

28 mL,通过计算得出黄金面具模型的体积为 $V=50\text{ mL}-28\text{ mL}=22\text{ mL}=22\text{ cm}^3$ 。【实验反思】模型从水中取出的时候会带出少部分水,会使测出的模型体积偏大。

24. (1)③④②①⑤ (2)A (3)D (4)D

【解析】(1)制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的实验步骤简要概括为擦,③滴,④撕,②展,①盖,⑤染、吸。因此,正确的操作顺序是③④②①⑤。(2)步骤③滴的是清水,是为了保持细胞正常的形态;步骤⑤滴的是碘液,是为了将细胞核染成深色,便于观察。故选 A。(3)用显微镜进行观察时,视野中出现的污点的位置只有三种可能:目镜、物镜或玻片标本。转动物镜,移动玻片标本,污点的位置都没有变化,说明污点在目镜上,需要清洁目镜,故选 D。(4)液泡透光性强、颜色浅,为了看清液泡要把视野亮度调暗。小光圈通过的光线少,平面镜只能反射光线不能使光线聚焦,反射到镜筒内的光线相对较弱,因此应换用小光圈或平面镜。故选 D。

25. (1)温度 (2)温度对家蚕卵孵化率有影响,在 16~32 ℃ 范围内,随着温度的升高,家蚕卵孵化率先升高后降低,24 ℃ 时孵化率最高 (3)观点正确,家蚕卵数量相同可控制单一变量,使实验结果更可靠

【解析】(1)由题表可知,该实验探究的是温度对家蚕卵孵化率的影响。(2)分析实验结果,可得出该实验的结论是温度对家蚕卵孵化率有影响,在 16~32 ℃ 范围内,随着温度的升高,家蚕卵孵化率先升高后降低,24 ℃ 时孵化率最高。(3)对照实验需遵循单一变量原则,因此小科的观点正确,这样可以控制单一变量,使实验结果更可靠。

26. (1)细胞壁、叶绿体(合理即可) (2)细胞核 (3)伞形、菊花形、菊花 (4)伞藻属于单细胞藻类植物,无根、茎、叶的分化

【解析】(1)伞藻细胞属于植物细胞,人类细胞属于动物细胞,伞藻细胞比人类细胞多了细胞壁、叶绿体、液泡。(2)伞藻的假根具有细胞核,细胞核内含遗传物质。小康将题图甲中伞藻Ⅰ剪下假根,伞藻Ⅱ剪下伞柄,嫁接在一起如题图乙,一段时间后长出了新伞帽,新伞帽是伞形帽,小康得出结论:细胞核能控制伞帽的生长发育。(3)嫁接好的 a、b、c 发育成的新伞帽分别是伞形、菊花形、菊花形,支持了小康的实验结论。(4)伞藻属于单细胞藻类植物,无根、茎、叶的分化,因此,它的生活环境需要水,不能成为陆生生物。

27. (1)乙、丙 (2)甲、丙 (3)控制单一变量 (4)增加光照强度和光照时间

【解析】(1)若要探究光照时间对鸡产蛋率的影响,应选择乙、丙组作为一组对照实验。(2)题表中甲、丙组不可以作为一组对照实验,因为甲组和丙组存在光照时间和光照强度两个变量。(3)实验中选择大小、长势等相同的产蛋鸡 60 只,目的是控制单一变量。(4)通过对题表中实验数据的分析,得出的结论是在不影响鸡健康的情况下,适当增加光照强度和光照时间,能够提高鸡的产蛋率。

28. (1)300 cm³ (2)3 cm³

【解析】(1)由题图可知,瓶子的容积等于瓶中水的体积与瓶中空气的体积之和,瓶子的底面积为 $S=\frac{V}{h'}=\frac{480\text{ cm}^3}{10\text{ cm}+6\text{ cm}}=30\text{ cm}^2$;瓶中水的体积为 $V_{\text{水}}=Sh_{\text{水}}=30\text{ cm}^2\times10\text{ cm}=300\text{ cm}^3$ 。(2)20 个小玻璃球的体积为 $V'=Sh''=30\text{ cm}^2\times(12\text{ cm}-10\text{ cm})=60\text{ cm}^3$,每个小玻璃球的体积为 $\frac{60\text{ cm}^3}{20}=3\text{ cm}^3$ 。

29. (1)翅上无黑白斑 (2)草→蚊子→青蛙(合理即可) (3)我们在应用新科技成果时要谨慎权衡利弊(合理即可)

【解析】(1)由题图甲可知,按蚊和 2 的区别是翅上无黑白斑,故检索表中 1b 的内容是翅上无黑白斑。(2)题图乙中的食物链有草→蚊子→青蛙、草→蚊子→鸟、草→蝗虫→青蛙、草→蝗虫→鸟。(3)对我们应用新科技成果的启示是我们在应用新科技成果时要谨慎权衡利弊,遵循科学规律和伦理原则,以实现可持续发展等。

