

2025年云南三支一扶

《公基》常识速记

188条

2025云南**三支一扶**考试

通关特训班

公共基础知识快速提升

紧贴新大纲

- 公基考点内容全覆盖
- 理论+刷题双保险

时长新升级

- 新增超纲内容
- 168课时直播查缺补漏



娜子

张大神

星河

青青

路一

云零

金翰林

纸质资料



*图书封面仅供参考

电子版资料



*图书封面仅供参考

纸质+电子资料 全覆盖

全新 教研

全新 授课

扫码 免费试听 > > >



 云南省情

1. 云南简称“滇”或“云”，地处我国西南边陲，省会昆明。
2. 云南省少数民族人口数超过 100 万的有彝族、哈尼族、白族、傣族、壮族、苗族 6 个。
3. 云南省人口最多的少数民族是彝族，人口最少的是独龙族。
4. 云南与老挝、缅甸、越南三个国家接壤。
5. 云南省共有八座国家历史文化名城，它们分别是：昆明市、大理市、丽江市、建水县、巍山县、会泽县、通海县、剑川县。
6. 云南省的汉族语言属北方语系（西南官话），其他各民族的语言分别属于汉藏语系和南亚语系。
7. 云南省各个民族除回族、满族、水族通用汉语外，其余都有自己的语言，使用的民族文字共 22 种。
8. 云南少数民族中，傣族的传统节日是：泼水节、关门节、送龙节、开门节。
9. 云南的世界文化遗产：丽江古城、红河哈尼梯田、普洱景迈山古茶林文化景观。
10. “云南”作为政区地名，先是县名，继为郡名，后为省名。
11. 取县名为“云南”有三种说法，一是“彩云南现”说，二是“云山之南”说，三是“武帝追梦”说。
12. 前 3 世纪，楚国大将庄蹻进入滇池地区，建立滇国。
13. 秦代修“五尺道”，在云南派官“置吏”，标志着中央王朝对云南正式统治的开始。
14. 皮罗阁是南诏第四代王，经唐玄宗允准，他统一了南诏，唐玄宗进封他为云南王。
15. 元至元十一年（1274 年）设云南等处行中书省，“云南”正式作为滇域的名称确定下来。
16. 1909 年，清朝实行新政，云南编立新军，成立陆军讲武堂。
17. 1911 年 10 月 30 日滇军将领蔡锷、唐继尧在武昌起义胜利后，在昆明举行重九起义，推翻了清王朝在云南的统治。
18. 1919 年“五四运动”前后，马克思主义就开始在云南传播，1926 年 11 月 7 日，经过李鑫等共产党员的艰苦工作，中共云南特别支部在昆明成立。
19. 龙云初为云南都督唐继尧侍从副官，1927 年发动政变，逼唐继尧下台，独掌云南军政大权，至 1945 年，共主政云南 18 年之久。
20. 1949 年 12 月 9 日卢汉在昆明率部起义，和平解放云南。
21. 云南的五大支柱产业是烟草产业、旅游业、矿产业、电力产业和生物资源开发。其中烟草产业是云南最大的支柱产业。

22. 云南实施西部大开发战略的三大目标是，把云南建设成绿色经济强省；民族文化大省；中国连接东南亚、南亚的国际大通道。

23. 云南气候兼具低纬气候、季风气候、山原气候的特点。

24. 云南有昆明、丽江、西双版纳、芒市、大理 5 个旅客吞吐量百万级以上机场，位居全国第一。

25. 云南是全国唯一的准轨、米轨、寸轨三种轨道并存的省份。

26. 与云南省相邻的省区有四川、贵州、广西、西藏，北回归线从该省南部横穿而过。

27. 云南全省气候类型丰富多样，有北热带、南亚热带、中亚热带、北亚热带、暖温带、中温带和高原气候区等 7 个温度带的气候类型。

28. 云南省地热资源非常丰富。地热资源以滇西腾冲地区的分布最为集中，全省有出露地面的天然温热带约 700 处，居全国之冠。

29. 云南太阳能资源丰富，仅次于西藏、青海、内蒙古等省区，开发前景巨大。

30. 云南的国家级风景区：西部大峡谷温泉、路南石林、滇池、九乡、大理、玉龙雪山、三江并流、丘北普者黑、腾冲地热火山、瑞丽江—大盈江、建水、西双版纳、泸西阿庐古洞、罗平九龙瀑布。

