

第八届“奥秘万千·海南省青少年科普知识大赛” 文昌赛区选拔赛(决赛) 试题

第一轮 “勇往直行” 必答题环节

(一) 个人答题

分为个人答题和代表队答题。个人答题按每人7条答题，各代表队按顺序号上台轮流答题，答题时间30秒。当主持人念完题目后，选手须在30秒内通过答题器答题，答对1题加10分并计入所在代表队成绩，答错不扣分，否则主持人当场宣布无效。代表队答题分10轮答题，每队必答，各队可协商并指定其中一名队员答题，答题时间30秒，答对者加10分并计入所有代表队成绩。本轮结束后，由主持人公布代表队得分成绩。

1. 党的二十大报告中提出“十年来，我们经历了对党和人民事业具有重大现实意义和深远历史意义的三件大事”，这“三件大事”指的是（ ）

- ① 迎来中国共产党成立一百周年
- ② 中国特色社会主义进入新时代
- ③ 完成脱贫攻坚、全面建成小康社会的历史任务，实现第一个百年奋斗目标
- ④ 把我国建设成为综合国力和国际影响力领先的社会主义现代化强国

A. ①②③ B. ②③④ C. ①②④ D. ①③④

2. 《海南省自由贸易港建设总体方案》明确，以_____为船籍港，简化检验流程，逐步放开船舶法定检验，建立海南自由贸易港国际船舶登记中心，创新设立便捷、高效的船舶登记程序。（ ）

A. 中国三亚港 B. 中国洋浦港 C. 中国海口港 D. 中国清澜港

3. 我国古代使用的染料大多是从植物中提取的天然色素。以下哪种植物中的色素能作为红色染料使用？（ ）

A. 蓼蓝 B. 栀子 C. 姜黄 D. 茜草

4. 酒中含有酒精，饮酒过多或经常饮酒，会造成酒精中毒，使身体受损，那么，饮酒对人体的哪些器官最为有害？（ ）

A. 眼睛 B. 皮肤 C. 肝 D. 肺

5. “宇宙之大，粒子之微，火箭之速，化工之巧，地球之变，生物之谜，日用之繁，无处不用数学”概括出这句至理名言的数学家是（ ）

A. 华罗庚 B. 江泽涵 C. 苏步青 D. 关肇直

6. 下列植物中，哪类植物没有发现有性生殖（ ）

A. 苔藓植物 B. 蓝藻 C. 褐藻 D. 蕨类植物

7. 水是维持人体正常生理活动的重要物质，人体缺水后会导致人体机能下降，如果失去体内水分（ ），就会危及生命。

A. 10% B. 20% C. 30% D. 40%

8. 宋朝科学家沈括的《梦溪笔谈》中描述了一种化石燃料，“颇似淳漆，燃之如麻，但烟甚浓，所沾帷幕皆黑”，并预言“此物必大行于世”。关于该化石燃料，下列说法正确的是（ ）

A. 是全球使用量最高的化石燃料 B. 是由有机物和无机物组成的混合物
C. 其主要成分是结构最简单的有机物 D. 在我国化石能源利用中占主导地位

9. 三亚“南繁”科研育种基地是冬季“育种的天堂”，从高产的玉米、水稻到抗虫害的棉花，一个又一个农业奇迹在这片温暖的土地上被创造。从地理视角看，南繁基地最大的优势是（ ）

A. 地形平坦，水源充足 B. 冬季气温高，日照充足
C. 市场广阔，交通便利 D. 农业技术高，经验丰富

10. 阳光里含有紫外线，少量的紫外线照射对人体有一定的好处，因为紫外线可以使人皮肤中的去氢胆固醇转化成人体所需要的（ ）

A. 维生素A B. 维生素B C. 维生素C D. 维生素D

11. 抽烟者在吸烟过程中放出的有害物质是（ ）

A. 二氧化碳、一氧化碳 B. 尼古丁、一氧化碳
C. 煤焦油、尼古丁 D. 煤焦油、二氧化碳

12. 关于诗句涉及的物候特征，下列对应错误的是（ ）

本轮题型为单项选择题，共 15 题，本轮可以由 3 名队员商量答题，主持人面向全体队伍读题，每道题读一遍，读完题后，主持人宣布“请作答！”，每队须在 30 秒内由一位选手在平板完成作答，答对加 10 分，答错不扣分。