30. (1)叶绿体 花梗短 (2)S (3)ABC

【解析】(1)“华顶卷耳”的叶片在地面上方伸展开,以获取更多阳光,有利于叶绿体进行光合作用制造有机物。根据题图乙二歧分类检索表的编写原则,2a 为花梗长,对应的 2b 应为花梗短。(2)由题干信息可知,“华顶卷耳”在题图乙二歧分类检索表中的位置是 1a 有种子→2a 花梗长→3b 花瓣无毛,即为 S。(3)卷耳的强大竞争能力和适应能力主要体现在根系发达,对营养物质的吸收能力强;枝叶众多,覆盖地面范围广;种子多,繁殖能力强。这些特征都支持了卷耳能够成为生活区域内的优势种群,故选 ABC。

31. (1)④①②③ (2) $\frac{V_2-V_1}{L}$ (3)小

【解析】(1)实验步骤合理的顺序是:④将同样的 10 枚一元硬币叠在一起,用刻度尺量出它们的厚度,记为 L;①取一个量筒,加入体积为 V₁ 的水;②将 10 枚一元硬币依次缓缓加入量筒中;③读出此时水面所对应的示数为 V₂。故顺序为④①②③。(2)根据小明的方案,一元硬币的上表面的面积 $S=\frac{V_2-V_1}{L}$ 。(3)由于一元硬币的边缘比中间厚,导致测出的厚度 L 偏大,则测出的上表面的面积比实际偏小。

32. (1)20 实验组 (2)甲烧杯中子子几乎全部死亡,乙烧杯中子子正常生活

【解析】(1)为了控制单一变量,甲、乙两烧杯中的子子数量应该相同,都是 20 只。甲烧杯中子子被铁丝网阻挡,无法到达表层,缺氧,几乎全部死亡;乙烧杯不作处理,子子正常生活,甲烧杯在本实验中作为实验组。(2)甲烧杯中子子被铁丝网阻挡,无法到达表层,缺氧,几乎全部死亡;乙烧杯中的子子集中在表层,正常生活,由此可以证明子子的生活需要空气。

卷⑤ 第 3 章基础诊断卷(A 卷)

→答案及评分细则

快速对答案

一、选择题(每小题 3 分)

题号	1	2	3	4	5
答案	B	D	D	D	B
题号	6	7	8	9	10
答案	C	A	A	D	B

轻松评分数

二、填空题(每空 2 分)

11. (1)东北 东北—西南 (2)150
12. (1)< = (2)900
13. (1)金星 (2)不能 (3)D
14. (1)色球层
(2)①太阳黑子
②突然增亮

上分攻略

评分细则

规避失分点

11. 注意地图上的方向的判断和比例尺的计算,答错不得分。

答案及评分细则

轻松评分数

- 三、实验及探究题(除特殊标注外,每空2分)
15. (1)不明显 短 (2)弧形 (3)桅杆
16. (1)(20°N,140°W) (2)①③④⑤ ①② (3)B
17. (1)大部分行星特征较明显,有3个以下行星无特征(1分)
- (2)地球不在第三轨道 (3)火星(1分) 火星体积与地球相近,表面有固态水存在
- (4)ABC

- 四、综合题(每空2分)
18. (1)西 (2)正西 自西向东 (3)B
19. (1)太阳 (2)C (3)c
20. (1)海边远离的帆船船身先消失,桅杆后消失 (2)C (3)月食 (4)B

上分攻略 评分细则

找准采分点

15. 结合所学知识和自己的生活常识解答。

找准采分点

20. (1)回答登高望远、月食等证据同样可得分。

上分解析

1. B 【解析】太阳黑子是太阳光球层上出现的黑色小斑点,故选B。

上分归纳 | 太阳活动

太阳大气层从内向外分为光球层、色球层和日冕;太阳活动主要有太阳黑子、太阳耀斑、日珥,其中太阳黑子分布在光球层,耀斑分布在色球层,太阳风分布在日冕。太阳黑子的大小和多少是太阳活动强弱的主要标志;太阳耀斑是太阳活动最激烈的显示;太阳活动的平均周期约为11年。

