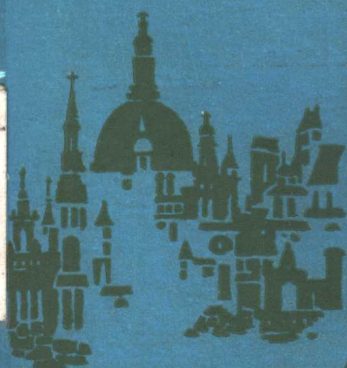
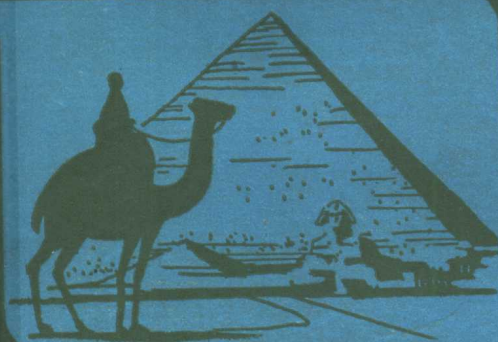


• 续集 •

全国百科知识 竞赛大全

晓兰 编

海洋出版社



全国百科知识竞赛大全

· 续 集 ·

晓 兰 编

海 洋 出 版 社

1988年·北京

全国百科知识竞赛大全

· 续 集 ·

晓 兰 编

*

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街1号)

新华书店北京发行所发行 人民卫生出版社 印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/32 印张: 17.375 字数: 390千字

1988年1月第一版 1988年1月第一次印刷

印数: 1—49000

*

ISBN 7-5027-0142-7/Z·33

统一书号: 17193·1073 著: 5.00元

目 录

- 一、全国青年“原子与我”知识竞赛·····(1)
- 二、全国职工法律知识竞赛试题·····(11)
- 三、世界地理知识试题·····(25)
- 四、中国史地知识有奖征答竞赛试题·····(95)
- 五、第一届科普知识指南大奖赛试题·····(112)
- 六、百科知识有奖竞赛试题(1984年)·····(131)
- 七、百科知识知多少自测题·····(155)
- 八、第三届五四青年智力竞赛试题·····(170)
- 九、第四届五四青年智力竞赛试题·····(209)
- 十、第一届农村青年百业知识竞赛试题·····(222)
- 十一、青年历史知识竞赛题·····(238)
- 十二、上海市七一读书活动竞赛试题(1986年)·····(249)
- 十三、“书的知识”自测题·····(258)
- 十四、读书测试竞赛题·····(263)
- 十五、“振兴中华”读书读报知识竞赛
 试题(1984年)·····(286)
- 十六、《读者文摘》第二届阅读试题·····(299)
- 十七、外国文学常识竞赛 100 题·····(308)
- 十八、外国史知识测验·····(334)
- 十九、中国古典、近代、现代文学知识竞赛
 试题·····(346)
- 二十、“新中国颂”有奖征答竞赛题(1984年)·····(359)
- 二十一、“我爱中华”读书活动知识竞赛试题·····(374)

二十二、建国35周年伟大成就有奖征答200题 (1984年)	(386)
二十三、“新中国、新北京”知识竞赛试题	(411)
二十四、“伟大的祖国、可爱的山东”知识竞赛 试题(1984年)	(431)
二十五、法制知识竞赛(1986年)	(446)
二十六、法律知识测验题	(469)
二十七、《行为与法律》有奖知识竞赛试题	(473)
二十八、有奖问题征解题目	(483)
二十九、现代生活知识大奖赛竞赛题	(494)
三十、第二届妇女生活百科知识大奖赛试题	(497)
三十一、北京市家庭科学育儿知识竞赛	(511)
三十二、“为祖国而锻炼”知识测验	(524)
三十三、综合知识测验题	(534)
三十四、党史填充小测验	(537)
三十五、中学生暑假读书有奖比赛题	(544)

