

2020 年全国硕士研究生招生考试

经济类专业学位联考综合能力试题

一、逻辑推理：本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 分。

1.“群众是真正的英雄，我是群众，所以我是真正的英雄。”

以下哪项与上述推理的逻辑错误最为相似？

- A. 作案者都有作案时间，王某有作案时间，所以王某一定是作案者。
- B. 各级干部都要遵纪守法，我不是干部，所以我不要遵纪守法。
- C. 世间万物中，人是第一宝贵的，我是人，所以我是世间万物中第一宝贵的。
- D. 人贵在有自知之明，你没有自知之明，所以你算不得是个人。
- E. 想当翻译就要学外语，我又不想当翻译，何必费力学外语。

2. 那些认为动物园的安全措施已十分齐备的人，面对下面的新闻报道应当清醒了。一对年轻父母不慎让自己的小孩落入猴山而被群猴抓伤，幸而管理人员及时赶到，驱散群猴，将小孩送入医院抢救，才没有酿成严重后果。因此，应进一步检查动物园的安全措施。

以下哪项是对上述论证方法的恰当概括？

- A. 从一个特定事件得出一个普遍结论。
- B. 用个人而非逻辑的理由进行批评。
- C. 将一个普遍的原理适用于一个特定的事例。
- D. 混淆了某一事件所发生的原因。
- E. 混淆了相似但意义不同的术语。

3. 某公司的销售部有五名工作人员，其中有两名本科专业是市场营销，两名本科专业是计算机，一名本科专业是物理学。又知道五人中有两名女士，她们的本科专业背景不同。

根据上文所述，以下哪项论断最可能成立？

- A. 该销售部有两名男士是来自不同本科专业的。
- B. 该销售部的一名女士一定是计算机专业毕业的。
- C. 该销售部三名男士来自不同的本科专业，女士也来自不同的本科专业。
- D. 该销售部至多有一名男士是市场营销专业毕业的。
- E. 该销售部本科专业为物理学的一定是男士，不是女士。

4. 免疫研究室的钟教授说：“生命科学院从前的研究生的那种勤奋精神越来越不多见了，因为我发现目前我带的研究生中，起早摸黑做实验的人越来越少了。”

以下哪项最为恰当地指出了钟教授推理中的漏洞？

- A. 不当断定：除了生命科学院以外，其他学院的研究生普遍都不够用功。
- B. 没有考虑到研究生的不勤奋有不同的原因。
- C. 只是提出问题，但没有提出解决问题的方法。
- D. 不当假设：他的学生状况就是生命科学院所有研究生的一般状况。
- E. 没有设身处地考虑他的研究生毕业后找工作的难处。

5. 小张和小李来自两个不同的学校，但两人都是三好学生，因为他们都有着共同的特点：学习好、品德好、身体好。所以，学习好、品德好、身体好是小张和小李成为三好学生的原因。

下列选项与上述推理最接近的是：

- A. 全国各地的寺庙虽然规模大小不一，但都摆放着佛像。小李家有佛像，所以，小李家是寺庙。
- B. 蚂蚁能辨别气味和方向，但将其触角剪掉，它就会像“没头的苍蝇”。所以，蚂蚁依靠触角辨别气味

和方向。

C.独生子女和非独生子女的性格差异是由环境造成的。所以,要想改变独生子女和非独生子女的性格就必须改变环境。

D.艺术家都有很好的艺术鉴赏能力,小赵有很好的艺术鉴赏能力。所以,小赵是艺术家。

E.某医院同时有不同的腹泻病人前来就诊。当得知他们都吃了某超市出售的田螺时,医生判断腹泻可能是由田螺引起的。

6.政府应该禁止烟草公司在其营业收入中扣除广告费用。这样的话,烟草公司将会缴纳更多的税金。它们只好提高自己的产品价格,而产品价格的提高正好可以起到减少烟草购买的作用。

以下哪项是上述论点的前提?

A.烟草公司不可能降低其他方面的成本来抵销多缴的税金。

B.如果它们需要付高额的税金,那么烟草公司将不再继续做广告。

C.如果烟草公司不做广告,那么香烟的销售量将受到很大影响。

D.政府从烟草公司的应税收入增加所得的收入将用于宣传吸烟的害处。

E.烟草公司由此增加的税金应该等于产品价格上涨所增加的盈利。

7.在市场经济条件下,每个商品生产经营者都是独立的经济主体,都有充分的自主权。因此,他们生产什么、如何生产都由自己说了算。

以下哪项最能削弱上述结论?