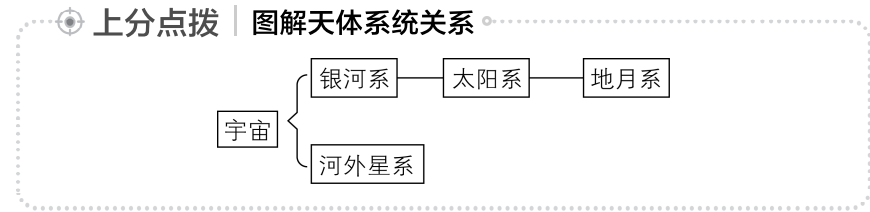
2. D 【解析】在图幅相同的情况下,表示的范围越小,比例尺越大,所以题目中四幅地图的实地范围由大到小排列为:世界地图>亚洲地图>中国地图>台州市地图。故四幅地图中台州市地图的实地范围最小,该地图的比例尺最大,D正确。故选D。
3. D 【解析】地球仪上连接南、北两极的半圆弧线叫经线,与赤道垂直,所有经线长度相等。故选D。
4. D 【解析】地球的地轴、经纬线都是人为定义的,实际并不存在;地球绕太阳转动,A、B、C错误;航天员在太空中可以看到地球是一个巨大的球体,D正确。故选D。
5. B 【解析】人类对地球的认识经过了漫长的过程,从“天圆地方”→根据太阳和月亮推测地球的形状→麦哲伦船队环球航行→地球的卫星照片,证实

了地球是一个两极部位稍扁的不规则球体,顺序为③→①→②,B正确。故选B。

上分总结 | 地球的形状

现在人们对地球的形状已有了一个明确的认识:地球并不是一个正球体,而是一个两极稍扁,赤道略鼓的不规则球体。经过测量,地球的极半径约为6 357 km,赤道半径约为6 378 km,地球的平均半径约为6 371 km,地球表面积约为 $5.1\times 10^8\text{ km}^2$,最大周长约40 000 km。

6. C 【解析】对着北极星方向的点是北极,与之对应的点叫南极。倾斜的铁丝要与水平面成66.5°角。因此利用乒乓球和铁丝制作的地球仪模型,其中组装正确的是C选项。故选C。
7. A 【解析】南北半球的划分是以赤道(0°纬线)为界,赤道以北为北半球,以南为南半球;东西半球分界线是20°W和160°E组成的经线圈,20°W向东至160°E为东半球,20°W向西至160°E为西半球。从经纬网图看出,A图阴影部分位于东半球、北半球,A符合题意。故选A。
8. A 【解析】根据题图中0°经线左边是东经、右边是西经,地球自转方向为自西向东,在南极上空视图上呈现顺时针方向,可知题图表示南极上空俯视图,则B点的纬度是30°S,A正确;地球上只有赤道的长度比每一条经线长两倍,其余的纬线从赤道向南北两极长度越来越短,B错误;B点位于30°W,属于西半球,C错误;地球自转方向为自西向东,越靠近南极点位置越偏南,C点位于A点的西南方向,D错误。故选A。
9. D 【解析】读题图可知,地图采用了指向标定向法,A正确;综合楼在体育馆的西南方向,B正确;比例尺为1:2 500,表示图上1 cm为实地距离2 500 cm,C正确;图幅大小相同时,东阳旅游图的比例尺更小,D错误。故选D。
10. B 【解析】宇宙包含了河外星系和银河系,银河系包含了太阳系,太阳系包含了地月系,综上所述,B正确。故选B。



11. (1)东北 东北—西南 (2)150
- 【解析】(1)读题图可知,根据指向标指向正北,可以判断里仁花园在艺术楼的东北方向,新大路的走向是东北—西南。(2)题图中比例尺表示图上距离1 cm代表实地距离50 m,若生活楼到足球场的图上距离是3 cm,则实地距离是150 m。


12. (1)< = (2)900

【解析】(1)地球仪上,赤道为最大的纬线圈,从赤道向两极纬线圈逐渐缩小,直至南、北两极缩为一点,即纬度越高纬线越短。读题图可判断,纬线长度 $AB<CD$;地球仪上,所有经线长度相等,可判断,经线长度 $AC=BD$ 。(2)据题图中线段式比例尺可知,图上距离1 cm代表实地距离300 m,如果甲、乙两村之间的图上距离为3 cm,则两村的实地距离为900 m。

13. (1)金星 (2)不能 (3)D
- 【解析】(1)太阳系八大行星按距离太阳由近到远的顺序依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星,除火星外,地球的另一个近邻行星是金星。(2)月球的正面始终对着地球,我们不能直接观察到月球背面的情况,而“嫦娥四号”和“玉兔二号”在月球背面工作,所以不能利用高倍天文望远镜观察到正在工作的“嫦娥四号”和“玉兔二号”。(3)太阳系中数以万计的小行星,集中在火星和木星之间,A正确;北斗七星是天空中著名的星群,其位置会随季节的变化而变化,B正确;哈雷彗星是太阳系的成员之一,其轨道和周期都受到太阳引力的影响,C正确;由于月球的自转和公转周期相同,月球上的一天(即一个自转周期)和一个月(即一个公转周期)在时间上是一致的,但这与地球白天的长度无关,月球上的一个白天比地球上两个星期还长,D错误。故选D。