31. 云南是中国最大的烤烟和卷烟生产地，有“烟草”王国之称。

32. 云南地质现象种类繁多，成矿条件优越，矿产资源极为丰富，尤以有色金属及磷矿著称，被誉为“有色金属王国”，是得天独厚的矿产资源宝地。

33. 云南全省少数民族人口数达 1621.26 万人，占全省人口总数的 33.6%，是全国少数民族人口数超过千万的 3 个省区（广西、云南、贵州）之一。

34. 云南省全省东西最大横距 864.9 公里，南北最大横距 990 公里，总面积 39.4 万平方公里，居全国第 8 位。

35. 云南全省辖 16 个州市，其中 8 个省辖市，8 个民族自治州。共有 129 个县市区，其中 12 个市辖区，9 个县级市，79 个县，29 个民族自治县。

36. 三国时期，云南地区称为“南中”。

37. 云南地处低纬度高原，地理位置特殊，地形地貌复杂，气候也很复杂。主要受南孟加拉高压气流影响形成的高原季风气候，全省大部分地区冬暖夏凉，四季如春的气候特征。

38. 长江水系金沙江、龙川江、螳螂川（普渡河）、小江、以礼河、牛栏江、横江、程海、泸沽湖、滇池等注入东海。

39. 珠江水系南盘江、曲江、可渡河、黄泥河、驮娘江、抚仙湖、星云湖、杞麓湖、阳宗海、异龙湖等注入南海。

40. 元江(红河)水系礼社江、绿汁江、把边江、阿墨江、李仙江、南溪河、盘龙江等注入北部湾。
41. 澜沧江(湄公河)水系漾濞江、威远江、曼老江、南腊河、南览河、流沙河、洱海等注入南海。
42. 云南九大高原湖泊分别是滇池，洱海，抚仙湖，程海，泸沽湖，杞麓湖，星云湖，阳宗海，异龙湖。
43. 滇池位于昆明市区南部，被誉为“高原明珠”，是中国西南地区最大的湖泊、中国第六大淡水湖。
44. 洱海是云南省第二大高原湖泊，位于大理市区北部。
45. 抚仙湖是云南省第一深水湖泊，是云南省蓄水量最大的湖泊。
46. 程海是一个内陆封闭型高原深水湖泊，没有出流。
47. 泸沽湖位于云南省西北部和四川省西南部的两省交界处，是我国第三大深水湖泊。
48. 杞麓湖是云南省九个高原湖泊中最小的一个，是一个封闭型高原湖泊，
49. 云南三江并流指的是金沙江、澜沧江和怒江。
50. 在云南省起伏纵横的高原山地之中，断陷盆地星罗棋布。云南这些盆地又称“坝子”。云南最大的坝子在陆良县，面积为 771.99km^2 。
51. 云南被誉为“天下第一汤”的温泉是安宁温泉。
52. 云南矿产资源的特点一是矿种全，二是分布广，三是共生、伴生矿多。
53. 云南矿产资源共有 9 大类：黑色金属矿产、能源矿产、有色金属及贵金属矿产、化工非金属矿产、稀有及稀土矿产、特种非金属矿产、冶金辅助原料矿产、建材非金属矿产及彩石矿产等。
54. 云南特色物种有：滇金丝猴、绿孔雀、小熊猫、蟒、亚洲象、抗浪鱼，黑颈鹤等。
55. 云南省人均水资源超过 10000 立方米，是全国平均水平的 4 倍。
56. 云南气温冬无严寒，夏无酷暑。全省大部分地区年平均气温在 $13 \sim 21^\circ\text{C}$ 。
57. 云南全省积温有效性高。西双版纳、元江和金沙江、怒江河谷区等积温高值区，终年气温在 10°C 以上，积温达 7500°C 以上。
58. 云南第一条铁路是滇越铁路，它也是当时中国第一条国际铁路。
59. 苗族花山节，流行于云南省屏边苗族自治县的传统民俗活动，国家级非物质文化遗产之一。
60. 云南省人口在 5000 人以上的少数民族有 25 个，其中有 15 个民族为云南所特有的，有 16 个少数民族跨境而居。
61. 昆明市石林风景区被联合国教科文评为“世界地质公园”。
62. 云南东川泥石流被称为我国泥石流博物馆。

63. 云南农业资源形成了“立体农业”的特色，橡胶单位面积产量居全国之冠。云南农产品中糖产业和茶产业是云南传统的骨干产业，橡胶种植业是云南传统重要产业，花卉产业是云南新兴产业。