1. 2022 年 10 月 16 日，中国共产党第二十次全国代表大会胜利召开，习近平总书记在党的二十大报告中提出了一系列重要论断。如在“实施科教兴国战略，强化现代化建设人才支撑”方面，明确指出：_____是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。

- A. 教育、科技、人才
- B. 教育、科技、经济
- C. 人才、文化、生态
- D. 教育、国防、人才

2. 宇宙飞船要与环绕地球匀速运轨的轨道空间站对接，飞船为了追上轨道空间站()

- A. 只能从与空间站同一高度轨道上加速
- B. 只能从较低轨道上加速
- C. 只能从较高轨道上加速
- D. 无论在什么轨道上，只要加速都行

3. 世界最早的哈雷彗星记录是()

- A. 《春秋》 “鲁庄公七年星陨如雨”
- B. 《汉书》 “元光元年五月客星见于房”
- C. 《汉书》 “日出黄，有黑气大如钱，居日中央”

据此完成下面小题。

D. 《春秋》 “秋七月有星孛入于北斗”

4. 中国十大传世名画是中国美术史上十座不朽的丰碑，下列不属于十大传世名作的是()

- A. 《洛神赋图》
- B. 《富春山居图》
- C. 《溪山行旅图》
- D. 《韩熙载夜宴图》

5. 碳达峰是一个过程，即碳排放首先进入平台期并可以在一定范围内波动，之后进入()阶段。

- A. 持续下降
- B. 平稳下降
- C. 稳定不变
- D. 平稳上升

6. ()是人类历史上首次以法规的形式限制温室气体排放。

- A. 《马拉喀什协定》
- B. 《联合国气候变化框架公约》
- C. 《蒙特利尔议定书》
- D. 《京都议定书》

7. 旧衣服是属于()。

- A. 可回收物
- B. 其他垃圾
- C. 有害垃圾
- D. 厨余垃圾

8. 根据《中华人民共和国刑法》，毒品是指鸦片、海洛因、甲基苯丙胺(冰毒)、吗啡、大麻、可卡因，以及国家规定管制的其他能够使人形成瘾癖的()和精神药品。

- A. 致幻药品
- B. 活性物质
- C. 麻醉药品
- D. 兴奋药品

9. 叶绿体不具有下面哪一项功能()

- A. 同化二氧化碳
- B. DNA 复制
- C. 合成组蛋白
- D. 产生 ATP

10. “嫦娥思故乡”——我们在地球上看见的月球不论何时、不论何地，永远是同一面吗?()

- A. 是的
- B. 不是，随月亮盈亏状态而不同
- C. 不是，随观看地点纬度不同而异
- D. 不是，随夜晚时间不同而异

11. 一列火车鸣笛通过车站的时候，火车站上的人听到，当()

- A. 火车驶过的时候，音调不变
- B. 火车迎面驶来时音调变高，离开时音调变低
- C. 火车迎面驶来时音调变低，离开时音调变高
- D. 以上均不正确

12. 长期使用铝制品作为食品容器会引发下列哪种疾病()

- A. 老年痴呆症
- B. 甲状腺肿大
- C. 肠胃疾病
- D. 癌症

13. 关于心肺复苏，下列说法错误的是()。

- A. 患者晕倒后心跳微弱应立即进行心肺复苏
- B. 给溺水者做心肺复苏不需要先使病人吐水
- C. 人工呼吸吹气过大会导致患者胸内压过高

D. 心脏骤停后 4 分钟内是心肺复苏的黄金抢救时间

14. 蜜蜂中的“蜂王”和“工蜂”分别是()。

- A. 雌蜂、雄峰
- B. 雌蜂、雌蜂
- C. 雄峰、雄峰
- D. 雄峰、雌蜂

15. 海南特有物种海南长臂猿在海南曾广泛分布，后濒于灭绝，1980 年建立霸王岭自然保护区后，其数量已有较大增长。海南长臂猿旱季多在海拔 1000 米以上，雨季常到低海拔地区的树冠层活动。当前，影响海南长臂猿生存和种群数量增长的因素主要表现在()

- A. 天敌多，食物少
- B. 热带季雨林面积不断减少
- C. 全球变暖，病虫害增多
- D. 栖息地破碎，彼此分割

第一轮备用题和观众互动抢答题

现场观众互动环节，现场的观众参与抢答，答对者有礼品赠送。

1. “个人一小步，人类一大步”。今年是人类成功登月()周年?