14. (1)色球层 (2)①太阳黑子 ②突然增亮
- 【解析】(1)A是光球层,B是色球层,C是位于太阳大气层的最外层,是日冕。故B层的名称为色球层。(2)①气候变化与出现在A层(光球层)中的太阳黑子的活动周期密切相关;②B层中有时会出现一些突然增亮的斑块,当其爆发时发射的电磁波会影响无线电通信和地球磁场。
15. (1)不明显 短 (2)弧形 (3)桅杆
- 【解析】(1)粉笔在水平板上由近及远移动时,看上去它的长度变化不明显;粉笔在球面上由近向远移动时,长度看上去越来越短。(2)在海洋上航行的船只远去时,观察到的现象应与上述粉笔在球面上远去的场景相似,该现象说明大洋面是弧形。(3)海边的人们发现远去船只的桅杆与船身先消失的是船身;远航归来船只的桅杆与船身先出现的是桅杆。

16. (1)(20°N,140°W) (2)①③④⑤ ①② (3)B
- 【解析】(1)题图中⑤地位于赤道以北,纬度为20°N,位于180°经线以东,属于西经,经度为140°W。(2)东西半球分界线是20°W和160°E组成的经线圈,20°W向东至160°E为东半球,20°W向西至160°E为西半球。南北半球的划分是以赤道为界,赤道以北为北半球,以南为南半球。题图中①~⑤地中,①③④⑤地均位于西半球,①②地位于赤道以

甲的复制图,据题图甲的指向标箭头方向可知,以图书馆的位置为参考,题图丙右上角的括号内的指向标为“”。(4)根据题图中信息,可判断出小明在 CD 段跑得最快,理由是距离相同,CD 段用时最短,说明此段跑得最快。

7. B 【解析】太阳是离我们最近的一颗恒星,A 正确;太阳黑子是太阳某一区域的温度比周围温度低,显得暗,而不是表面不发光的部分,B 错误;日珥是太阳色球层上喷射出的弧状大气,C 正确;太阳耀斑是太阳色球层上出现的一些突然增亮的斑块,D 正确。故选 B。

8. B 【解析】哈雷彗星绕日公转的周期不固定,哈雷彗星绕太阳一周的时间约为 76 年,A 错误;彗核是由岩石碎片、固体微粒和水结成的“冰球”,B 正确;彗星和八大行星的运行轨道并非圆形,C 错误;彗星的形状像扫帚,所以俗称“扫帚星”,它只是一种自然现象,D 错误。故选 B。

9. A 【解析】宇宙正在不断地膨胀,且膨胀没有中心,A 正确;现代科学还没有确认宇宙的起源是热大爆炸,B 错误;太阳最终将演变为黑矮星,C 错误;天文学家哈勃发现其他星系都在远离我们,D 错误。故选 A。

10. B 【解析】读题表可知,类地行星(水星、金星、地球、火星)平均轨道半径比巨行星小,主要由岩石和金属构成,A 正确。光环不仅存在于巨行星(土星),远日行星(天王星、海王星)也有光环,B 错误。天王星和海王星因含大量冰物质和气体,被称为“冰巨星”,C 正确。火星是类地行星中距离太阳最远的,水星是太阳系距离太阳最近的行星,D 正确。故选 B。

11. (1) 2032 (2) b
【解析】(1)根据题图中信息可以看出上一个太阳活动谷年大约在 2021 年,由于太阳活动的周期约 11 年,因此下一个太阳活动的谷年大致在 2032 年。(2)b 为色球层,a 为日冕,c 为光球层,太阳耀斑是色球层上有时出现局部区域突然增亮的现象,即太阳耀斑一般发生在太阳大气层的 b 层。

