

公民科学素质知识问答 800 题(4)

342 用 500 粒种子做发芽试验,发芽率是 98%,那么有(B)粒种子没有发芽。

A5 B10 C15 D20

343 下列说法正确的是(D)。
A 任意两个直角三角形都相似
B 四条边都相等的四边形是正方形

C7 的平方根是根号 7
D 正方形的面积是 26,则它的边长在 5 到 6 之间

344 有一个棱长为 3 的正方体表面涂满绿漆。若把它锯成棱长为 1 的小正方体,则在这些小正方体中,有(D)个至少是一面有漆。

A6 B27 C15 D26

345 一个长方形在平面直角坐标系三个顶点的坐标为(-1,-1), (-1,2), (3,-1), 则第四个顶点坐标为(B)。

A(-2,2) B(-3,2)

C(-3,3) D(2,3)

346 下列语句不是命题的是(D)。
A3 是 15 的约数
B3 小于 2
C0 不是自然数
D 正数大于负数吗?

347 已知 a 是实数。则“a=2”是“(a-1)(a-2)=0”的(A)。

A 充分而不必要条件
B 必要而不充分条件
C 充要条件
D 既不充分又不必要条件

348“a²+b²≠0”的含义是(A)。
Aab 不全为 0 Bab 全为 0
Cab 中至少有一个为 0
Da,b 中没有 0

349 甲、乙、丙、丁四位同学一起去问老师询问成语竞赛的成绩老师说:你们四人中有 2 位优秀,2 位良好,我现在给甲看乙、丙的成绩,给乙看丙的成绩,给丁看甲的成绩看后甲对大家说:我还是不知道我的成绩根据以上信息,则(D)?

A乙可以知道四人的成绩
B 丁可以知道四人的成绩
C 乙、丁可以知道对方的成绩
D 乙、丁可以知道自己的成绩

350 已知甲、乙、丙、丁四个城市某日有小雨、多云、晴三种天气情况,甲市和丙市的天气相同,乙市和丁市当天没有雨。以下推断不正确的是(C)。

A 甲市小雨 B 乙市多云
C 丙市晴 D 丁市晴

351 某钢铁厂的年产量由 2004 年的 40 万吨增加到 2014 年的 60 万吨。如果按此增长率计算,预计该钢铁厂 2024 年的年产量为(B)。

A80 万吨 B90 万吨
C100 万吨 D60 万吨

352 一个队列按照每排 2, 4, 6, 8 人的顺序可以一直排到某一排有 100 人,那么这个队列共有(D)。

A2400 人 B2450 人
C2500 人 D2550 人

353 每周—学校都要举行庄严的升旗仪式。某同学产生了用所学知识测量旗杆高度的想法,在地面距杆脚 5 米远的地方,■他用测倾器测得杆顶的仰角为 α,且 tan α=3,则杆高(不计测倾器高度)为(C)。

A10 米 B12 米
C15 米 D20 米

354 所有被 4 除余 1 的两位数之和为(C)。

A1000 B1110
C1210 D1200

355 计算机成本不断变化。若现在配一台计算机的价格是 8000 元,每 3 个月计算机价格下降 5%,则 1 年后配置一台一样的计算机价格为(精确到元)(D)。

A6000 元 B6400 元
C6416 元 D6516 元

356 有 5 支彩笔除颜色外无差别,颜色分别为红、黄、蓝、绿、紫从这 5 支彩笔中任取 2 支不同颜色的彩笔,则取出的 2 支彩笔中含有红色彩笔的概率为(C)。

A 五分之四 B 五分之三
C 五分之二 D 五分之一

357 在某次测量中得到的 A 样本数据如下:82,84,84,86,86,86,88,88,88,88.若 B 样本数据恰好是 A 样本数据都加 2 后所得数据,则 A,B 两样本的下列数字特征对应相同的是(D)。

A 众数 B 平均数
C 中位数 D 标准差

358 投篮测试中,每人投 3 次,至少投中 2 次才能通过测试已知某同学每次

投篮投中的概率为 0.6,且各次投篮是否投中相互独立,则该同学通过测试的概率为(A)。

A0.648 B0.432
C0.36 D0.312

359 某校开设 10 门课程供学生选修,其中 A,B,C 三门由于上课时间相同,至多选一门,学校规定每位学生选修三门,则每位学生不同的选修方案种数是(B)。

A70 B98 C108 D120

360 一个完整的计算机由(C)组成。
A 输入单元中央处理单元输出单元
B 主板 CPU 内存硬盘显卡
C 硬件系统和软件系统
D 主机箱,显示器,键盘,鼠标,打印机

