

A001 · 00024(通卡)

绝密★启用前

2021年4月高等教育自学考试全国统一命题考试

普通逻辑

(课程代码 00024)

注意事项:

1. 本试卷分为两部分,第一部分为选择题,第二部分为非选择题。
2. 应考者必须按试题顺序在答题卡(纸)指定位置上作答,答在试卷上无效。
3. 涂写部分、画图部分必须使用2B铅笔,书写部分必须使用黑色字迹签字笔。

第一部分 选择题

一、单项选择题:本大题共15小题,每小题1分,共15分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 表示单独概念的是

- A. 桌子 B. 海南岛 C. 城市 D. 学生

2. 概念A和B的外延完全不同,并且二者的外延之和等于二者属概念的全部外延,则B概念之间具有

- A. 交叉关系 B. 反对关系 C. 矛盾关系 D. 真包含关系

3. “有些整数不是自然数”这一判断是

- A. 全称肯定判断 B. 全称否定判断
C. 特称肯定判断 D. 特称否定判断

4. “没有哪种正确思想不是合乎逻辑的”这个判断是

- A. 否定判断 B. 负判断
C. 特称判断 D. 全称判断

5. “参加会议的不都是干部”与“参加会议的没有一个是干部”这两个判断

- A. 可同真可同假 B. 可同真不可同假
C. 不可同真可同假 D. 不可同真不可同假

6. 与SAP具有矛盾关系的是

- A. SOP B. PIS C. SEP D. SIP

7. 两个概念之间的矛盾关系是

- A. 对称且传递的关系 B. 对称且非传递的关系
C. 非对称且非传递的关系 D. 非对称且传递的关系

8. “只有坚持锻炼,才能保持身体健康”,由此可以得到
- 如果老王坚持锻炼,他就能保持身体健康
 - 如果老王不坚持锻炼,他就不能保持身体健康
 - 老王能够保持身体健康,不一定是因为坚持了锻炼
 - 老王没能保持身体健康,一定是因为没有坚持锻炼
9. “并非有的国家不解决交通能源问题但能使经济高度发展”是
- 否定判断
 - 负判断
 - 联言命题
 - 全称判断
10. “必然 P”与“不可能 P”之间的关系应该是
- 等值关系
 - 矛盾关系
 - 差等关系
 - 反对关系
11. 从“强盗的儿子未必是强盗”出发,必然能推出
- 强盗的儿子可能是强盗
 - 强盗的儿子可能不是强盗
 - 强盗的儿子必然不是强盗
 - 强盗的儿子不可能是强盗
12. 从“凡是正确的推理都是形式有效的推理”,可推出
- 形式有效的推理都是正确的推理
 - 形式无效的推理都不是正确的推理
 - 形式有效的推理都不是正确的推理
 - 不正确的推理都是形式无效的推理
13. 去年某月,股市出现了强劲反弹,某证券部通过对该部股民持仓品种的调查发现,大多数经验丰富的股民都买了小盘绩优股,而所有年轻的股民都选择了大盘蓝筹股,而所有买了小盘绩优股的股民都没买大盘蓝筹股。
- 如果上述情况为真,则以下关于该证券部股民的调查结果也必定为真的是
- 有些年轻的股民是经验丰富的股民。
 - 有些经验丰富的股民没买大盘蓝筹股。
 - 年轻的股民都没买小盘绩优股。
- 只有 I 和 II
 - 只有 I 和 III
 - 只有 II
 - 只有 II 和 III
14. 世界乒乓球锦标赛男子团体赛的决赛前,S 国的教练在排兵布阵时的想法是:如果 4 号队员的竞技状态好,并且伤势已经痊愈,那么让 4 号队员出场;只有 4 号队员不能出场,才派 6 号队员出场。如果决赛时 6 号队员出场,则肯定为真的是
- 如果 4 号队员伤已痊愈,那么他的竞技状态不好
 - 4 号队员的竞技状态不好
 - 6 号队员没有受伤
 - 4 号队员伤势比较重

15. “ $(p \rightarrow q) \wedge (r \rightarrow s) \wedge (p \vee r) \vdash q \vee s$ ”这一推理式是