- A. 33
- B. 53
- C. 73
- D. 103

2. 人体缺少哪种微量元素会造成甲状腺肿大()

- A. 碘
- B. 钠
- C. 维生素
- D. 钙

3. “奥伯斯悖论”夜空是黑的，说明宇宙应该是()

- A. 有限的
- B. 无限的
- C. 起源于大爆炸
- D. 在膨胀

4. 以下哪个是 2018 年辞世的物理学家霍金提出的理论()

- A. 黑洞辐射理论
- B. 宇宙大爆炸理论
- C. 提出希格斯玻色子
- D. 量子纠缠理论

5. 我国位于贵州平塘的“天眼” FAST 望远镜成功收到来自 1351 光年外一颗脉冲星发出的脉冲信号。

请问该望远镜属于()

- A. 光学望远镜
- B. 射电望远镜
- C. 红外望远镜
- D. X 射线望远镜

6. 太空环境除具有()的特点外，还有微流星体和流星体等。

- A. 超高温、强辐射和高真空
- B. 超低温、低辐射和高真空
- C. 超低温、强辐射和高真空
- D. 超高温、低辐射和低真空

7. 常见的装矿泉水的塑料瓶是用哪种材料制作的?()

- A. HDPE(高密度聚乙烯)
- B. PET(聚乙烯对苯二甲酸酯)
- C. PVC(聚氯乙烯)
- D. LDPE(低密度聚乙烯)

8. 1977 年美国发射了空间探测器“旅行者 1 号”和“旅行者 2 号”，携带了一张镀金铜质唱片，唱片中的 27 首世界名曲包括中国古曲中哪一首?()

- A. 二泉映月
- B. 十面埋伏
- C. 高山流水
- D. 梅花三弄

9. 亚洲热带雨林中的指示性物种是

- A. 兰科植物
- B. 棕榈科植物
- C. 天南星科植物
- D. 龙脑香科植物

答案: D

10. 下列与“一朝被蛇咬，十年怕井绳”这一反射类型相同的是()

- A. 膝跳反射
- B. 吃食物分泌唾液
- C. 望梅止渴
- D. 缩手反射

11. 汽油、煤油、甲醇、乙醚、丙酮等燃烧引起火灾属于哪类火灾()

- A. A 类
- B. B 类
- C. C 类
- D. D 类

12. 阿姆斯特朗是乘坐哪个飞船成功登月的()

- A. 阿波罗 7 号
- B. 阿波罗 10 号
- C. 阿波罗 11 号
- D. 阿波罗 12 号

13. “口若悬河”中的“悬河”是指()

- A. 银河
- B. 瀑布
- C. 黄河
- D. 长江

14. 成语“海市蜃楼”中的“蜃”最早指()

- A. 太阳光
- B. 楼房城郭
- C. 大蛤蜊
- D. 沙漠

15. “双碳”战略倡导绿色、环保、低碳的生活方式，我国力争在 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，2060 年前实现碳中和目标。到 2060 年，我国非化石能源消费比重要达到()以上。

- C. 涤纶可以用做运动服的材料
- D. 氢氧化铝可以用做抗胃酸药

2. 材料是时代进步的重要标志，有机合成材料的出现更是材料发展史上的一次重大突破。下面有关材料说法错误的是（ ）

- A. 合金、合成纤维都是有机合成材料
- B. 水泥、玻璃钢、汽车轮胎都是常见的复合材料
- C. 合成材料的大量使用给人类带来了严重污染，所以要禁止生产和使用
- D. 开发使用可降解塑料能有效解决“白色污染”问题