64. 云南形成了以呈贡（亚热带花卉）、西双版纳（热带花卉）、香格里拉寒（温带球根花卉）三大花卉生产基地。

65. 云南特产三七被明代著名的药学家李时珍称为“金不换”。

66. 云南抗战贡献：台儿庄战役、中条山战役；抢修滇缅公路；保住西南联大。

67. 云南历史名人——郑和，明朝航海家、外交家。郑和先后七次下西洋，对中国的航海事业具有伟大的贡献。

68. 云南历史名人——段思平（893 年—944 年），大理太祖，白族，大理喜睑人，一说为剑川永旁人，大理国的缔造者、开国皇帝。

69. 云南的宗教类型包括佛教、道教、伊斯兰教、天主教、基督教等。

70. 云南省最高点为滇西北太子雪山主峰——卡瓦格博峰，海拔 6740 米，最低点是滇东南元江与南溪河交处，海拔（76.4）米。

71. 云南号称“活化石”的树种有桫欏、珙桐、银杏和水杉。

72. 云南八大名花：山茶、杜鹃、兰花、木兰、百合、龙胆、报春花、绿绒蒿。

73. 滇藏公路从下关开始，北上进入西藏盐井至芒康县江卡与川藏公路南线相接，全长 713 千米，云南境内为 594 千米。

74. 夏、商时期，云南属中国九州之一的梁州。

75. 红河和珠江发源于云南境内。

76. 云南省是人类重要的发祥地之一，生活在距今 170 万年前的云南元谋猿人，是迄今为止发现的中国和亚洲最早人类之一。

77. 云南省总面积 39.41 万平方千米，国境线长 4060 公里，东部与贵州省、广西壮族自治区为邻，北部与四川省相连，西北部紧依西藏自治区，西部与缅甸接壤，南部和老挝、越南毗邻。

78. 云南省属山地高原地形，绝大部分区域均位于中海拔区域。全省地势呈现西北高、东南低，自北向南呈阶梯状逐级下降。

79. 云南省地形以元江谷地和云岭山脉南段宽谷为界，分为东西两大地形区。

80. 云南省气候基本属于亚热带高原季风型，立体气候特点显著，类型众多、年温差小、日温差大、干湿季节分明、气温随地势高低垂直变化异常明显。

81. 云南省拥有众多河流，主要隶属于六大水系：长江（金沙江）、珠江（南盘江）、元江（红河）、澜沧江（湄公河）、怒江（萨尔温江）、大盈江（伊洛瓦底江）。其中，红河、澜沧江、怒江和伊洛瓦

底江为国际河流。

82. 金沙江在云南境内长 1560 公里，流域面积 11.24 万平方公里，是云南流域面积最大的河流。

83. 云南省内分布最广、最重要的土壤资源是红壤，占全省土地面积的 50%，故云南有“红土高原”“红土地”之称。

84. 云南磷矿储量居全国第一位，集中分布在滇中地区，昆阳是闻名全国的磷矿。

85. 云南省是全国植物种类最多的省份，被誉为“植物王国”。因药用植物、香料植物、珍贵树种多，故云南省还有“药物宝库”“香料之乡”“天然花园”之称。

86. 云南省动物种类数为全国之冠，素有“动物王国”之称。

87. 云南省水能资源理论蕴藏量为 1.04 亿千瓦，居全国第 3 位。水能资源集中于滇西北的金沙江、澜沧江、怒江 3 大水系，尤以金沙江蕴藏的水能资源最大。

88. 云南高原特色农业是中国现代农业发展的四种模式之一，其中鲜切花、天然橡胶、咖啡、烤烟、核桃、中药材种植面积和产量连年保持全国第 1 位，蔗糖、茶叶面积和产量居全国第 2 位。

89. 云南省国家级高新技术产业开发区：昆明高新技术产业开发区、玉溪高新技术产业开发区、楚雄高新技术产业开发区。

90. 云南省是我国少数民族种类最多的省区，在云南 25 个少数民族中，有 15 个为云南特有：哈尼族、白族、傣族、傈僳族、拉祜族、佤族、纳西族、景颇族、布朗族、普米族、阿昌族、怒族、基诺族、德昂族、独龙族。

