以及医疗资源的优化配置。以下是一份关于人工智能在医疗领域应用的调查报告。

调查报告显示，目前我国医疗领域人工智能应用主要集中在以下几个方面：

1. 疾病诊断：利用人工智能技术对医学影像进行辅助诊断，提高诊断准确率。
2. 治疗方案制定：根据患者的病情和医疗资源，为医生提供个性化的治疗方案建议。
3. 医疗资源优化配置：通过大数据分析，合理分配医疗资源，提高医疗效率。
4. 临床科研：利用人工智能技术进行临床试验数据的分析，加速新药研发。

请根据以上资料，回答以下问题：

- 1、根据调查报告，我国医疗领域人工智能应用的主要目的是什么？
- 2、在医疗领域，人工智能技术主要用于哪些方面？
- 3、人工智能技术在医疗领域疾病诊断方面的作用是什么？
- 4、人工智能技术在治疗方案制定方面的应用有哪些优势？
- 5、人工智能技术在医疗资源优化配置方面的作用是什么？

2024 年事业单位考试职业能力倾向测验(自然科学专技

类 C 类)自测试卷与参考答案

一、常识判断（本大题有 20 小题，每小题 1 分，共 20 分）

1、下列关于 DNA 分子的描述，正确的是：

A、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由核苷酸通过磷酸二酯键连接而成。

B、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由氨基酸通过肽键连接而成。

C、DNA 分子是双螺旋结构，由两条单链组成，单链由脱氧核糖和磷酸通过磷酸二酯键连接而成。

D、DNA 分子是单链结构，由核苷酸通过磷酸二酯键连接而成。

答案：A

解析：DNA 分子是由两条反向平行的脱氧核苷酸长链盘旋而成的双螺旋结构，脱氧核糖和磷酸通过磷酸二酯键连接成链，每条链上的脱氧核糖与一个含氮碱基相连。因此，选项 A 是正确的。

2、下列关于生物进化理论的表述，正确的是：

A、自然选择理论认为，适应环境的生物更容易生存下来，进而繁衍后代

B、基因突变是生物进化中的一种重要机制，但不是主要机制

C、进化论认为，生物种类的形成是由于地球上的生物种类太多，导致空间拥挤，进而发生竞争

D、生物进化过程中的物种形成，一定是由于新物种的出现

答案：A

解析: 自然选择理论是生物进化理论的核心内容之一, 由查尔斯·达尔文提出。该理论认为, 生物在生存竞争中, 那些适应环境的个体更容易生存下来并繁衍后代, 从而逐渐改变物种的遗传特征。选项 A 正确地描述了自然选择理论的基本观点。选项 B 错误, 基因突变确实是生物进化的重要机制之一; 选项 C 错误, 生物种类的形成并非由于空间拥挤, 而是由于自然选择、基因突变、基因流动和遗传漂变等多种因素共同作用的结果。选项 D 错误, 物种形成不一定伴随新物种的出现, 有时也会导致物种灭绝。

3、在物理学中, 光速在真空中的传播速度大约为每秒多少千米?

- A. 3 万
- B. 30 万
- C. 300 万
- D. 3000 万

正确答案: B. 30 万

解析:

光速在真空中是一个重要的物理常数, 根据国际单位制 (SI), 其值定义为 299, 792 千米/秒, 接近于 30 万千米/秒。这一数值不仅是物理学中的基础数据, 也是相对论理论的基础之一, 它决定了能量与质量之间的转换关系 ($E=mc^2$)。

4、下列关于生物学的说法中, 错误的是:

- A. DNA 是生物遗传信息的载体
- B. 绿色植物进行光合作用时, 利用光能将二氧化碳和水转化为葡萄糖和氧气
- C. 生物的变异是指生物体在遗传过程中发生的基因突变

D. 生物进化是指物种在漫长的时间尺度上, 通过自然选择和基因重组等机制, 从简单到复杂、从低级到高级的演变过程

答案：C

解析：C 选项中的“生物的变异是指生物体在遗传过程中发生的基因突变”是错误的。变异是指生物体在遗传过程中发生的基因或染色体结构的改变，包括基因突变、基因重组和染色体变异等。而基因突变是变异的一种类型，不是所有变异都是基因突变。因此，C 选项的说法不准确。其他选项 A、B、D 都是关于生物学正确的描述。