- A. 二难推理的简单构成式
- B. 二难推理的简单破坏式
- C. 二难推理的复杂构成式
- D. 二难推理的复杂破坏式

二、双项选择题:本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。在每小题列出的备选项中只有两项是符合题目要求的,请将其选出。

16. “永动机”这个概念属于

- A. 单独概念
- B. 集合概念
- C. 空概念
- D. 正概念
- E. 负概念

17. 若 SAP 假而 SIP 真,则 S 与 P 外延之间可能是

- A. 全同关系
- B. 真包含关系
- C. 交叉关系
- D. 全异关系
- E. 真包含于关系

18. 同时具有对称性和传递性的关系有

- A. 概念间的全同关系
- B. 命题间的等值关系
- C. 概念间的矛盾关系
- D. 概念间的真包含关系
- E. 命题间的蕴涵关系

19. 已知“要么小王不去北京,要么小李不去北京”与“如果小王不去北京,那么小李也不去北京”同时为真,则为假的有

- A. 如果小王去北京,那么小李也去北京
- B. 并非如果小王去北京,那么小李也去北京
- C. 小王去北京而小李不去北京
- D. 并非或者小王不去北京或者小李去北京
- E. 小王不去北京且小李去北京

20. 若“如果一个人在音乐上颇有造诣,那么他有较强的数学天赋”为真,则下面为真的是

- A. 如果一个人没有较强的数学天赋,那么他在音乐上不是颇有造诣
- B. 如果一个人有较强的数学天赋,那么他在音乐上颇有造诣
- C. 只有一个人没有较强的数学天赋,他才在音乐上不是颇有造诣
- D. 只有一个人在音乐上颇有造诣,他才有较强的数学天赋
- E. 一个人在音乐上不是颇有造诣,但他有较强的数学天赋

21. “只有刻苦学习,才能取得好成绩”等值于

- A. 如果刻苦学习,就能取得好成绩
- B. 如果不刻苦学习,就不能取得好成绩
- C. 如果取得了好成绩,学习就一定刻苦
- D. 如果没有取得好成绩,学习一定不刻苦
- E. 只有不刻苦学习,才不能取得好成绩

22. 与“改革要胆子大,也要步子稳”不具有等价关系的有
- 并非“如果改革不要步子稳,那么就要胆子大”
 - 并非“改革或者不要步子稳,或者不要胆子大”
 - 并非“如果改革要步子稳,就不要胆子大”
 - 并非“只有改革胆子大,才会步子稳”
 - 并非“只有改革不要胆子大,才要步子稳”
23. 下列不违反逻辑规律的断定有
- $SIP \wedge SOP$
 - $\square \neg p \wedge \neg \diamond \neg$
 - $\neg (SAP \wedge SIP)$
 - $SEP \wedge PAS$
 - $\neg (p \rightarrow q) \wedge \neg$
24. 如果某有效三段论的一个前提是特称否定判断,则断定正确的有
- 该三段论的另一个前提一定是全称肯定判断
 - 该三段论有可能是第一格
 - 该三段论有可能是第四格
 - 该三段论的大项一定在结论中周延
 - 该三段论的结论一定是全称否定判断
25. 从 MAP 和 MIS 可以得出
- SOP
 - POS
 - SIP
 - PIS
 - SAP

第二部分 非选择题

三、填空题:本大题共 10 空,每空 1 分,共 10 分。

26. 一个概念的部分外延与另一个概念的部分外延重合的关系是 ▲。
27. 概念的 ▲ 是通过增加概念的内涵、缩小概念的外延来明确概念的一种逻辑方法。
28. “生产工具指的是在生产中使用的工具”这一定义所犯的逻辑错误是“▲”。
29. 根据划分次数的不同,划分可分为一次划分和 ▲。
30. 性质判断由主项、谓项、▲ 和量项四部分构成。
31. 警察问大刘:“你知不知道醉酒驾车是违反交通规则的?”大刘回答:“我不喝酒的话市场上酒就卖不出去了。”大刘的回答犯了 ▲ 的逻辑错误。
32. 逻辑基本规律主要有同一律、矛盾律和 ▲。
33. 根据反对关系,由 SAP 可得到 ▲。
34. 必要条件假言命题推理的有效式之一是否定 ▲ 式。
35. “尧有不慈之毁,舜有不孝之谤。殊不知尧慈被天下,而不在于子;舜孝及万世,乃不在于父。”这里反驳的论题是 ▲。