人文常识

91. 四书：《大学》《论语》《孟子》《中庸》。

92. 五经：《诗经》《尚书》《礼记》《周易》《春秋》。

93. 《左传》相传为春秋时期左丘明所著，是第一部叙事详备的编年体史书。

94. 《国语》相传为春秋时期左丘明所著，第一部国别体史书。

95. 《楚辞》我国第一部浪漫主义诗歌总集，相传是屈原创作的一种新诗体。

96. 《尔雅》是中国古代最早的词典，是辞书之祖，收集了比较丰富的古代汉语词汇。

97. 《史记》是西汉史学家司马迁撰写的纪传体史书，是中国历史上第一部纪传体通史。鲁迅称《史记》为“史家之绝唱，无韵之离骚”。

98. 《汉书》又称《前汉书》，是中国第一部纪传体断代史，由东汉史学家班固所撰。

99. 汉赋四大家：司马相如、扬雄、班固、张衡。

100.《淮南子》是西汉淮南王刘安组织编撰的一部哲学著作，“女娲补天”“后羿射日”“共工怒触不周山”等古代神话，主要靠本书得以流传。第一次完整提出了二十四节气。

101.乐府双璧：《孔雀东南飞》《木兰诗》。

102.“三曹”指：曹操、曹丕、曹植。

103.建安七子：孔融、陈琳、王粲、徐干、阮瑀、应玚、刘桢。

104.《搜神记》是我国第一部神话小说集，也是第一部文言志怪小说集。

105.《世说新语》是我国第一部文言志人小说集，笔记小说的代表作。魏晋轶事小说的集大成之作，其内容主要是记载东汉后期到魏晋间一些名士的言行与轶事。

106.《文心雕龙》是南朝文学理论家刘勰创作的一部理论系统、结构严密、论述细致的文学理论专著。

107.陶渊明，字元亮，号五柳先生，魏晋南北朝诗人，我国第一位田园诗人，被称为“古今隐逸诗人之宗”“田园诗派之鼻祖”。

108.竹林七贤：嵇康、阮籍、山涛、向秀、刘伶、王戎、阮咸。

109.初唐四杰：王勃、杨炯、卢照邻、骆宾王。

110.王维(诗佛)：字摩诘，称王右丞，盛唐诗人。南宗山水画之祖。苏轼评价王维：“味摩诘之诗，诗中有画；观摩诘之画，画中有诗。”

111.孟浩然：字浩然，号孟山人，盛唐诗人，世称“孟襄阳”。因他未曾入仕，又称之为“孟山人”。与王维并称为“王孟”。

112.李白(诗仙)：字太白，号青莲居士、谪仙人，盛唐诗人，名列“酒中八仙”。

113.杜甫(诗圣)：字子美，自号少陵野老，盛唐诗人，与李白合称“李杜”。其诗被称为“诗史”。

114.白居易(诗魔、诗王)：字乐天，号香山居士，又号醉吟先生，唐代三大诗人之一，与元稹共同倡导新乐府运动，世称“元白”，与刘禹锡并称“刘白”。

115.刘禹锡(诗豪)：与白居易并称“刘白”，与柳宗元并称“刘柳”，与韦应物、白居易合称“三杰”。

116.李贺(诗鬼)：字长吉，后世称李昌谷。与李白、李商隐被称为唐代三李。

117.孟郊(诗囚)：“苦吟诗人”，字东野，与贾岛并称“郊寒岛瘦”。

118.李商隐：字义山，晚唐诗人。和杜牧合称“小李杜”。

119.李清照(千古第一才女)：号易安居士，北宋婉约派词人，人称“三瘦词人”，后人辑有《漱玉集》。

120.苏轼(诗神)：字子瞻，号东坡居士，世称苏东坡。与黄庭坚并称“苏黄”，与辛弃疾并称“苏

辛”，与欧阳修并称“欧苏”，位列“唐宋八大家”“宋四家”。

121. 辛弃疾（词中之龙）：原字坦夫，后改字幼安，号稼轩，与李清照并称“济南二安”。著《美芹十论》，有《稼轩长短句》等传世。存词 600 余首，是存词最多的词人。