5、在下列选项中，哪一项描述了光合作用过程中光能转化为化学能的关键步骤？

- A. 水分子在叶绿体中分解产生氧气
- B. 叶绿素吸收太阳光并激发电子到高能态
- C. 光合色素复合物中的能量用于合成 ATP
- D. CO_2 与 RuBP 结合形成葡萄糖

答案：B

解析：光合作用是一个复杂的过程，其中光能转化为化学能的关键步骤发生在光反应阶段，当叶绿素吸收太阳光后，会激发其内部的电子跃迁至高能态，这是能量转化的第一步。虽然选项 A 描述的是光反应的一部分，但它并不是能量直接转化的步骤；选项 C 提到的能量用于合成 ATP 确实是光合作用中的重要环节，但它发生在电子激发之后；选项 D 则是暗反应（Calvin 循环）的一部分，不涉及光能的直接转化。因此正确答案是 B。

6、以下关于生物学的说法，错误的是：

- A. DNA 双螺旋结构是由詹姆斯·沃森和弗朗西斯·克里克发现的。
- B. 生物体中的遗传信息是通过基因传递的。
- C. 脱氧核糖核酸（DNA）是构成 RNA 的基本单位，而核糖核酸（RNA）是构成 DNA 的基本单位。

D. 水母和珊瑚都是通过光合作用获取能量的。

答案：C

解析：选项 A、B 和 D 都是正确的生物学知识。A 选项提到的 DNA 双螺旋结构的发现是生物学历史上的一个重要里程碑。B 选项指出了遗传信息传递的基本途径。D 选项中水母和珊瑚通过光合作用获取能量也是正确的。然而，选项 C 是错误的，因为脱氧核糖核酸（DNA）是构成 RNA 的基本单位，而核糖核酸（RNA）是构成 DNA 的基本单位这种说法是颠倒的。实际上，DNA 是构成 RNA 的基本单位，而 RNA 是由核糖（核苷酸中的糖）构成的。

7、下列哪种现象不是由地球自转引起的？

- A. 昼夜交替
- B. 四季变化
- C. 日食的发生位置随时间变化
- D. 地方时差异

正确答案：B

解析：

地球自转是指地球围绕自己的轴线旋转一周的运动。由于地球是一个不透明的球体，太阳只能照亮它的一半，因此地球自转产生了昼夜交替（选项 A）、地方时差异（选项 D）以及日食发生位置随时间的变化（选项 C）。而四季变化（选项 B）则是由地球公转及其轴线相对于公转轨道平面的倾斜所导致的，与地球自转无关。因此，四季变化不是地球自转的结果。

8、下列关于生物学的说法，正确的是：

- A. 植物通过光合作用将水分解成氧气和氢气

- B. 动物的消化系统包括口腔、胃、小肠、大肠和肛门
- C. 细菌通过无性生殖和有性生殖两种方式进行繁殖
- D. 真菌的生殖方式主要是通过产生大量的菌丝

答案：B

解析：选项 A 中，植物通过光合作用将二氧化碳和水转化为有机物，并释放氧气；选项 C 中，细菌主要通过无性生殖进行繁殖，如二分裂；选项 D 中，真菌的繁殖方式主要是通过产生大量的无性生殖孢子，如分生孢子；只有选项 B 描述的是动物消化系统的正确组成。

9、关于地球的自转与公转，以下说法正确的是：

- A. 地球自转的方向是从东向西
- B. 地球绕太阳公转一周的时间大约为 365.25 天
- C. 地球自转的周期是 24 小时，但这并不包括太阳对地球引力造成的延迟
- D. 地球在公转轨道上的速度是恒定不变的

答案：B

解析：

- A 选项错误，地球自转方向实际上是自西向东。
- B 选项正确，地球绕太阳公转一个回归年确实约为 365.25 天。这多出的 0.25 天是闰年制度的基础，每四年会有一个闰年，在该年份中添加一天（即 2 月 29 日）以保持日历与地球实际绕太阳运行周期的一致性。

C 选项部分描述有误，虽然地球自转周期确实是 24 小时左右，但这个周期被称为一个太阳日，它是基于太阳相对于地球的位置来测量的，并且已经考虑了由于地球同时进行公转所导致的日长变化。而如果单论地球相对于遥远恒星完成一次旋转所需时间（即恒星日），则略短于 24 小时。