3. 下列关于燃料的说法错误的是（ ）

- A. 煤、石油、天然气、酒精都属于化石燃料
- B. 煤焦油属于石油炼制产品
- C. 煤隔绝空气加强热，得到煤气，属于物理变化
- D. 液化石油气密度比空气大，安装报警气需安装在厨房下方

4. 预言了电磁波的存在和捕捉到了电磁波的两位科学家是谁（ ）

- A. 爱因斯坦
- B. 法拉第
- C. 麦克斯韦
- D. 赫兹

第三轮“力挽狂澜”风险题环节

风险题有 10 分、20 分题两种题型，单项选择题为 10 分，多项答题 20 分。每种题型 10 道题，按代表队顺序由选手从两种题型中选出任意一道题进行作答，答题时间为 40 秒，可由 3 名队员协商后选 1 人在规定的时间内作答，答对加上相应的分数，答错或者超时都要扣除相应的分数。

第一部分：10 分题

1. 海南省内中国地理位置最南、总面积最大(含海域面积)、陆地面积最小且人口最少的地级区划是（ ）

- A. 三亚市
- B. 三沙市
- C. 儋州市
- D. 文昌市

2. 选购家电时，机身上带有（ ），表明该产品已经通过了中国节能认证。

- A. 红色“节”字
- B. 绿色“节”字
- C. 黄色“节”字
- D. 蓝色“节”字

3. 古人在集市上挑选购马匹时，一定会检查马的牙口。这种行为主要是为了判断（ ）

- A. 马的年龄
- B. 马的性别
- C. 马的运动能力
- D. 马的性格

4. 能抵御风浪对海岸线的侵蚀，并具有调节气候功能的生态系统是

- A. 红树林生态系统
- B. 海草床生态系统
- C. 近海珊瑚礁生态系统
- D. 海底火山口生态系统

5. 以下哪种动物不是冠状病毒的常见宿主？（ ）

- A. 果子狸
- B. 穿山甲
- C. 蚊子
- D. 蝙蝠

6. 目前人类已知的最软的石头是（ ）

- A. 软玉
- B. 寿山石
- C. 钟乳石
- D. 滑石

7. 中国医生发明了一种以毒攻毒的疾病预防方法，这种方法于十八世纪初传到欧洲，后来英国医生爱德华·詹纳应用该方法原理发明了牛痘接种法，消灭了以下哪种传染病（ ）

- A. 艾滋病
- B. 肺结核
- C. 鼠疫
- D. 天花

8. 两千年前的水利工程都江堰是采用现代什么样的科学原理（ ）

- A. 开山辟地，分工合作
- B. 愚公移山，日积月累
- C. 以山治山，以水治水
- D. 引水灌溉，分洪减灾

9. 英国的疯牛病引起世界上许多国家禁止从英国进口牛肉制品。引起此病的病因是感染了（ ）

- A. 疯牛菌
- B. 类病毒
- C. 拟病毒
- D. 朊病毒

10. 属于“环境荷尔蒙”，影响人类生殖健康，造成畸胎的是（ ）

- A. 香烟
- B. 地沟油
- C. 二恶英
- D. 塑化剂

答案：D

11. 我国在文昌建设发射场的最明显优势是()

- A. 地形平坦, 利于发射场的基础建设
- B. 纬度低, 自转线速度大, 利于发射
- C. 多晴天, 温度较高, 发射时期长
- D. 濒临海洋, 有利于卫星回收

第二部分: 20 分题

1. 下列哪些过程属于蛋白质的变性 ()

- A、工业的鞣革
- B、农业上用波尔多液杀菌
- C、医药上用酒精消毒
- D、工业上制硝化纤维

2. 下列实验现象的描述不正确的是 ()

- A. 点燃棉线, 闻到烧焦羽毛的气味
- B. 铁丝在空气中剧烈燃烧, 火星四射, 生成黑色固体
- C. 红磷在空气中燃烧, 产生大量烟雾
- D. 将带火星的木条伸入集满氧气的集气瓶中, 木条复燃

3. 掌握物质的性质和用途, 可以为人类开启智慧之旅, 下列说法正确的是 ()

