

天文竞赛练习题 8

- 226、月球属于什么星？（ ）
(A) 恒星 (B) 行星 (C) 小行星 (D) 卫星
- 227、东点和西点是天球上的两个基本点。它们的定义是：（ ）
(A) 太阳升起的方向为东点，下落的方向为西点
(B) 黄道与天赤道的两个交点，以地球自转的方向确定东和西
(C) 地平圈与天赤道的两个交点，以地球自转的方向确定东和西
(D) 地平圈与黄道的两个交点，以地球自转的方向确定东和西
- 228、下列哪颗行星的自转方向是自东向西？（ ）
(A) 金星 (B) 水星 (C) 地球 (D) 火星
- 229、在地面上人们可以接收到天体辐射的下列波段（ ）
(A) 电磁波的所有波段
(B) 射电、红外、可见光、紫外的整个波段
(C) 射电、可见光的整个波段，红外、紫外的部分波段
(D) 可见光的整个波段、射电、红外、紫外的部分波段
- 230、在太阳能来自氢核聚变的问题获得解决前，历史上流行半个多世纪的太阳能的主流学说是（ ）
(A) 大规模的化学反应
(B) 放射性元素的衰变
(C) 引力收缩
(D) 大量陨星的降落
- 231、向月球发射一艘宇宙飞船，它的初始速度是：
(A) 12.9 千米/秒
(B) 11.9 千米/秒
(C) 10.9 千米/秒
(D) 9.9 千米/秒
- 232、清朝纳兰性德词作《清平乐·上元月蚀》写道：“影蛾忽泛初弦，分辉借与宫莲。”大概意思是“忽然，影蛾池中倒映出的天空如同初弦新月一样黯淡无光，只能借助庭院里的盏盏莲花似的宫灯增添光辉”，当天晚上月亮升起的时间大概是？（ ）
(A) 晚上 19 点
(B) 晚上 22 点
(C) 凌晨 6 点
(D) 晚上 12 点
- 233、冥王星属于什么天体？（ ）

(A) 行星 (B) 小行星 (C) 矮行星 (D) 大行星

234、容易发生大潮（潮汐）的日期是？（ ）

- (A) 农历初一
- (B) 农历初五
- (C) 农历初十
- (D) 农历二十

235、用3次观测确定天体运动轨道计算方法的创立者是（ ）

- (A) 德国大地测量学家兼数学家高斯
- (B) 法国天文学家兼数学家拉普拉斯
- (C) 瑞士力学家兼数学家欧拉
- (D) 法国力学家兼数学家拉格朗日

236、下列人造卫星是微波背景辐射探测卫星的是（ ）

- (A) 盖娅卫星
- (B) 哥白尼卫星
- (C) 伽利略卫星
- (D) 普朗克卫星

237、下列哪一项指标可以提升辐射探测器的性能？（ ）

- (A) 更低的灵敏度
- (B) 更低的时间分辨率和空间分辨率
- (C) 更低的暗噪声
- (D) 更低的动态范围

238、宋朝苏轼《江城子·密州出猎》中的名句：“会挽雕弓如满月，西北望，射天狼。”这里的“天狼”隐喻西面侵犯宋朝边境的辽国与西夏，原指天上的恒星，下列哪项说法是正确的？（ ）

- (A) 天狼即天狼星，大犬座 α ，顺着猎户座腰带三星往西北方就能看到
- (B) 天狼即天狼星，猎户座 α ，是夜空中最亮的恒星
- (C) 天狼即天狼星，是一个双星系统
- (D) 此天狼非天狼星

239、以下哪个星座不属于黄道十二星座？（ ）

- (A) 双子座 (B) 白羊座 (C) 天琴座 (D) 天蝎座

240、太阳系中三颗相对较大、气态和低密度的行星是（ ）

- (A) 水星、木星和土星
- (B) 金星、木星和海王星
- (C) 火星、木星和天王星
- (D) 木星、土星和天王星

241、发现造父变星和发现造父变星周光关系的天文学家分别是（ ）

- (A) 英国天文学家约翰·赫歇尔和美国天文学家沙普利
- (B) 英国天文学家古德里克和美国天文学家李维特
- (C) 英国天文学家古德里克和美国天文学家沙普利
- (D) 英国天文学家约翰·赫歇尔和美国李维特