- D 选项不准确，地球在其椭圆形的公转轨道上移动时，速度并非完全恒定；当地球接近近日点（离太阳最近的位置）时速度较快，而在远日点（离太阳最远的位置）时速度较慢。这种现象符合开普勒第二定律，即行星与太阳连线在相同时间内扫过的面积相等。

10、下列关于生物学的说法中，正确的是：

- A. 所有生物都必须进行光合作用以获取能量
- B. 细菌是单细胞生物，但可以通过分裂繁殖
- C. 人体细胞中的 DNA 和 RNA 都是由蛋白质组成的
- D. 生态系统中的能量流动是单向的，不能循环

答案：B

解析：选项 A 错误，因为并非所有生物都需要进行光合作用，例如动物和部分微生物不能进行光合作用。选项 B 正确，细菌是单细胞生物，它们通过二分裂的方式繁殖。选项 C 错误，DNA 和 RNA 是由核苷酸组成的，而不是蛋白质。选项 D 错误，虽然生态系统能量流动是单向的，但物质可以在生态系统中循环利用。

11、下列关于生物多样性的说法，正确的是：

- A. 生物多样性仅指物种多样性；
- B. 保护生物多样性最有效的措施是就地保护；
- C. 生物多样性丧失不会对人类产生影响；

D. 生物多样性与生态系统稳定性无关。

正确答案：B

解析：

A 选项错误，因为生物多样性不仅包括物种多样性，还包括遗传多样性和生态系统多样性；B 选项正确，就地保护即在自然保护区等原生境实施的保护措施，被认为是对生物多样性最有效的保护方式之一；C 选项错误，生物多样性的丧失会对人类的生存环境造成负面影响，如减少食物来源、减弱生态系统的恢复力等；D 选项错误，生物多样性是维持生态系统稳定的重要因素之一，多样性的丧失可能导致生态系统功能失调。

这道题目考察了考生对于生物多样性概念及其保护措施的理解。

12、下列关于生物学的描述，不正确的是：

- A. 绿色植物通过光合作用产生氧气
- B. 蜘蛛属于节肢动物，具有分节的身体和附肢
- C. DNA 是生物遗传信息的主要载体，RNA 则参与蛋白质的合成
- D. 水熊虫是一种能够在极端环境下生存的微生物，能够在极端压力下形成“冰冻睡眠”状态

答案：A

解析：绿色植物确实通过光合作用产生氧气，这是生物学中一个基本的知识点。选项 B、C、D 的描述都是正确的：蜘蛛是节肢动物，DNA 是遗传信息的载体，RNA 参与蛋白质的合成，水熊虫能够在极端环境下生存。因此，不正确的描述是选项 A。

13、下列哪一项不属于地球内部结构的一部分？

- A. 地壳
- B. 地幔
- C. 地核
- D. 大气层

正确答案：D. 大气层

解析：

地球的内部结构主要分为三个部分：

- 地壳：地球最外层的固体壳层，厚度不均，大陆地壳较厚，海洋地壳较薄；
- 地幔：位于地壳之下，厚度约为 2900 公里，主要由硅酸盐岩石组成；
- 地核：地球的中心部分，分为外核（液态）和内核（固态），主要由铁和镍构成。

而大气层则是包围着地球的气体层，不属于地球的内部结构，而是地球外部环境的一部分。因此选项 D 是正确答案。

14、在以下哪种情况下，一个物体的动能最小？

- A、物体在空中以最大速度向下坠落
- B、物体在水平地面上静止不动
- C、物体在水平地面上以最大速度匀速直线运动
- D、物体在竖直向上抛出后，达到最高点

答案：D

解析：动能的大小取决于物体的质量和速度。在选项 A 中，物体具有最大速度，因此动能较大；在选项 B 中，物体静止不动，速度为零，因此动能为零；在选项 C 中，物体虽然以最大速度匀速直线运动，但由于题目没有提供质量信息，无法确定动能的大小；在选项 D 中，物体在竖直向上抛出后达到最高点时，速度为零，因此动能也为零。所以，动能最小的情形是物体在竖直向上抛出后，达到最高点。

15、下列哪项不属于生物的生殖方式？（ ）

- A. 无性生殖
- B. 有性生殖
- C. 营养生殖

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/826010213122010230>