12. B 【解析】“地心说”认为太阳及其他天体围绕地球运动,“日心说”认为太阳是银河系的中心,地球绕太阳转,A 错误,B 正确;“地心说”曾居于主导地位,被教会支持,C 错误;“日心说”一提出来就受到人们及教会的抵触,D 错误。故选 B。

13. C 【解析】由材料可知,“开普勒-452b”是一颗跟地球相似指数达到 0.98 的类地行星,它环绕着银河系内天鹅座中的一颗恒星运行。则“开普勒-452b”属于宇宙结构层次中的③,C 正确。故选 C。

14. B 【解析】光年是长度单位,A 错误;宇宙大爆炸理论认为大爆炸后宇宙不断膨胀,且温度下降,B 正确;宇宙的结构层次按从低到高排序依次

南,属于南半球。(3)同一经线上,相差的纬度度数越多,距离越远,④地纬度高于⑤地,距离赤道更远,所以先到达目的地的是 B 飞机,该飞机飞行的路程短。

17. (1) 大部分行星特征较明显,有 3 个以下行星无特征 (2) 地球不在第三轨道 (3) 火星 火星体积与地球相近,表面有固态水存在 (4) ABC

【解析】(1)从题表 1 项目成果评价表可知,各行星外观特征的良好指标为大部分行星特征较明显,有 3 个以下的行星无特征。(2)太阳系八大行星按照与太阳的距离从近到远依次为水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星。由题图可知,图中地球所在轨道位置不在第三轨道处。(3)读题表 2 八大行星资料卡得知,火星体积与地球相近,表面有固态水存在,含二氧化碳等气体,距离地球较近,故火星有适宜人类居住的环境条件。(4)太阳系的八大行星都围绕太阳转动,A 正确;地球的公转轨道与其他七大行星的公转轨道的夹角很小,所以具有共面性,B 正确;地球相对太阳系的其他行星来说,它绕太阳的公转轨道也是近似圆形的,具有近圆性,C 正确;地球是八大行星中唯一一颗有生命存在的行星,说明地球的特殊性,D 错误。故选 A、B、C。

18. (1) 西 (2) 正西 自西向东 (3) B
【解析】(1)题图甲中②点的经度是 110°W,位于东西半球中的西半球。(2)题图乙中,A 位于 120°W,B 位于 100°W,A 位于 B 的正西方向;题图丙中,可以根据指向标,判断河流中水流的方向是自西向东。(3)题图乙中 B 点的经纬度是(60°N,100°W),该点位于西半球、北半球。故选 B。

19. (1) 太阳 (2) C (3) c
【解析】(1)太阳系的中心天体是太阳。(2)据题目结合太阳与八大行星的相对位置可知,在太阳与地球之间的行星仅有水星和金星,因此不可能是火星凌日,C 符合题意。(3)火星是太阳系的大行星,从地球上望去,火星犹如一个巨大的火球,火星探险比起其他星球更具挑战性,近年探测火星形成一个热潮,相继有“火星快车”号、“勇气”号和“机遇”号探测器飞向火星,题图乙为太阳系局部示意图,读题图乙可知,这些探测器都飞向了图中的 c。

20. (1) 海边远离的帆船船身先消失,桅杆后消失 (2) C (3) 月食 (4) B
【解析】(1)证明地球是一个球体的证据比较多,例如,海边远离的帆船船身先消失,桅杆后消失;海边驶来的帆船桅杆先出现,船身后出现;月食;卫星拍下地球的照片等。(2)“地心说”认为地球是宇宙的中心,且静止不动,A 错误;“地心说”和“日心说”都有局限性,不是完全正确

的,B 错误;“地心说”和“日心说”都认为行星做圆周运动,C 正确;“地心说”认为地球是宇宙的中心,“日心说”认为太阳是宇宙的中心,D 错误。故选 C。(3)题图中太阳、地球和月球位于同一条直线上,且地球位于太阳和月球之间,太阳射向月球的光照被地球遮挡,从而形成月食。(4)“地心说”对人类认识宇宙有帮助,A 错误;“日心说”的发展说明理论的确立需要证据,B 正确;根据宇宙大爆炸理论可知太阳正在远离地球,C 错误;科学理论是一个不断发展和进化的过程,它并不追求完美,而是在不断地验证和修正中逐渐接近真实世界,所以认为只有完全正确的完美理论才是真正的科学理论是不准确的,D 错误。故选 B。

第 3 章 对点上分(类题推送)

上分解析

基础上分


1. D 【解析】假设两架飞机以同样的速度在同一高度沿着 A、B 所在经线同时起飞,往南飞行至南极点,则水平距离先越来越远,过赤道后水平距离越来越近,到南极上空相遇,即水平距离先变大后变小,D 正确。故选 D。

2. A 【解析】根据材料可知,酒泉卫星发射中心位于(40.96°N,100.29°E),属于东半球、赤道以北的北半球、30°N~60°N 的中纬度地区,A 正确。故选 A。

3. A 【解析】题图中甲和乙所跨的经纬度范围都相同,其中甲的纬度较低,说明甲图的实地范围较大,所以甲图比例尺小于乙图比例尺,A 正确。故选 A。

4. B 【解析】由题干并结合所学可知,凤仙花性喜阳光,南边空地没有建筑物遮挡,阳光更充足,利于凤仙花的生长,B 正确。故选 B。

5. C 【解析】据题图中比例尺为 1:50 000 可知,图上 1 cm 代表实地距离 500 m,图中的江心屿周长约为 14 cm,据此估算他绕江心屿散步一周的路程约为 7 000 m,C 正确。故选 C。

6. (1) 1 600 (2) 甲 (3)  (4) 距离相同,CD 段用时最短
【解析】(1)题图甲比例尺为 1:50 000,代表图上 1 cm 代表实地距离 500 m。若图书馆和公园的图上距离是 3.2 cm,它们的实地距离是 1 600 m。(2)比例尺=图上距离/实地距离,实地距离相同,图幅不同,图上距离小的比例尺小,图上距离大的比例尺大。读题图可知,题图乙是题图甲的缩小图,两图比较,比例尺较大的是题图甲。(3)题图丙是题图