四、图表题：本大题共 2 小题，第 36 小题 4 分，第 37 小题 6 分，共 10 分。

36. 用欧拉图表示下列概念之间的关系：

《西游记》(A)， 武侠小说(B)， 现代小说(C)。

37. 用真值表来验证 $p \rightarrow q, p \vdash q$ 是否为有效式。

五、分析题：本大题共 5 小题，每小题 5 分，共 25 分。

38. 写出下列各式所缺符号，使之成为有效的三段论式。



39. 以“小明进步了或者是因为更加勤奋学习，或者是因为学习方法得当”为前提。

(1) 加上另一个前提：“小明进步了是因为学习方法得当”，能否必然得出结论，为什么？

(2) 加上另一个前提：“小明进步了不是因为更加勤奋学习”，能否必然得出结论，为什么？

40. 以“如果沪宁高速公路通车了，沪宁之间就可当日往返”为前提。

(1) 加上另一个前提：“沪宁高速公路没有通车”，能否必然得出结论，为什么？

(2) 加上另一个前提：“沪宁之间可当日往返”，能否必然得出结论，为什么？

41. 试指出下述案例中使用的探求因果联系的逻辑方法，并写出其逻辑结构。

许多年前，科学家们使用雷达向地球大气的电离层发射电波，并分析接收到的回波，从而研究电离层对于电波产生的影响，可是发现回波往往有所增强。当时有科学家猜测，这种情况可能是由于发射出的电波在空中遇到了能够反射电波的其他物体。

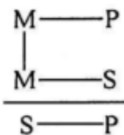
1932 年，在狮子星座流星雨期间，当许多看得见的流星经过人们的头顶上空时，就曾观测到很强的无线电回波。由此科学家们判断，这些来历不明的无线电回波是由流星造成的。

42. 指出下述论证的论题、论据以及论证的方式与方法。

这件好事必定是张丽所为。因为，有确凿的证据表明，这件好事或者是张丽所为，或者是王静所为，或者是李强所为。但是王静没有对方的账号，所以可以排除是她所为。李强那几天出差在外地，对此事并不知情，也可以排除。所以，这件好事必定是张丽所为。

六、证明题：本题 8 分。

43. 三段论第三格的结构是：



试运用三段论的基本规则证明：第三格的小前提必须是肯定命题。

七、综合题:本大题共 2 小题,每小题 6 分,共 12 分。

44. 甲、乙两位歌手参加某歌唱竞赛活动,经过多轮比赛后,形成以下确切的判断:

- (1) 进入总决赛的或者有甲,或者有乙。
- (2) 若甲进入总决赛,则进入总决赛的有六位歌手。
- (3) 若乙在比赛中发挥出色,则进入总决赛的歌手不是六位。
- (4) 若乙在比赛中发挥不出色,则赞助商丙将减少对乙的宣传投入。
- (5) 赞助商丙没有减少对乙的宣传投入。

请问:根据以上判断可推出谁将进入总决赛?请写出推导过程。

45. 有以下四个命题,且它们都成立:

- (1) 如果小王基础好(p),学习又努力(q),而且方法对头(r),那么他就能学好逻辑(s)。
- (2) 小王没学好逻辑。
- (3) 小王的学习方法对头。
- (4) 如果小王学习方法对头,那么小王基础好。

根据以上条件,请解释小王学不好逻辑的原因,并写出推导过程。

普通逻辑答案及评分参考

(课程代码 00024)

一、单项选择题

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

二、多项选择题

16. CD 17. BC 18. AB 19. AE 20. AE 21. BC 22. AD 23. AC 24. AD 25. CD

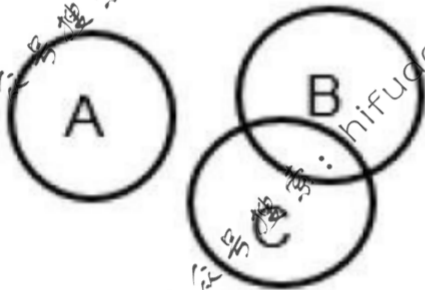
三、填空题

26. 交叉关系 27. 限制 28. 同语反复 29. 连续划分 30. 联项
31. 转移论题 32. 排中律 33. \neg SEP 34. 前件
35. 尧慈悲天下，而不在于子，舜及万世，乃不在于父

四、图表题

36.