361 局域网、城域网、广域网是按照(C)来划分的。
A 网络使用者 B 信息交换方式
C 地理范围 D 传输控制规

362 下述选项中与大数据密切相关的是(C)。
A 蓝牙 B 博弈论
C 云计算 D wifi

363 数学主要研究的是有关(C)。
A 形象思维 B 数字规律
C 形、数及其关系
D 数据与社会关系

364 数学被使用在包括科学、工程、医学和经济学等的不同领域,用于这些领域的数学通常被称为?(A)
A 应用数学 B 基础数学
C 理论数学 D 模糊数学

365 自然界普遍存在的物质间相互作用亦称基本力,迄今发现自然界中存在四种基本相互作用,以下不属于四种基本相互作用的是(B)。
A 引力相互作用
B 排斥相互作用
C 强相互作用和弱相互作用
D 电磁相互作用

366 假如人们已研制出常温下的超导体,则可以用它制作(D)。
A 家用保险丝
B 白炽灯泡的灯丝
C 电炉的电阻丝
D 远距离输电导线

367 下列关于导体、绝缘体、半导体和超导体的说法错误的是(B)。
A 常见的金属导线都是导体
B 保险装置的保险丝是用绝缘体做的
C 发光二极管和光敏电阻都是用半导体材料做的
D 用超导体传送高压电能没有热损耗

368 常见的光学显微镜可以将物体放大,使我们能看到肉眼直接不可见的物质,如细菌、病毒等,而原子力显微镜、扫描隧道显微镜、透射电子显微镜能使我们“看”到(B)大小量级的物质。
A 细胞 B 原子
C 电子 D 质子

3692017 年度诺贝尔物理学奖授予美国科学家雷纳韦斯、基普索恩和巴里巴里什,以表彰他们构思和设计了 LIGO,并对直接探测(D)做出杰出贡献,验证了爱因斯坦在广义相对论中的百年预言。
A X 射线 B 宇宙射线
C 物质波 D 引力波

370 下面关于 X 射线的叙述,错误的是(A)。
A 它是高速电子流
B 它的频率高于可见光
C 电场和磁场都不能使它偏转
D 它可以用于医学诊断,如 CT

371 塑料合金是由(B)合成的。
A 塑料与金属 B 塑料与塑料
C 金属与金属 D 以上都可以

372 下列粒子中,静置质量为零的是(D)。

A 原子 B 分子
C 电子 D 光子

373 下列关于光的波粒二象性的说法中,正确的是?(C)
A 有的光是波有的光是粒子
B 光子与电子是同样的一种粒子
C 光的波长越长其波动性越显著
D 大量光子产生的效果往往显示粒子性

374 关于偏振光和 3D 立体电影,以下说法错误的是?(C)
A 只有横波能发生偏振纵波不能发生偏振
B 我们看 3D 电影戴的眼镜其实就是一对偏振方向互相垂直的偏振片

C 自然界不存在偏振光自然光只有通过偏振片才能变为偏振光

D 产生立体视觉是因为人的两只眼睛同时观察物体时,形成的在视网膜上的像并不完全相同

375 (B) 与自然界的正物质一旦接触,就会相互抵消而湮灭,并释放巨大能量。

A 暗物质 B 反物质
C 以太 D 引力波

376 以下属于物理学定义的物质的是(D)。

A 空气 B 光
C 电磁场 D 以上都是

377 以下关于能量的说法正确的是?(D)

A 能量不能被创造或湮灭
B 如果能量在系统中消失那么同样多的能量会被周围环境得到

C 宇宙中能量的总和是不变的
D 以上全部正确

378 能量是质量的时空分布可能变化程度的度量,用来表征物理系统做功的本领。现代物理学已明确了质量与能量之间的数量关系,即爱因斯坦的质能关系式(A)。
A E=mc² B E=1/2mv²
C E=mgh D E=1/2mc²

379 以下属于物质的常见基本形态的是?(D)

A 固态 B 气态
C 液态 D 以上都是

380 下列哪些过程吸热?(D)

A 升华、熔化、液化
B 凝固、凝华、液化
C 凝华、汽化、凝固
D 熔化、汽化、升华

381 下列关于熔化的说法正确的是?(B)