一 全国青年“原子与我” 知识竞赛

一、选择题

在每题下面给出的A、B、C、D四个答案中，将你认为最合适的答案画上“O”。（注意：各题只能选择一个答案，多填答案不得分。）

例：1896年，____发现某些物质能够自发地放射出一种看不见的射线，后来人们把物质的这种性质称为天然放射性。A、伦琴，B、皮埃尔·居里，C、贝克勒耳，D、卢瑟福。

1. 建在我国原子能科学研究院的反应堆是____堆，于1958年投入运行。该堆是新中国建立后的第一座反应堆。A、高通量，B、研究性重水，C、铀氢锆，D、石墨水冷。

(2分)

2. 位于杭州湾畔的秦山核电站是我国自己设计、建造的国家重点工程，于1983年6月正式开工，其设计的电功率为____万千瓦。A、90，B、60，C、30，D、15。(2分)

3. 我国广东大亚湾核电站设计的电功率为 2×90 万千瓦，它使用的反应堆型是____。A、压水堆，B、气冷堆，C、沸水堆，D、快中子增殖堆。(2分)

4. 1千克铀-235完全裂变放出的能量大约相当于____吨优质煤完全燃烧放出的能量，所以它是极为重要的核燃料。

A、250, B、2500, C、3900, D、5000。(1分)

5. 用动能为 1.2 兆电子伏的 α 射线照射氮-14 以后, 在产物中测量到了氢。在这个核反应中的另一个产物是____。

A、氮-16, B、氧-16, C、氧-17, D、氟-16。(1分)

6. 原子质量单位 u 等于 $1.660565586 \times 10^{-27}$ 千克, 这个量定义为____。A、碳-12 原子的质量的十二分之一, B、碳-12 原子核的质量的十二分之一, C、氧-16 原子的质量的十六分之一, D、氧-16 原子核的质量的十六分之一。(2分)

7. 铀核裂变和氘氚聚变都会放出巨大能量, 这是因为____能放出大量原子能。A、任何原子核的分裂或结合能, B、由平均结合能大的原子核分裂成平均结合能小的原子核, C、由平均结合能大的原子核结合成平均结合能小的原子核, D、由平均结合能小的原子核分裂或结合成平均结合能大的原子核(2分)

8. 化学元素____的名称是它的发现者为了纪念自己的祖国而命名的。A、镅 (Am), B、锇 (Os), C、锘 (No), D、钋 (Po)。(1分)

9. 1922 年, 美国物理学家康普顿和我国物理学家吴有训共同发现了一种效应, 现在人们称之为康普顿效应或康普顿-吴有训效应, 这种效应表明____。A、电子可以穿透原子核, B、X 射线可以被电子散射, C、中子的净电荷为零, D、氢离子是一质子。(2分)

10. 新中国成立不久, 我国核物理学家赵忠尧毅然决定回到祖国, 领导建立了我国第一个____。A、游泳池式研究试验堆, B、质谱仪, C、多道分析器, D、加速器。

(2分)

11. 1959年,我国核物理学家王淦昌等发现的基本粒子是____。A、西格马负超子, B、反兰姆达超子, C、反西格马负超子, D、兰姆达超子。(2分)

12. 使快中子速度减慢的最有效的办法是____。A、使他们通过含氢很丰富的物质, B、使它们与重核碰撞, C、用铅来屏蔽它们, D、使它们通过一狭缝。(2分)

13. 太阳辐射出的巨大能量,是由太阳内部持续进行的热核反应提供的。当太阳内部热核反应的燃料消耗完了之后,热核反应就会停止,太阳就要冷却下来。一个这样冷却了的星体,若其质量等于一个太阳的质量,它将是一个____。A、彗星, B、白矮星, C、中子星, D、黑洞。(2分)

14. 国际原子能机构最近公布:到1985年底全世界已有26个国家、374座(堆)核电站投入使用,全世界核能发电量约占整个发电量的____%,在某些国家这一比率已高达50%到70%。A、5, B、15, C、25, D、30。(2分)

15. 核电站使用的核燃料“燃烧”一定时间后便要取出来进行处理,主要原因是____。A、燃料包壳材料遭到了破坏, B、其中铀-235已消耗殆尽, C、其中铀-235的含量太低, D、积累了大量“吃”中子的裂变产物。(2分)