A.商品生产经营者都是独立的经济主体就意味着由自己决定自己的命运。

B.商品生产经营者享有充分的自主权就意味着由自己决定生产什么。

C.商品生产经营者必须了解市场行情和消费者的需求等,才能生产出适销对路的产品。

D.商品生产经营者虽然是独立的经济主体,但是在经营中也要顾及他人利益。

E.当今社会在道德层面非常尊重个人选择,所以商品生产经营者对于商品的生产有充分的自由。

8.具有大型天窗的百货商场的经验表明,商场内射入的阳光可增加销售额。某百货商场的大天窗使得商场的一半地方都有阳光射入(从而可以降低灯光照明的需要),商场的另一半地方只能采用灯光照明。从该商场两年前开张开始,天窗一边的各部门的销售额要远高于另一边各部门的销售额。

以下哪项如果正确,最能支持上述结论?

A.除了天窗,商场两部分的建筑之间还有一些明显的差别。

B.在阴天里,商场天窗下面的部分需要更多的灯光来照明。

C.位于商场天窗下面部分的各部门,在该商场的一些其他连锁店中也是销售额最高的部门。

D.商场另一半地方的灯光照明强度并不比阳光照明强度低。

E.在商场夜间开放的时间里,天窗一边的各部门的销售额不比另一边各部门的销售额高。

9.某家电公司有甲、乙、丙三个工厂:甲厂擅长生产电冰箱、洗衣机和微波炉;乙厂擅长生产洗衣机、空调和消毒柜;丙厂擅长生产空调和消毒柜。该家电公司调查后发现,如果两个工厂同时生产同样的产品,一方面达不到规模经济,另一方面会产生内部恶性竞争。为了更好地发挥各厂的相对优势,公司召集了三个工厂的负责人对各自生产的产品进行协调,并做出了满意的决策。

以下哪项最可能是这几个工厂的产品选择方案?

A.乙厂生产洗衣机和消毒柜,丙厂生产空调和微波炉。

B.乙厂只生产洗衣机,丙厂生产空调和消毒柜。

C.甲厂生产电冰箱和洗衣机,乙厂生产空调和消毒柜。

D.甲厂生产电冰箱和洗衣机,丙厂生产空调和消毒柜。

E.甲厂生产电冰箱和消毒柜,乙厂只生产洗衣机。

10.现在的香烟盒上都注明了“吸烟有害健康”,但香烟的销售量一点也没有下降,所以没有必要在香烟盒上注明这样的话。

以下哪项如果为真,最能削弱上述结论?

A.国家法律有明确规定,吸烟盒上需要注明“吸烟有害健康”。

B.吸烟的人都没有注意到这样的话。

C.当人们看到这样的话时会意识到吸烟的危害。

D.即使这种注明不会减少香烟需求,也可以起到教育作用。

E.每当看到这样的话时,烟民们会主动戒烟。

11.有一种长着红色叶子的草,学名叫“Abana”,在地球上极稀少。北美的人都认识一种红色叶子的草,这种草在那里很常见。

从上面的事实不能得出下列哪项结论?

A.北美的那种红色叶子的草就是“Abana”。

B.“Abana”可能不是生长在北美。

C.并非所有长红色叶子的草都稀少。

D.北美有的草并不稀少。

E.并非所有生长在北美的草都稀少。

12.美国政府决策者面临的一个头痛的问题就是所谓的“别在我家门口”综合征。例如:尽管民意测验一次又一次地显示大多数公众都赞成建新的监狱,但是,当决策者正式宣布计划要在某地建一个新监狱时,总会遭到附近居民的抗议,并且抗议者总有办法使计划搁浅。

以下哪项也属于上面所说的“别在我家门口”综合征?

A.某家长主张,感染了艾滋病毒的孩子不能被允许进入公共学校,当他知道一个感染了艾滋病毒的孩子进入了他的孩子的学校时,他立即办理了自己孩子的退学手续。

B.某政客主张所有政府官员必须履行个人财产公开登记,而他自己交了一份虚假的财产登记表。

C.某教授主张宗教团体有义务从事慈善事业,但他自己拒绝捐款资助索马里饥民。

D.某汽车商主张和外国进行汽车自由贸易,以有利于本国经济,但要求本国政府限制外国制造的汽车进口。

E.某军事战略家认为核战争会毁灭人类,但主张本国保持足够的核能力以抵御外部可能的核袭击。

13.过去,大多数航空公司都尽量减轻飞机的重量,从而达到节省燃油的目的。那时最安全的飞机座椅是非常重的,因此航空公司只安装很少的这类座椅。今年,最安全的座椅卖得最好。这非常明显地证明,现在的航空公司在安全和省油这两方面更倾向重视安全了。

以下哪项如果是真,能够最有力地削弱上述结论?