122. 元曲四大家：关汉卿、马致远、白朴、郑光祖。

123. 元曲四大悲剧：《窦娥冤》《梧桐雨》《汉宫秋》《赵氏孤儿》。

124. 元曲四大爱情剧：《拜月亭》《西厢记》《墙头马上》《倩女离魂》。

125. 《红楼梦》别名《石头记》，清代作家曹雪芹所著，中国封建社会的百科全书、传统文化的集大成者，四大名著之首。

126. 《三国演义》由元末明初的罗贯中所著，是中国文学史上第一部章回小说，是历史演义小说的开山之作。

127. 《水浒传》由元末明初施耐庵所著，我国第一部以农民起义为题材的长篇小说，中国历史上第一部用白话文写成的长篇小说。

128. 《西游记》由明朝吴承恩所著，是我国第一部浪漫主义章回体长篇神魔小说。

129. 明代四大奇书：《金瓶梅》《三国演义》《水浒传》《西游记》。

130. 汤显祖：明代戏曲家、文学家，被誉为“中国戏圣”“东方的莎士比亚”。代表作：“临川四梦”，分别是《牡丹亭》《紫钗记》《邯郸记》《南柯记》。

131. 中国古典四大名剧：《西厢记》（王实甫）、《牡丹亭》（汤显祖）、《长生殿》（洪昇）《桃花扇》（孔尚任）。

132. 蒲松龄：清代著名小说家、文学家，字留仙，一字剑臣，别号柳泉居士，世称“聊斋先生”。代表作：《聊斋志异》。

133. 《儒林外史》是由清代吴敬梓创作，是我国第一部长篇讽刺小说，主要讽刺科举制。

134. “三言二拍”：冯梦龙（明）：《喻世明言》《警世通言》《醒世恒言》。凌濛初（明）：《初刻拍案惊奇》《二刻拍案惊奇》。

135. 晚清四大谴责小说：《官场现形记》——李宝嘉（李伯元），《二十年目睹之怪现状》——吴沃尧（吴趼人），《老残游记》——刘鹗，《孽海花》——曾朴、金天翮（hé）。

136. 《四库全书》：清代乾隆时期编修的大型丛书。由纪昀等多人编撰，耗时十三年编成。分经、史、子、集四部，故名“四库”。《四库全书》是中国古代最大的文化工程，对中国古典文化进行了一次最系统、最全面的总结。

137. 四大发明：造纸术、指南针、火药、印刷术。

138. 中医四大经典：《黄帝内经》《难经》《伤寒杂病论》《神农本草经》。

- 139.《千金要方》：唐朝孙思邈所著，孙思邈被后人尊称为“药王”。
- 140.《本草纲目》：明朝李时珍所著，被誉为“东方药学巨典”。
- 141.四大农书：《汜胜之书》《齐民要术》《农书》《农政全书》。
- 142.《天工开物》：明朝宋应星所著，是世界上第一部关于农业和手工业生产的综合性著作，被称为“中国 17 世纪的工艺百科全书”。
- 143.《梦溪笔谈》：北宋沈括所著，是一部涉及古代中国自然科学、工艺技术及社会历史现象的综合性笔记体著作，被称为“中国科学史上的里程碑”。用晷、漏观测发现了真太阳日有长有短。发现磁偏角，比西方早 400 多年。
- 144.文字演变过程：甲骨文——金文——大篆——小篆——隶书——草书——楷书——行书。
- 145.飞花令是中国古人行酒令时的一个文字游戏，得名于唐代诗人韩翃《寒食》中的名句“春城无处不飞花”。
- 146.“弄瓦之喜”意思是旧时常用以祝贺人家生女孩。“弄璋之喜”旧时常用以祝贺人家生男孩。
- 147.楷书四大家：唐朝欧阳询（欧体）、唐朝颜真卿（颜体）、唐朝柳公权（柳体）、元代赵孟頫（赵体）。
- 148.宋代四大书法家被称为“宋四家”，分别是苏轼、黄庭坚、米芾和蔡襄。
- 149.垓下之战是楚汉两军在垓下进行的一场决战，出现的成语有：十面埋伏、四面楚歌、霸王别姬、自刎乌江。
- 150.淝水之战东晋和前秦之间发生在淝水的一场战争，出现的成语有：投鞭断流、草木皆兵、风声鹤唳。

科技常识

- 151.没有新物质产生的变化叫物理变化，有新物质产生的变化叫化学变化。发生化学变化时一定同时发生物理变化，而发生物理变化时不一定同时发生化学变化。
- 152.天然气是指自然界中天然存在的一切气体，主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成。
- 153.可燃冰又称天然气水合物，主要成分是甲烷和水。属不可再生的清洁能源。
- 154.甲烷作为常规天然气、页岩气、可燃冰等的主要组成成分，是非常重要的碳基资源。
- 155.沼气的主要成分是甲烷，无色无味，属于二次能源，并且是可再生能源。
- 156.臭氧（ O_3 ）：有特殊臭味（鱼腥味）的、有毒的、淡蓝色气体。是氧气的同素异形体。