16. 时间的单位“秒”被规定为铯-133原子的一种辐射周期的9192631770倍。据此特制成铯原子钟。我国的铯原子钟授时中心是____。A、北京天文台, B、上海天文台, C、陕西天文台, D、南京紫金山天文台。(2分)

17. 在造纸工业中,人们利用纸张厚度变化会引起透射纸张的射线的强度发生变化的原理制成测厚仪,对纸张生产进行自动控制。下列四种元素中,____可用于纸张测厚。A、钋-210, B、氡, C、钷-147, D、钴-60。(2分)

18. 放射性同位素发生器能够提供医用短寿命的放射性同位素, 使患者获得及时诊断。在这方面, 钼-锝 (^{99}Mo - $^{99\text{m}}\text{Tc}$) 同位素发生器应用较广, 因为它的子体 $^{99\text{m}}\text{Tc}$ 只放出适当能量的____。A、 γ 射线而不放出 β 粒子, B、 β 粒子而不放出 γ 射线, C、 α 粒子而不放 β 粒子, D、 α 粒子而不放出 γ 射线。(2 分)

19. 利用射线防治虫害, 常采用照射害虫的蛹或成虫, 使其____, 然后放到虫害区, 经过连续释放, 发现虫害大为减轻, 甚至可灭绝此虫种, 达到防治和控制虫害的目的。A、染上传染病, B、中毒, C、失去生育机能, D、携带放射性物质。(2 分)

20. 早期妊娠的最灵敏检查方法是____。A、尿常规化验, B、血中孕酮的放射免疫分析, C、X 射线透视, D、绒毛膜促性腺激素的放射免疫分析。(2 分)

二、填空题

21. 1898 年玛丽·居里和皮埃尔·居里以惊人的毅力, 历尽艰辛, 从几吨矿石中提取了仅仅 100 毫克的新元素____的化合物。他们在最后分离化学性质相似的____与____时, 采用的方法是____。(3 分)

22. 用中子轰击铀原子核, 通常使铀原子核分裂成两块碎片并放出两到三个中子。1946 年我国科学家____发现了铀在中子轰击下有时会分裂成三块碎片。这种现象称为____。(2 分)

23. 1949 年我国高能物理学家____在用云室方法观察____射线的实验中, 最早观测到奇特原子 μ 原子。(2 分)

24. 1956 年_____和_____提出宇称守恒定律在弱相互作用下是无效的。1957 年他们获得了诺贝尔物理学奖。_____及其同事们做出了第一个证实不符合宇称守恒的实验。(2 分)

25. 我国于_____年____月, 在西部地区爆炸了第一颗原子弹。从第一颗原子弹爆炸成功到第一颗氢弹爆炸成功, 我国用的时间最短, 仅经过了约_____的时间。(2 分)

26. 下面是四种可作能源的自然资源: A、煤, B、石油及天然气, C、铀及钍, D、海水中的氘。它们在地球上的储量若按蕴藏的能量, 由多到少依次排列, 次序应为_____。(2 分)

27. 氢的同位素氘和氚进行热核反应所需的条件是: 足够大的_____, 足够高的_____和足够长的约束时间。(2 分)

28. 世界上第一个原子反应堆于_____年在美国建成, 而位于_____ (国名) 的“天然原子反应堆”早在_____亿年前就有了, 这是分析_____而推断出来的。(4 分)

29. 下列四种自然现象: (1)天体的运行, (2)化学反应, (3)核子结合成原子核, (4)自由中子衰变为质子、电子与反中微子。其中, 支配第_____种现象的是强相互作用, 支配第_____种现象的是电磁相互作用, 支配第_____种现象的是弱相互作用, 而支配第_____种现象的是万有引力相互作用。(3 分)

30. 1984 年国务院发布的法定计量单位中, 电离辐射的剂量当量的单位是_____, 以往常用的单位是雷姆, 两

者的换算关系是_____。(2分)