- A. 用灼烧闻气味的方法可以鉴别蚕丝和合成纤维
- B. 糖类和维生素都能为人体提供能量
- C. 研制、生产可降解塑料可以缓解“白色污染”问题
- D. 包装食品的聚乙烯塑料袋可用加热的方法封口

4. 我国三大国家级粮食作物种子生产基地分别是

- A. 西北杂交玉米制种
- B. 四川杂交水稻制种
- C. 海南南繁制种基地
- D. 湖南怀化水稻制种

5. 热带雨林中的独特现象有:

- A. 老茎生花
- B. 绞杀现象
- C. 生存斗争
- D. 滴水叶尖

6. 航天产品受其使用条件和环境的制约, 对结构材料而言, 其中最关键的要求是()

- A. 高强度
- B. 耐腐蚀
- C. 轻质量
- D. 抗高温

7. 红树植物是一类生长在热带海洋潮间带滩涂的木本植物, 如红树、秋茄、红海榄、海莲和木榄等。为了适应滩涂环境, 红树植物发展出了独具特色的根系。红树植物具备以下哪些类型的根 ()

- A. 呼吸根
- B. 支柱根
- C. 板状根
- D. 攀援根

8. 古诗词是中国传统文化的瑰宝。下列古诗词中蕴含着化学变化的是 ()

- A. 野火烧不尽, 春风吹又生
- B. 爆竹声中一岁除, 春风送暖入屠苏
- C. 春蚕到死丝方尽, 蜡炬成灰泪始干
- D. 宝剑锋从磨砺出, 梅花香自苦寒来
- E. 忽如一夜春风来, 千树万树梨花开

9. 下列选项中，属于动物繁殖行为的是

- A. 蜜蜂跳起 8 字舞
- B. 雨后蛙声如雷鸣
- C. 点水蜻蜓款款飞
- D. 雌蛾释放信息素

10. 激光是一种非常特殊的光。下列属于激光特性的是（ ）。

- A. 颜色丰富
- B. 方向性好
- C. 亮度十分高
- D. 相干性好

同分加时抢答题分输赢题、观众互动题

1. 《本草纲目》有“冬月灶中所烧薪柴之灰，今人以灰淋汁，取碱浣衣”的记载。下列有关说法正确的是（ ）

- A. “烧薪柴”发生了氧化还原反应
- B. “薪柴之灰”的主要成分是碳酸钾
- C. “以灰淋汁”的操作是过滤
- D. “取碱浣衣”与肥皂洗衣原理相同

2. 自古以来，中国人就有饮茶的习惯，国内较早关于茶叶的研究来自唐代陆羽的《茶经》，茶叶按其制作工艺可以分为不发酵、半发酵和完全发酵茶。以下不属于半发酵茶的是（ ）

- A. 西湖龙井茶
- B. 庐山云雾茶
- C. 安徽祁门红茶
- D. 福建安溪铁观音

3. 下列关于人类通讯史的说法，正确的是（ ）。

- A. 1837 年，莫尔斯设计出了著名的莫尔斯电码，利用“点”、“划”和“间隔”的不同组合来表示字母、数字、标点和符号
- B. 1876 年，美国人贝尔发明了电话，从根本上改变了人类的通讯方式
- C. 手机最早是芬兰 IT 巨头诺基亚公司发明的，目前在中国大陆及台湾以 GSM 制式最为普及
- D. MSN 是微软公司推出的即时消息软件，可以与亲人、朋友、工作伙伴进行文字聊天、语音对话、视频会议等即时交流，还可以通过此软件来查看联系人是否联机

4. 水是一种重要的自然资源，它与人类和生物共存，与工农业生产息息相关。下列有关水的说法正确的是（ ）

- A. 水分子可通过高倍光学显微镜观察到
- B. 天然降水洁净清亮，提倡直接作为饮用水
- C. 水的比热比沙石泥土大得多，这是沿海地区日夜温度差比内陆地区小的主要原因
- D. 水能灭火，可是把少量水洒到烧旺的煤炉中火焰反而更猛烈，此时水起催化作用
- E. 在淡水资源缺乏的海岛上可考虑用蒸馏法从海水中提取淡水
- F. 水能载舟是由于水有浮力，物体浸没在水中越深受到的浮力越大