答案及上分解析

是地月系→太阳系→银河系→宇宙,C 错误;太阳系是银河系的一部分,银河系是宇宙的一部分,D 错误。故选 B。

上分总结 | 天体系统的概念

距离相近的天体因相互吸引和相互绕转,构成不同级别的天体系统。天体系统的结构由高级到低级的顺序为:总星系、银河系和河外星系、太阳系、地月系。

15. B 【解析】结合题图、题表可得,恒星的寿命与太阳质量的比值越大,恒星寿命越短,而太阳的质量作为定值,则知天狼 A 星的质量最大,寿命最短;天狼 B 星的质量最小,寿命最长,B 正确。故选 B。

16. (1)A (2)d

【解析】(1)地月系在太阳系之中,太阳系在银河系之中,能正确表示它们之间关系的是 A 图。故选 A。(2)结合材料内容可知,当发生“金星凌日”天文奇观时,地球、太阳和金星位于同一条直线上,在地球上看到金星从太阳“脸上”移过,金星应该位于太阳与地球之间,因此,图示金星的位置应该在 d 处。

卷 6 第 3 章提优验收卷 (B 卷)

答案及评分细则

快速对答案

一、选择题 (每小题 3 分)

题号	1	2	3	4	5
答案	C	C	A	B	A
题号	6	7	8	9	10
答案	A	D	C	C	A

轻松评分数

二、填空题 (每空 2 分)

11. (1)小红 (2)(20°N,0°) (3)西南

12. (1)质量
(2)质量越大的恒星寿命越短
(3)50 亿

13. (1)太阳黑子
(2)火星 (3)①②

14. (1)C (2)DE (3)A

上分攻略 评分细则

规避失分点

12. (3)注意题图中恒星寿命的单位为“10 亿年”,答“5 亿”不得分。

规避失分点

13. (3)须答全,少选不得分。

三、实验及探究题 (每空 2 分)

15. (1)赤道 (2)东北 北 东

16. (1)慢 没有 (2)A
(3)成正比

17. (1)快 周期性 2012 (2)增加

四、综合题 (每空 2 分)

18. (1)140°E A、D A、B (2)东北

19. (1)太阳系 (2)B、C、E (3)B

20. (1)北 (2)(30°N,120°E) (3)①合格
②经线应连接南北两极

规避失分点

20. (3)要求是从“经纬线”评价,回答其他指标评价不得分。

上分解析

1. C 【解析】据所学知识可知,两条纬线之间的距离相等,纬度每相差 1°,约相差 111 km,两条经线之间的距离由赤道向两极逐渐减小,所以一人从赤道上向正东走了 200 km,再向正北走了 200 km,此时这个人在原点的东北方,又向正西走了 200 km,此时这个人所在纬线较赤道更短,但所走距离相同,即位于原点的西北方,最后又向正南走了 200 km,此时他在出发点的西面,C 正确。故选 C。

2. C 【解析】120. 1°E 位于 120°E 东方,30. 9°N 位于 30°N 北方。所以湖州(30. 9°N,120. 1°E)位于题图中的 C。故选 C。

3. A 【解析】根据经纬度判定方法可知,选项 A 中 P 点的经纬度是(20°S,30°W)属于西半球、南半球,A 正确;选项 B 中 P 点的经纬度是(0°,0°)不属于南半球,B 错误;选项 C 中 P 点的经纬度是(20°N,30°E),属于东半球、北半球,C 错误;选项 D 中 P 点的经纬度是(10°S,10°W)属于东半球、南半球,D 错误。故选 A。

上分技巧 | 半球位置的判断方法

东西半球分界线是 20°W 和 160°E 组成的经线圈,20°W 向东至 160°E 为东半球,20°W 向西至 160°E 为西半球。南北半球的划分是以 0°纬线即赤道为界,赤道以北为北半球,以南为南半球。

4. B 【解析】根据“上北下南、左西右东”定向法可得,出土地(河姆渡遗址)位于余姚博物馆的东南方向。故选 B。

上分技巧 | 判断地图方向的方法

地图上的方向有不同的表示方式。在有指向标的地图上,用指向标指示方向,指向标箭头的指向一般为北方;在有经纬网的地图上,用经纬网定向,纬线指示东西方向,经线指示南北方向;在没有指向标与经纬网的地图上,通常采用“上北下南、左西右东”的方法确定方向。