31. 某地原子核夏令营的同学们参观钴-60 放射源的贮存水井时,清楚地看到水井深部发出一种淡蓝色的光。这种美丽的光通常称为_____辐射现象。(2分)

32. 用从几十亿年以前形成的含铀矿石中提取出来的铅和从不含铀和钍的铅矿中提取出来的铅来测定铅的原子量,结果是不同的,前者的原子量比后者的原子量____,通过测定前者的_____可以测定该矿石的年龄。(3分)

33. 炼铁高炉内用耐火砖做炉衬。为及时了解炉衬侵蚀的情况,可在炉衬内不同位置安放放射源用以监测炉衬变化。常用的放射源是_____,测量的是它的_____射线强度。(2分)

34. 用一定剂量的 γ 射线照射马铃薯块茎或洋葱的鳞茎,能够延长贮存时间,其原因是_____。(2分)

35. 在研究农作物营养、代谢、肥料利用及农药残留过程等方面广泛应用了同位素示踪技术。如用氮-15 示踪植物体内氮素营养分布和在自然界的循环,就是利用了氮-15 和氮的其它同位素在化学上性质_____的这个特点。(2分)

36. 我国经辐射选育的农作物良种近 200 种,推广种植面积达 1 亿余亩,均占世界首位。利用射线选育良种的原理是射线使生物机体的_____产生结构或数量的变异,以及遗传物质(DNA)分子的改变即_____突变,然后经过一系列的生物学过程,出现多种类型的突变体。(2分)

37. 儿童体内是否缺锌,借助核技术只需化验几根头发就可以断定,这是采用_____分析方法。(2分)

38. 诊断早期肝癌有效的检查方法是_____

放射免疫分析法。(2分)

三、计算题

将计算结果写在题内空白处横线上方,不必写计算过程。

39. 一个电功率为 1000 兆瓦的核电站每天约要消耗 4 千克铀-235。如果是同样功率的火电站需烧煤_____吨。(煤的燃烧热为 32 千焦耳/克,设热电转换效率为 $1/3$,答案取 3 位有效数字。)(3分)

40. 一个中子在与一个静止的原子核发生弹性正碰撞之后,其动能减少。中子减少的动能与中子原来的动能之比,可以用中子的质量 m 与原子核的质量 M 表达出来,其表达式为_____。(4分)

41. 采集我国某幅古代壁画的衬底中的稻草(样品 X)与 1950 年收割的稻草(样品 S),分别将其中的碳转化为苯,取相同量的苯在相同的条件下测得样品 X 的碳-14 的放射性为 A_x ,样品 S 的碳-14 的放射性为 A_s ,且 $A_x = 0.865 A_s$ 。已知碳-14 的半衰期为 5730 年,可推算这幅壁画的创作年代为公元_____年,即我国_____朝_____ (年号) 年间的作品。(6分)

四、填图及连线

42. 试用连线指出下列物质在核反应堆中的主要用途。
(2分)

石墨

核燃料

铀-235

减速剂(慢化剂)

锆合金

中子吸收材料

硼

结构材料

43. 请将适当的英文字母填入全部空格, 使字母阵列中包含 7 个与核科学技术有关的英文单词 (每个单词由 5 至 6 个字母组成)。(4 分)

A		O		I	C
C	U		I		M
	R		C		R
I		D		N	
V			L		T
		N			

44. 下图各小方格代表核工业的主要环节, 请在空格内填入适当的名称。(3 分)