A 熔化是一种化学反应
B 熔化是物质状态的改变
C 熔化改变了物质的化学性质
D 某些物质不论温度多高都不会熔化

382 以下关于质量 m、体积 V 和密度 ρ 之间关系正确的是?(B)

A m=ρ/V B m=ρV
C m=V/ρ D m=V+ρ

383 100 克的水由 100℃冷却到 4℃时(未蒸发),水的体积会?(C)

A 保持不变 B 增加 0.04 毫升
C 减少 4.3 毫升 D 增加 4.3 毫升

384 以下物质中,导电性最好的是?(A)

A 银 B 铜 C 铝 D 石墨

385 下列物质中哪一个不能被磁化?(B)

A 铁 B 铜 C 钴 D 镍

386 以下例子中不是热传导的是(C)。

A 用熨斗烫衬衫
B 双手捂在一杯热的巧克力上取暖
C 在篝火旁给手取暖
D 在炉面上给锅里的汤加热

387 天然存在的最硬的物质是(B)。

A 刚玉 B 钻石
C 水晶 D 石墨

388 空气中含量最多的气体是(D)。

A 氧气 B 二氧化碳
C 水蒸气 D 氮气

389 在说到雾霾时,我们经常会看到 PM2.5 一词,PM2.5 是指环境空气中空气动力学当量直径小于等于(C)的细颗粒物。

A 2.5cm B 2.5mm
C 2.5μ.m D 2.5nm

390 水善于溶解东西因为它表现出(C)。

A 离子键合 B 共价键合
C 氢键合 D 以上所有

391 以下关于常温常压下水的特征的描述,错误的是(D)。

A 无色 B 无味
C 透明 D 不是纯净物

392 溶液的溶解度是指,在一定温度下,(A)。

A 100g 溶剂中达到饱和状态时所溶解的溶质的质量
B 饱和溶液中溶质质量除以溶液质量的百分数
C 饱和溶液中溶剂质量除以溶液质量的百分数
D 饱和溶液中溶质质量除以溶剂质量的百分数

393 下列不属于水污染主要来源的是?(B)

A 工业生产中废渣、废水的排放
B 水生植物的繁殖

C 农业生产中大量使用化肥农药
D 城市生活污水的任意排放

394 下列不属于金属普遍物理性质的是?(D)

A 延展性 B 导电性
C 导热性 D 磁性

395 下列关于金属和合金的说法错误的是?(C)

A 金属材料包括纯金属和它们的合金
B 金属在常温下大多是固态
C 物质的用途完全由其性质决定与其它因素无关
D 合金是金属与金属或金属与非金属熔合在一起制成的

396 下列关于化合物的说法正确的是?(A)

A 化合物是纯净物因为它们有固定的成分。
B 化合物是纯净物因为它们只含有一种元素。
C 化合物不是纯净物因为它们由两种或两种以上的元素构成
D 化合物不是纯净物,因为它们可以被分解。

397 以下属于有机物的是(D)。

A CO₂(二氧化碳)
B H₂CO₃(碳酸)
C (CN)₂(氰) D CH₄(甲烷)

398 食品包装袋的制造材料聚乙烯属于下列物质中的?(B)

A 天然纤维 B 塑料
C 合成纤维 D 合成橡胶

399 微量元素摄入量的多少,会直接影响人体健康,导致成年人出现甲状腺肿大的原因是缺乏下列元素中的?(B)

A 铁 B 碘 C 钙 D 锌

400 我国国民营养目前最严重的问题是?(A)

A 脂类物质摄入超标、微量元素摄入严重不足
B 维生素摄入超标、蛋白质摄入不足
C 蛋白质摄入超标、脂类物质摄入不足
D 糖类摄入超标、水摄入量不足

401 葡萄糖的化学式是?(C)

A C₈H₁₂O₈ B C₆H₆O₆
C C₆H₁₂O₆ D C₁₂H₆O₁₂

402 可被胃液初步消化的物质是?(D)