5. A 【解析】常见的太阳活动主要有太阳黑子、太阳耀斑和日珥,A 正确;人们能够看到的太阳的圆面是光球层,B 错误;太阳大气层由内向外分别是光球层、色球层和日冕,C 错误;太阳耀斑主要发生在太阳的色球层,D 错误。故选 A。

6. A 【解析】黑洞是宇宙空间内存在的一种天体,根据所学可知,质量巨大的恒星灭亡过程中的坍缩可能会形成黑洞,A 正确。故选 A。

7. D 【解析】

A. 太阳系和银河系只是宇宙很小的一部分	A 选项不符合题意
B. 宇宙大爆炸理论虽然得到了广泛的认可,但也面临着多方面的挑战	B 选项不符合题意
C. 由题图可知随着时间推移,宇宙半径在增加,但是宇宙温度在下降	C 选项不符合题意
D. 由题图可知随着时间推移,宇宙半径在增加,说明宇宙在不断膨胀	D 选项符合题意

8. C 【解析】月掩土星是月球在巡天过程中遮挡住土星的现象,此时月球、地球和土星三者排成一条直线,并且月球要位于地球和土星之间。出现月掩土星时,已过夏至日。读选项图可知,C 符合要求。故选 C。

上分点拨 | 月掩土星现象

月掩土星是一种罕见的天文现象,当月球在绕地球运行的过程中经过地球与土星之间,三者排成一条直线时,月球会遮挡住土星。

9. C 【解析】小行星带在火星和木星轨道之间。根据题表内容可知,火星到太阳的距离是 1. 52 天文单位,木星到太阳的距离是 5. 21 天文单位,选项中在此范围的是 2. 80 天文单位,C 正确。故选 C。

10. A 【解析】读题表可知,台风卡努在 0 时到 5 时,纬度从 26. 2°N 移动到了 26. 6°N,方向是向北,经度从 125. 3°E 移动到了 124. 8°E,方向是向西,所以这段时间内台风卡努向西北方向移动,题图中①段表示向西北方向移动,A 正确。故选 A。

11. (1)小红 (2)(20°N,0°) (3)西南

【解析】(1)东半球的范围是由 20°W 向东到 160°E,小林位于东半球,没

围绕恒星转动,且地球是太阳系中的行星,说明“超级地球”是行星。太阳是恒星,月球是卫星,木星是行星,哈雷彗星是彗星,与“超级地球”天体类型相同的是木星,B正确。故选B。

20. (1)北 (2)(30°N,120°E) (3)①合格 ②经线应连接南北两极

【解析】(1)读题图甲可知,杭州位于赤道以北,属于北半球。(2)东西经度的判定方法为经度度数向东变大为东经,经度度数向西变大为西经;南北纬度的判定方法为纬度度数向北变大为北纬,纬度度数向南变大为南纬。由题图可知,瑞安经纬度是(30°N,120°E)。(3)地球仪是地球的模型,是根据地球的形状并按照一定的比例把它缩小制作的。在制作地球仪的过程中应注意:a. 手绘圆圈表示的是纬线,b. 地轴和底座保持倾斜,c. 纬线要相互平行,d. 赤道到南北极距离一样长。制作的简易地球仪,将地轴与水平面的夹角调整为66.5°,经线应连接南北两极。题图示作品,经线未连接南北两极,作品等级为合格。

卷⑦ 月考综合检测卷

答案及评分细则 快速对答案

一、选择题(除特殊标注外,每小题3分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案	D	D	B	B	B	C	C	C
题号	9	10	11	12	13	14	15	
题号	D	D	C	B	C	D	C	

轻松评分数

二、填空题(除特殊标注外,每空2分)

16. (1)鳃 (2)恒温
17. ①④ ③
18. (1)读数时视线未与刻度尺的尺面垂直 木块的起始端未与刻度尺的零刻度线对齐 (2)0.09 cm
19. (1)135°E(1分) 30°N(1分) (2)西(1分) (60°N,45°W) (3)西南(1分)
20. (1)C P (2)A
21. (1)无种子 番茄 海带 (2)①②④
22. (1)25 (2)换用更细的玻璃管 (3)B侧

上分攻略 评分细则

规避失分点

19. (1)(2)填经纬度未写明东西经或南北纬不得分。

找准采分点

22. (2)其他答案合理,同样得分。

有跨西半球,小红位于东半球,可信的是小红。(2)由题图可知,向东增大是东经,题图中A点的经度是0°,向北增大是北纬,A点的纬度是20°N。(3)在经纬网上,经线指示南北方向,纬线指示东西方向,可以看出,小林大致在小红的西南方向。