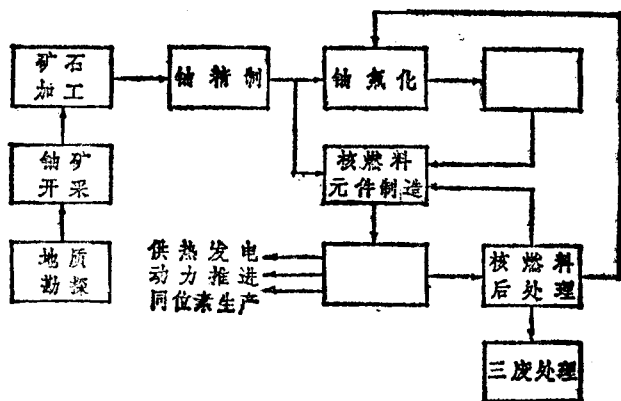


图 1

附 答 案

一、选择题

1. B 2. C 3. A 4. B 5. C 6. A 7. D
8. D 9. B 10. D 11. C 12. A 13. B 14. B
15. D 16. C 17. C 18. A 19. C 20. D

二、填空题

21. 镭 镭 钡 分级结晶法 22. 钱三强 三分裂变
23. 张文裕 宇宙 24. 李政道 杨振宁 吴健雄 25.
1961 10 两年零八个月 26. DCAB 27. 密度 温度
28. 1942 加蓬 18 铀的同位素组成 29. 3 2 4 1
30. 希[沃特] 1 希[沃特] = 100 雷姆 31. 切仑科夫 32.
小 铀与铅含量之比 33. 钴-60 34. 抑制发芽 35. 相
似 36. 染色体 基因 37. 中子活化 38. 甲胎蛋白

三、计算题

39. 8100 40. $4mM/(m+M)^2$ 41. 751 唐 天宝

四、填图及连线

42. 石墨—减速剂 (慢化剂)
铀-235—核燃料
锆合金—结构材料
硼—中子吸收材料
43. (见图)

A	T	O	M	I	C
C	U	R	I	U	M
T	R	A	C	E	R
I	O	D	I	N	E
V	I	O	L	E	T
E		N			

图 2

44. 同位素分离 反应堆

二 全国职工法律知识 竞赛试题

一、填空题

1. ____同志最近指出：“搞四个现代化一定要有两手，一手是不行的。所谓两手，即____。”四个坚持为什么要有——一条坚持人民民主专政？只有人民内部的民主，没有对破坏分子的专政，社会就不可能____，就不可能____搞成功。”

2. 《中华人民共和国民事诉讼法通则》已由中华人民共和国第____届全国人民代表大会第____次会议通过，自____年____月____日起施行。

3. 我国宪法第____条规定：“国营企业依照法律规定，通过____实行民主管理。”

4. “宪法”一词来源于____，我国古籍《尚书》中就有____的记载。最早的资产阶级宪法是英国的不成文的宪法，如1628年的____1679年的____。

5. 我国宪法中规定：____是中华人民共和国的根本制度。禁止任何组织或者个人破坏____。

6. ____法在第____条中规定了我国公民的基本义务。

7. 法律制定的程序通常分为____四个步骤。

8. 社会主义法制原则是指____，其中心环节是____。

9. ____编纂的____是我国历史上第一部完整的成文法典。

10. 我国历史上五刑是指_____。

11. 联合国是具有_____的国家间组织。_____是联合国组织的根本法。

12. 根据我国司法实践，在民事法律关系中，公民的行为能力通常分为以下三种情况：第一种_____，第二种_____，第三种_____。

13. 中国公民因私事出境，向_____的市、县公安机关提出申请；中国公民因公务出境，由派遣部门向_____或者_____申请办理出境证件。

14. 五十年代，我国和印度、缅甸等国倡导了_____五项原则，这些原则已经成了指导当代国际关系的基本准则。

15. 国务院于_____年_____月_____日重新修订发布了《合理化建议和技术改进奖励条例》。

16. 对违反矿产资源法规定，采取破坏性开采方法开采矿产资源，造成矿产资源严重破坏的要_____。

17. 任何犯罪的成立，都必须符合四个方面的条件，即_____。

18. 金某为了盖房，偷走某铁路正在使用的15根枕木，其行为构成_____罪。其用汽车运枕木时怕人发现，未开车灯，将一行人轧死，又构成_____罪。

19. 在我国“诉讼”一词作为法律用语，最早见于_____代的_____，但作为诉讼制度，早在_____已相当完备。当时统称司法人员为_____。

20. 监狱或劳动改造机关在刑罚执行中，如果认为判决有错误或者罪犯提出申诉，应_____处理。

21. 被恩格斯称为“典型的资产阶级社会的法典”，是指_____。