242、南北朝谢庄《月赋》写道：“擅扶光于东沼，嗣若英于西冥。”“扶光”意为扶桑之光，这里扶桑是指？（ ）

- (A) 神话中的树木名
- (B) 日本的代称
- (C) 东方日出的地方
- (D) 秦始皇的儿子

243、下列关于类地行星的说法中错误的是（ ）

- (A) 包括水金地火等四颗行星
- (B) 都有卫星
- (C) 都有固体表面
- (D) 都有金属核心

244、2021年5月15日，天问一号的着陆器携带祝融号火星车成功着陆火星表面，着陆地点是？（ ）

- (A) 乌托邦平原
- (B) 克里斯盆地
- (C) 水手峡谷
- (D) 埃律西昂平原

245、谁是第一个根据亮度对星星进行分类的人？（ ）

- (A) 阿利斯塔克
- (B) 毕达哥拉斯
- (C) 哥白尼
- (D) 依巴谷

246、我国历史上曾经有学者思辨性地提出了地球相对于太阳运动的推测，这位学者是（ ）

- (A) 唐代天文学家一行
- (B) 宋代哲学家张载
- (C) 宋代哲学家朱熹
- (D) 元代天文学家郭守敬

247、月面上最大的月海是？（ ）

- (A) 东海
- (B) 智海
- (C) 莫斯科海
- (D) 风暴洋

- 248、国际空间站上的阿尔法磁谱仪没有探测到下列哪种粒子？（ ）
- (A) 反质子
 - (B) 反氦核
 - (C) 正电子
 - (D) 电子
- 249、人体中什么原子数目最多？（ ）
- (A) 氧 (B) 碳 (C) 氮 (D) 氢
- 250、地球上无线电短波通讯主要依靠？（ ）
- (A) 对流层
 - (B) 平流层
 - (C) 电离层
 - (D) 臭氧层
- 251、侧重协调朔望和历月关系的历法是？（ ）
- (A) 太阳历
 - (B) 太阴历
 - (C) 阴阳历
 - (D) 行星历
- 252、宋朝杨万里《上元前大雪即晴》：“腊前三日已奇绝，年后六花仍作团。才定忽斜偏有思，欲消还冻不胜寒。且留大地万银屋，要伴青天孤玉盘。今岁上元君记取，红灯白月雪中看。”这时候的月相可能是？（ ）
- (A) 残月
 - (B) 上弦月
 - (C) 下弦月
 - (D) 满月
- 253、月面上的天文台，与地面上的天文台相比，有何优势？（ ）
- (A) 昼夜温差大
 - (B) 大气逆辐射强
 - (C) 没有大气散射
 - (D) 距离天体更近
- 254、由于发现了太阳周年视运动的不均匀性，我国古代在历法中引入了（ ）
- (A) 二十四节气
 - (B) 十九年七闰
 - (C) 定朔
 - (D) 定气
- 255、目前在太阳之外的单颗恒星中已发现元素种类最多的是多少？（ ）
- (A) 65 (B) 87 (C) 92 (D) 105

- 256、太阳系中拥有第三多卫星的行星是？（ ）
(A) 木星
(B) 土星
(C) 天王星
(D) 海王星
- 257、以下哪颗行星是太阳系中最小的行星？（ ）
(A) 水星 (B) 金星 (C) 地球 (D) 火星
- 258、已知最大的恒星的直径大约是最小的恒星直径的多少倍？（ ）
(A) 200
(B) 2000
(C) 20000
(D) 200000
- 259、宋朝苏轼的名篇《水调歌头·明月几时有》写了很多的月亮，开篇第一句就是：“明月几时有？把酒问青天。”后面还有：“人有悲欢离合，月有阴晴圆缺。”诗人诗作中的场景月亮应该在什么时间升起？（ ）
(A) 凌晨 6 点
(B) 午夜时分
(C) 凌晨 3 点
(D) 晚上 19 点
- 260、1990 年 10 月美国发现号航天飞机将尤利西斯号太阳探测器送上太空，先让它飞近某颗行星，利用引力助推方式使它改变方向并加速飞向太阳。这颗行星是（ ）
(A) 木星
(B) 火星
(C) 金星
(D) 水星
- 261、下列年份不属于闰年的是？（ ）
(A) 2000
(B) 2020
(C) 2100
(D) 2120
- 262、以下哪颗行星是太阳系中最热的行星？（ ）
(A) 金星
(B) 地球
(C) 火星
(D) 木星
- 263、天文学家通过微波背景辐射探测和超新星测距所得的同一个常数有明显差

异。这个常数是（ ）

- (A) 普朗克常数
- (B) 哈勃常数
- (C) 牛顿引力常数
- (D) 阿伏伽德罗常数

264、太阳系中最大的圆形风暴发生在以下哪个行星的表面？（ ）

- (A) 金星
- (B) 木星
- (C) 天王星
- (D) 地球

265、一台望远镜的物镜焦距为 1000mm，口径为 120mm，目镜焦距为 20mm。其角放大率为多少？（ ）

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 50
- (D) 100

266、脉冲星的脉冲通常是什么？（ ）

- (A) 射电脉冲
- (B) 红外线脉冲
- (C) X射线脉冲
- (D) 伽马射线脉冲

267、人们无法用光学望远镜看清银河系的核心，原因在于（ ）

- (A) 银河系里星际空间的消光作用太强
- (B) 银河系的核心是个无法看清的黑洞
- (C) 银河系核心周围密集恒星的遮挡
- (D) 当前已有的光学望远镜口径太小

268、除了地球以外，人类探索过第三多的行星是？（ ）

- (A) 水星
- (B) 火星
- (C) 金星
- (D) 木星

269、彗星的离子彗尾由什么组成？（ ）

- (A) 电离气体
- (B) 中性气体
- (C) 尘埃
- (D) 水冰

270、月球的自转周期为（ ）天。

- (A) 26.3
- (B) 27.3
- (C) 28.3

(D) 29.3

271、下列哪一类天体或人造卫星更接近太阳系边缘？（ ）

- (A) 柯伊伯带天体
- (B) 奥尔特云
- (C) 旅行者1号
- (D) 先驱者10号

272、从地球上看来，月球显示一个完整的月相周期所需的时间约为（ ）

- (A) 一天
- (B) 一个月
- (C) 一周
- (D) 一年

273、唐代大诗人杜甫的《赠卫八处士》诗云：“人生不相见，动如参与商。”

（全诗较长，仅摘取其中首两句）。诗中的“参”与“商”依次相应于下列星座（ ）

- (A) 猎户座与天蝎座
- (B) 猎户座与狐狸座
- (C) 天蝎座与猎户座
- (D) 天蝎座与狐狸座

274、宇航员在月球上看到地球直径大约是多少度？

- (A) 0.5
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 4

275、月相变化的周期为（ ）天

- (A) 26.5
- (B) 27.5
- (C) 28.5
- (D) 29.5