12. (1)质量 (2)质量越大的恒星寿命越短 (3)50亿

【解析】(1)恒星的寿命取决于其质量。恒星的质量越大,恒星的寿命就越短。(2)恒星的质量越大,中心的温度就越高,压力就越大,核聚变就越剧烈,氢就越快消耗完,恒星的寿命就越短。(3)由题图可以看出,若某恒星的质量为太阳的1.5倍,它的寿命约为50亿年。

13. (1)太阳黑子 (2)火星 (3)①②

【解析】(1)根据所学知识可知,太阳黑子的多少和大小可以作为太阳活动强弱的标志。(2)根据太阳系中行星的位置关系可知,由内向外,①为水星;④为火星;⑤为木星;小行星带位于火星和木星之间。(3)行星运行至地球与太阳之间,说明该行星轨道位于地球轨道与太阳之间,则只能是金星和水星,能产生“凌日”现象的是①②。

14. (1)C (2)DE (3)A

【解析】(1)地球位于太阳系中第三个公转轨道,即题图中的C表示地球。(2)小行星带位于火星和木星之间,火星是第四个公转轨道,木星是第五个公转轨道,即题图中D表示火星,E表示木星,所以小行星带位于DE之间。(3)地球位于太阳系中第三个公转轨道,火星位于第四个公转轨道,由于行星表面热量来自太阳辐射,所以距离太阳越远,表面平均温度越低,距离太阳越近,表面平均温度越高,和其余选项无关,A正确,B、C、D错误。故选A。

15. (1)赤道 (2)东北 北 东

【解析】(1)由题图A可知,乒乓球的黏合线表示赤道,赤道是南北半球的分界线。(2)读题图可知,E点的经纬度为(0°,20°E),F点的经纬度为(40°N,40°E)。可判定,F点在E点的东北方向,且F点位于东半球、北半球。

16. (1)慢 没有 (2)A (3)成正比

【解析】(1)充气时气球膨胀,对甲点而言,乙点的远离速度慢于丙点,即乙点的远离速度更慢,所有的点都在远离,两点之间的距离不断增大,在每一个点上都能观测到其他点离它远去,说明宇宙膨胀没有中心。(2)经科学家观察,发现宇宙处于不断地膨胀中,所有的星系都在

远离我们,离我们越远的星系,退行速度越快。题图A表示星系2、星系3都在远离我们,离我们较远的星系3比星系2退行速度更快,符合科学家的观察,A正确;题图B表示星系2、星系3都在远离我们,离我们较远的星系3比星系2退行速度更慢,不符合科学家的观察,B错误;题图C和题图D表示星系2、星系3都在向我们靠近,不符合科学家的观察,C、D错误。故选A。(3)由实验可知,星系的退行速度是随着距离而变化的,星系的退行速度与它们到地球的距离成正比。

17. (1)快 周期性 2012 (2)增加

【解析】(1)题图甲表示每年的平均太阳黑子数的变化曲线,太阳黑子数从最小值至最大值增加的速度,比从最大值至最小值减少的速度快;读题图甲可知,太阳黑子数的变化约以11年为一个周期,说明具有周期性,2001年太阳黑子数处于峰值,下一次太阳黑子的峰值会在2012年出现。(2)题图乙为当地的野生山菇产量的直方图,对照题图甲和题图乙,可以看出随着太阳黑子活动的加强,香菇产量总体呈现增加趋势。

18. (1)140°E A、D A、B (2)东北

【解析】(1)题图乙中A点的经纬度是(40°N,140°E),B点的经纬度是(40°S,140°E),C点的经纬度是(40°S,140°W),D点的经纬度是(40°N,140°W),E点的经纬度是(0°,170°E)。其中A、B、C、D、E五个点,位于北半球的点是A、D,位于东半球的点是A、B。(2)在经纬网地图上,用经纬网定方向,纬线指示东西方向,经线指示南北方向。小明乘坐在从美国某地飞往中国乐清的飞机上,通过北斗卫星导航系统确定某时刻飞机的地理坐标刚好在D点,D点在乐清的东北方,即此时小明位于乐清的东北方向。

19. (1)太阳系 (2)B、C、E (3)B

【解析】(1)“超级地球”围绕恒星转,地球围绕太阳转。因此“超级地球”与恒星组成的星系相当于题图乙中的太阳系。(2)是否存在生命与其运行方向无关,A错误;“超级地球”与恒星的距离适中,保证了其具有适宜的温度,可作为存在生命的证据,B正确;“超级地球”能够对气体产生足够的吸引力,可以使其周围有大气层,可作为存在生命的证据,C正确;绕恒星运动一周的时间与是否存在生命没有关系,D错误;“超级地球”有较厚大气层,像地球一样能在其表面保持液态水,可作为存在生命的证据,E正确。故选B、C、E。(3)由题意可知,“超级地球”