157. 金刚石 (C)：地球上发现的最坚硬的物质，不导电。是石墨的同素异形体。
158. 碳酸氢钠 (NaHCO_3)：小苏打。白色结晶性粉末，无臭，味咸，易溶于水。
159. 氯化钠 (NaCl)：食盐的主要成分。医疗上用来配制生理盐水（浓度为 0.9% 的氯化钠溶液），生活上可用于调味品、消除积雪。
160. 四大生物工程：基因工程、细胞工程、发酵工程（微生物工程）、酶工程。
161. 唾液腺：分泌唾液，唾液淀粉酶能初步消化淀粉（麦芽糖）。
162. 肝脏：分泌胆汁，不含消化酶，能乳化脂肪。
163. 人体需要的六大营养素是：糖类、油脂、蛋白质、水、无机盐和维生素。其中，糖、蛋白质和脂肪是供给人体能量的物质。
164. 生命单体经过演化，分为两个方向，一是演化到单细胞藻类植物，成为植物界源头；二是演化到单细胞动物，成为动物界源头。
165. 声音的音调与频率相关，频率越高，音调越高；声音的响度与振幅相关，振幅越大，响度越大；声音的音色与材料、结构、发声方式相关。
166. 超声波：频率高于 20000Hz 的声波。可应用于声呐、B 超、清洗、粉碎（声音具有能量）等。
167. 次声波：频率低于 20Hz 的声波。可应用于预测自然灾害性事件、了解器官的活动情况、次声武器等。
168. 光的本质是一种电磁波。光在真空中的传播速度为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$ 。光的传播不需要介质。
169. 光是沿直线传播的。如：日食、月食、小孔成像。
170. 反射：光在传播到不同物质时，在分界面上改变传播方向又返回原来物质中的现象。
171. 折射：光从一种介质斜射入另一种介质时，在不同介质的交界处发生偏折的现象。
172. 色散：复色光分解为单色光而形成光谱的现象。
173. 散射：由传播介质的不均匀性引起的光线向四周射去的现象。如：天空是蓝色的（蓝光容易被散射）、晚霞是橙红色、汽车雾灯用黄光。
174. 紫外线：可用于杀菌、消毒；促进人体合成维生素 D；验钞（荧光作用）；臭氧可吸收紫外线。
175. 伯努利原理：流体等高流动时，流速越大，压强越小。
176. 牛顿第一运动定律：即惯性定律，是指任何物体都要保持匀速直线运动或静止状态，直到外力迫使它改变运动状态为止。
177. 惯性大小只与质量相关，与速度无关。力不是维持物体运动的原因，而是改变物体运动状态的原因。
178. 牛顿第二运动定律：物体加速度的大小与合外力成正比，与物体质量成反比（与物体质量的

倒数成正比)。加速度的方向与合外力的方向相同。

179. 牛顿第三运动定律：相互作用的两个物体之间的作用力和反作用力总是大小相等，方向相反，作用在同一条直线上。

180. 六种物态变化：熔化（吸热）、凝固（放热）、汽化（吸热）、液化（放热）、升华（吸热）、凝华（放热）。灯泡（钨丝）发黑是凝华现象。

181. 生物圈是地球上所有的生物与其环境的总和。生物圈是地球上最大的生态系统，也是最大的生命系统。生物圈的范围是：大气圈的底部、水圈大部、岩石圈表面。

182. 生态系统的组成成分：非生物的物质和能量、生产者、消费者、分解者。

183. 维生素 A 缺乏会导致皮肤干燥、夜盲症、干眼症、儿童发育迟缓，易感染，免疫功能低下。可补充胡萝卜、绿叶蔬菜、动物肝脏等食物。

184. 维生素 B₁ 缺乏会导致皮肤炎症、湿疹、脚气症，可补充谷物（杂粮、豆类、坚果）、动物内脏、酵母等食物。

185. 维生素 B₂（又名核黄素）缺乏会导致口腔溃疡、口角炎、日光性皮炎，可补充动物肝、肾、心、蛋黄、乳类、绿色蔬菜、豆类等食物。

186. 维生素 C（又名抗坏血酸）缺乏会导致坏血病，可补充各类新鲜蔬果。

187. 维生素 D 缺乏会导致婴儿佝偻病、成人骨质疏松，可补充鱼肝油、蛋黄、牛奶等食物和适当的光照。

188. 维生素 E 缺乏会导致上皮细胞变性、孕育异常、溶血性贫血，可补充坚果等食物。



事考帮App

— 考 编 制 金 标 尺 —