A.去年销售量最大的飞机座椅并不是最安全的座椅。

B.所有航空公司总是宣称它们比其他公司更重视安全。

C.与最安全座椅销量不好的那些年相比,今年的油价有所提高。

D.由于原材料的成本提高,今年的座椅价格比以往都贵。

E.由于技术创新,今年最安全的座椅反而比一般的座椅重量轻。

14~15 题基于以下题干:

琼斯博士:远程医疗这种新技术将持续改善农村病患诊疗,因为它能让农村医生向住在很远的专家电视播放医疗检查。专家由此能够提供建议,而倘若没有远程医疗,病人就得不到这些建议。

史密斯博士:并非如此。远程医疗可能在开始的时候能帮助农村病患诊疗。然而小医院不久后就会发现,它们能聘用那些能够运用远程诊疗传送检查到大医院的技术人员以替代医生,由此将费用降至最低。结果将是,能接受传统的、直接医疗检查的病人更少了。最终导致只有极少的个体能够真正得到个性关怀。因此,与城市的病患诊疗一样,农村的病患诊疗也将遭受损害。

14. 以下哪项是琼斯博士与史密斯博士之间的争论要点?
- A. 医疗专家是否普遍会比农村医生提供更好的建议。
 - B. 是否仅在农村的医院和医疗中心使用远程医疗技术。
 - C. 远程医疗技术是否可能在未来几年内被广泛采用。
 - D. 那些最需要医疗专家建议的病人是否可能通过远程医疗接收建议。
 - E. 远程医疗技术是否最终有益于农村病人。
15. 史密斯博士使用了以下哪项策略回应琼斯博士?
- A. 通过列出一组考虑来表明, 一种似乎有益于一个病人的治疗方法事实上对该病人有害。
 - B. 认为琼斯博士所讨论的技术运用最终会导致一个不好的结局。
 - C. 引用这样一个证据: 琼斯博士缺少判断所讨论的问题所需要的职业训练。
 - D. 运用医疗统计以质疑琼斯博士论证所用的前提。
 - E. 提供依据以驳斥琼斯博士对医疗技术中的一个关键术语的解释。
16. 有人将知名公司康士星的衰败归因于为其供应零部件的国外工厂的恶劣生产条件被公之于众。但这种看法是错误的。与因为道德因素而遭到抵制相比, 康士星的衰败更多是由于其产品本身有缺陷。毕竟除了康士星外, 还有大量公司的供应厂家的生产条件与康士星的供应厂家的生产条件同样恶劣, 而公众购买这些公司的产品并无半点犹豫。
- 上述论证基于以下哪项假设?
- A. 人们决定购买什么产品不可能为道德因素所左右。
 - B. 当一个公司的供应厂家的生产条件与康士星的供应厂家的生产条件同样恶劣时, 那些购买这个公司产品的人, 其实知道该公司的供应厂家的生产条件是怎样的。
 - C. 为康士星供货的工厂的生产条件其实并不像报道的那样糟糕。
 - D. 供应厂家糟糕的生产条件被公众知晓后, 康士星的产品销售并没有显著下滑。
 - E. 康士星的产品质量差并不是由其供应厂家的生产环境恶劣所导致的。
17. 康克巴族每个与世隔绝的部落, 在其书写文明出现以前都有叙事大师, 叙事大师的功能是将该部落的传统一代一代地口头传承下去。当书写在这个民族的一些部落中出现以后, 它们的叙事大师在几代之内消失了。这一现象可以理解, 因为有了书面记录, 就无需精通口头表达的叙事者使得部落的文明传统传承下去。然而, 令考古学家困惑的是, 在一些现代不识字的康克巴部落中, 竟然完全没有叙事大师。
- 以下哪项如果为真, 最有助于解释上述令人困惑的现象?
- A. 现代不识字的康克巴部落的成员展现的个性特征更像其祖先, 而不太像现代识字的康克巴部落的成员。
 - B. 与大多数现代识字的康克巴部落相比, 现代不识字的康克巴部落会参加更多的典礼仪式, 但是他们参加的典礼仪式也比他们的共同祖先参加的典礼仪式要少。
 - C. 现代不识字的康克巴部落的庆典涉及大量的歌舞, 该部落的儿童自小就被教授部落的歌曲与舞蹈。
 - D. 现代不识字的康克巴部落都是来自很早的识字部落, 这些识字部落由于一场持续了近百年的战争而未能将读写技能传承下来。
 - E. 现代不识字的康克巴部落的传统融合了前几代的经历与当前部落成员对于先辈遗产的革新。
- 18~19 题基于以下题干:
- 只要不下雨, 典礼就按时开始。
18. 以下哪项正确表述了上述断定?
- I. 如果典礼按时开始, 则一定没有下雨。
 - II. 如果典礼不按时开始, 则一定下雨。

Ⅲ.除非下雨,否则典礼就按时开始。

A.只有Ⅰ。 B.只有Ⅱ。 C.只有Ⅲ。 D.只有Ⅱ和Ⅲ。 E.Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ。

19.以下哪项如果为真,说明上述断定不成立?