答:



37.

答:

$((p \rightarrow q) \wedge p) \vdash q$ 的真值表如下

p	q	$(p \rightarrow q)$	$(p \rightarrow q) \wedge p$	$((p \rightarrow q) \wedge p) \vdash q$
1	1	1	1	1
1	0	0	0	1
0	1	1	0	1
0	0	1	0	1

由上表可知， $((p \rightarrow q) \wedge p) \vdash q$ 为永真式，所以是有效式。

五、分析题

38.

答：A；A。

39.

答：

(1) 不能必然得出结论。因为相容选言推理肯定部分选言支，不能肯定或者否定其他选言支。(2) 能必然得出结论。因为相容选言推理否定部分选言支，可以肯定其他选言支。

40.

答：

(1) 加上另一个前提：“沪宁高速公路没有通车”，不能必然得出结论，因为充分条件假言命题否定前件式是无效的。

(2) 加上另一个前提：“沪宁之间可当日往返”，不能必然得出结论，因为充分条件假言命题肯定后件式是无效的。

41.

答：

剩余法。

剩余法的逻辑结构如下：

复合情况 A、B、C、D 与被研究的复合现象 a、b、c、d 有因果关系：

其中：

B 与 b 有因果关系，

C 与 c 有因果关系，

D 与 d 有因果关系，

所以，A 与 a 有因果关系。

42.

答：

论题：这件好事必定是张丽所为。

论据：王静没有对方的账号；李强那几天出差在外地，对此事并不知情。

论证方式：演绎论证。

论证方法：选言证法。

六、证明题

43.

答:

证明(反证法): 假设小前提不是肯定命题。

如果小前提不是肯定命题, 那么根据规则五, 前提中有一否定, 结论必定否定, 由此可知, 结论中谓项周延, 即三段论中大项周延。根据第三格的形式, 可知三段论中的大项是大前提的谓项, 若大前提中谓项周延, 那么大前提必否定。小前提也是否定命题。那么根据三段论规则 4, 两否定前提不能得出结论, 所以上述推理与规则矛盾。所以假设不成立, 即小前提必须是肯定命题。

44.

答:

设 p 表示“甲进入总决赛”, q 表示“乙进入总决赛”, r 表示“进入总决赛的有六位歌手”, s 表示“乙在比赛中发挥出色”, t 表示“赞助商丙减少对乙的宣传投入”。

$$(1) \neg s \rightarrow t, \neg t \vdash s$$

$$(2) s \rightarrow \neg r, s \vdash \neg r$$

$$(3) p \rightarrow r, \neg r \vdash \neg p$$

$$(4) p \vee q, \neg p \vdash q$$

所以, 乙进入总决赛。

(注: 用其他方法合理得出正确答案也可以, 但是要有推理过程。)

45.

答:

小王学不好逻辑是因为学习不努力。

先将四个命题用符号表示: (1) $(p \wedge q \wedge r) \rightarrow s$, (2) $\neg s$, (3) r , (4) $r \rightarrow p$

根据 (1) 和 (2) 可推出, $\neg p \vee \neg q \vee \neg r$;

根据 (3) 和 (4) 可以推出 $r \wedge p$;

结合上面两个结论可推出 $\neg q$, 即小王学习不努力;

推导过程如下: $(p \wedge q \wedge r \rightarrow s) \wedge \neg s \vdash (\neg p \vee \neg q \vee \neg r)$; $r \wedge (r \rightarrow p) \vdash r \wedge p$; $(\neg p \vee \neg q \vee \neg r) \wedge (r \wedge p) \vdash \neg q$ 。