A 糖类 B 脂肪
C 淀粉 D 蛋白质

403 下列哪种粒子带一个正电荷(B)。

A 电子 B 质子 C 原子 D 中子

404 除氢原子外,原子由(D)构成

A 电子 B 质子
C 中子 D 以上都是

405 Fe₂O₃ 中铁离子书写正确的是(C)。

A Fe⁺³ B Fe²⁺
C Fe³⁺ D Fe⁺³

406 目前为止,核能发电厂的能量都来自(A)。

A 核裂变 B 核聚变
C α 衰变 D β 衰变

407 发现元素周期律并制作出世界上第一张元素周期表的是(D)。

A 拉瓦锡 B 道尔顿
C 居里夫人 D 门捷列夫

408 到 2015 年为止,总共有 118 种元素被发现,其中(B)种是存在于地球上的。

A84 B94 C104 D114

409 人体中含量最多的元素是(C)。

A 碳 B 氢
C 氧 D 氮

410 自然界中碳元素有三种同位素,其中(C)可用于考古学、地质学等样品的放射性年代测定。

A 碳 12 B 碳 13
C 碳 14 D 碳 15

411 氧常见的化合价有(D)。

A 0 价 B-1 价
C-2 价 D 以上都是

412 相对原子质量指一种原子的平均原子质量(各种同位素质量的平均值)跟一个(A)的比值。

A 碳-12 原子质量的 1/12
B 碳-13 原子质量的 1/13
C 碳-14 原子质量的 1/14
D 以上均不是

413 按照反应物与生成物的类型,无机化学反应可分为四种基本类型,以下不属于四种基本反应类型的是?(B)

A 化合反应与分解反应
B 氧化还原反应
C 置换反应
D 复分解反应

414 下列关于能量和化学反应的说法中,错误的是(D)。

A 一些化学反应以热的形式释放能量
B 一些化学反应以光的形式释放能量
C 一些化学反应吸收能量
D 一些化学反应既不吸收能量也不释放能量

415 为验证 a,b,c 三种金属的活动性,将它们分别投入稀盐酸中,只有 c 不能与盐酸作用产生气体。再把 a 投入 b 的硝酸盐溶液中,在 a 的表面有 b 析出。则三种金属的活动性顺序为(B)。

A b>a>c B a>b>c
C b>c>a D c>a>b

416 下列关于催化剂的说法不正确的是(D)。

A 催化剂能改变反应途径降低反应活化能
B 催化剂不能改变反应平衡常数
C 催化剂的质量在化学反应前后不变
D 催化剂不参与化学反应与最终产物

417 化学方程式必须满足(A)才能平衡。

A 质量守恒定律 B 定比定律
C 倍比定律 D 能量守恒定律

418 以下物理量属于标量的是(D)。

A 位移 B 速度 C 力 D 路程

419 下列描述力特征的要素正确的是?(D)

A 大小 B 方向
C 作用点 D 以上都是

420 下列关于牛顿运动定律说法正确的是?(D)

A 第一定律说明了力的含义:力是改变物体运动状态的原因
B 第二定律指出了力的作用效果:力使物体获得加速度
C 第三定律揭示出力的本质:力是物体间的相互作用
D 以上说法均正确

421 关于物体的惯性,下列说法中正确的是?(C)

A 运动速度大的物体不能很快地停下来是因为物体速度越大惯性也越大
B 静止的火车启动时速度变化慢是因为静止的物体惯性大的缘故
C 乒乓球可以被快速抽杀是因为乒乓球惯性小
D 在宇宙飞船中的物体不存在惯性

422 影响物体在空气中运动的摩擦力大小的因素包括物体的(A)。

A 速度 B 质量
C 温度 D 密度

423 下列说法中,正确的是?(B)

A 杠杆是一种省力的机械
B 托盘天平是一种等臂杠杆秤是不等臂杠杆
C 从支点到力的作用点之间的距离叫做力臂
D 杠杆的长度总是等于动力臂与阻力臂之和

424 下列各种事例中,属于增大压强的是(D)。

A 供列车行驶的钢轨铺在枕木上
B 房屋的墙基砌得比墙宽
C 坦克上装有履带
D 刀刃磨得很锋利

425 一列波中线和最高点之间的距离成为(B)。

A 波谷 B 振幅 C 波峰 D 长度

426 声速(音速)是介质中微弱压强扰动的传播速度,其大小因媒质的性质和状态而异。空气中的声速在 1 个标准大气压和 15℃的条件下约为(B)。

A300m/s B340m/s
C400m/s D3400m/s


427 人的耳朵可以听到频率在(C)赫兹范围的声音。高于这个范围的波动称为超声波,而低于这一范围的波动称为次声波。

A200~20000 B20~2000
C20~20000 D200~2000

428 当光从一种介质穿到另一种介质中时,它会?(D)

A 改变方向 B 改变速度
C 被折射 D 以上都会

普及科学知识 提高科学素质



新昌县科学技术协会协办