5. 下列不属于热带雨林气候的地形区为（ ）

- A. 刚果盆地
- B. 东非高原
- C. 南非高原
- D. 埃塞俄比亚高原

6. 海南热带雨林国家公园拥有我国连片面积最大的热带雨林，包括霸王岭、鹦哥岭、五指山、吊罗山等 7 个片区。关于海南热带雨林下面说法正确的是（ ）

- A. 海南热带雨林具有固碳功能，能够吸收并固定 CO_2 ，有助于减缓全球气候变暖。
- B. 海南热带雨林国家公园物种丰富、景色优美，具有极高的科学研究和旅游观赏价值，这体现了生物多样性的直接价值。

C. 海南热带雨林国家公园中，森林生态系统生物多样性具有较高的间接价值，主要体现为调节生态系统的功能，如涵养水源、水土保持、调节气候等。

D. 生活在霸王岭片区的中国特有长臂猿——海南长臂猿，已被世界自然保护联盟列为极度濒危物种。

7. 以下哪些属于低碳交通运输体系建设的内容？（ ）

- A. 优化交通运输结构 B. 大力建设乡村公路
C. 推广节能低碳型交通工具 D. 积极引导低碳出行

8. 下列关于人类通讯史的说法，正确的是（ ）。

A. 1837 年，莫尔斯设计出了著名的莫尔斯电码，利用“点”、“划”和“间隔”的不同组合来表示字母、数字、标点和符号

B. 1876 年，美国人贝尔发明了电话，从根本上改变了人类的通讯方式

C. 手机最早是芬兰 IT 巨头诺基亚公司发明的，目前在中国大陆及台湾以 GSM 制式最为普及

D. MSN 是微软公司推出的即时消息软件，可以与亲人、朋友、工作伙伴进行文字聊天、语音对话、视频会议等即时交流，还可以通过此软件来查看联系人是否联机

第八届“奥秘万千·海南省青少年科普知识大赛”

文昌赛区选拔赛(决赛) 答案

第一轮 “勇往直行” 必答题环节

(一) 个人答题

分为个人答题和代表队答题。个人答题按每人 7 条答题，各代表队按顺序号上台轮流答题，答题时间 30 秒。当主持人念完题目后，选手须在 30 秒内通过答题器答题，答对 1 题加 10 分并计入所在代表队成绩，答错不扣分，否则主持人当场宣布无效。代表队答题分 10 轮答题，每队必答，各队可协商并指定其中一名队员答题，答题时间 30 秒，答对者加 10 分并计入所有代表队成绩。本轮结束后，由主持人公布代表队得分成绩。

1. 党的二十大报告中提出“十年来，我们经历了对党和人民事业具有重大现实意义和深远历史意义的三件大事”，这“三件大事”指的是（ ）

- ① 迎来中国共产党成立一百周年
② 中国特色社会主义进入新时代
③ 完成脱贫攻坚、全面建成小康社会的历史任务，实现第一个百年奋斗目标
④ 把我国建设成为综合国力和国际影响力领先的社会主义现代化强国

A. ①②③ B. ②③④ C. ①②④ D. ①③④

答案：A

【解析】把我国建设成为综合国力和国际影响力领先的社会主义现代化强国属于党的二十大报告提出的“新时代新征程中国共产党的使命任务”。全面建成社会主义现代化强国，总的战略安排是分两步走：从二〇二〇年到二〇三五年基本实现社会主义现代化；从二〇三五年到本世纪中叶把我国建成富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国。

2. 《海南省自由贸易港建设总体方案》明确，以_____为船籍港，简化检验流程，逐步放开船舶法定检验，建立海南自由贸易港国际船舶登记中心，创新设立便捷、高效的船舶登记程序。（ ）

- A. 中国三亚港 B. 中国洋浦港 C. 中国海口港 D. 中国清澜港

答案：B

3. 我国古代使用的染料大多是从植物中提取的天然色素。以下哪种植物中的色素能作为红色染料使用？（ ）

- A. 蓼蓝 B. 栀子 C. 姜黄 D. 茜草

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/56801311142007004>