Ⅰ.没下雨,但典礼没按时开始。

Ⅱ.下雨,但典礼仍然按时开始。

Ⅲ.下雨,典礼延期。

A.只有Ⅰ。 B.只有Ⅱ。 C.只有Ⅲ。 D.只有Ⅱ和Ⅲ。 E.Ⅰ、Ⅱ和Ⅲ。

20.某企业的员工都具有理财观念。有些购买基金的员工购买了股票,凡是购买了地方债券的员工都购买了国债,但所有购买股票的员工都没有购买国债。

根据以上前提,下列选项一定为真的是:

A.有些购买了基金的员工没有购买地方债券。 B.有些购买了地方债券的员工没有购买基金。

C.有些购买了地方债券的员工购买了基金。 D.有些购买了基金的员工购买了国债。

E.所有没有买国债的员工都购买了股票。

二、数学单项选择题:本大题共 10 小题,每小题 2 分,共 20 分。

21.已知 $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + ax + b}{x + 1} = 8$, 那么 a, b 满足下面哪种关系? ()

A. $a - b = 1$. B. $a - b = -1$. C. $a - b = 8$. D. $a - b = -8$.

22.已知连续函数 $f(\theta)$ 满足 $F(x) = \int_x^{e^{-x}} f(\theta) d\theta$, 则 $F'(x) = ()$

A. $e^{-x}f(e^{-x}) + f(x)$. B. $-e^{-x}f(e^{-x}) + f(x)$.

C. $e^{-x}f(e^{-x}) - f(x)$. D. $-e^{-x}f(e^{-x}) - f(x)$.

23.设函数 $f(x) = x \sin x + \cos x$, 下列命题正确的是()

A. $f(0)$ 是极大值, $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 是极小值. B. $f(0)$ 是极小值, $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 是极大值.

C. $f(0)$ 是极大值, $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 也是极大值. D. $f(0)$ 是极小值, $f\left(\frac{\pi}{2}\right)$ 也是极小值.

24.设函数 $f(x) = \begin{cases} xe^{x^2}, & -\frac{1}{2} \leq x < \frac{1}{2}, \\ -1, & x > \frac{1}{2}, \end{cases}$ 则 $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} f(x) dx = ()$

A. -1 . B. 0 . C. 1 . D. 2 .

25.已知函数 $f(x)$ 的一个原函数为 $\ln^2 x$, 则 $\int x f'(x) dx = ()$

A. $\ln^2 x + C$. B. $-\ln^2 x + C$. C. $\ln x - \ln^2 x + C$. D. $2\ln x - \ln^2 x + C$.

26.当 $x \rightarrow 0$ 时, 下列四个无穷小量中, 哪一个比其他三个更高阶的无穷小量? ()

A. x^2 . B. $1 - \cos x$. C. $\sqrt{1 - x^2} - 1$. D. $x - \sin x$.

27.已知 X_1 和 X_2 是相互独立的随机变量, 分布函数分别为 $F_1(x)$ 和 $F_2(x)$, 则下列选项一定是某一随机变量分布函数的为()

A. $F_1(x) + F_2(x)$. B. $F_1(x) - F_2(x)$. C. $F_1(x) \cdot F_2(x)$. D. $\frac{F_1(x)}{F_2(x)}$.

28.已知军训打靶对目标进行 10 次独立射击, 假设每次打靶射击的命中率相同. 若击中靶子次数的方差为 2.1, 则每次命中靶子的概率等于()

A. 0.2. B. 0.3. C. 0.4. D. 0.5.

29. 已知 A 是 $m \times n$ 的实矩阵, 其秩 $r < \min\{m, n\}$, 则该矩阵()

- A. 没有等于零的 $r-1$ 阶子式, 至少有一个不为零的 r 阶子式.
 B. 有不等于零的 r 阶子式, 所有 $r+1$ 阶子式全为零.
 C. 有等于零的 r 阶子式, 没有不等于零的 $r+1$ 阶子式.
 D. 所有 r 阶子式不等于零, 所有 $r+1$ 阶子式全为零.

30. 已知 A 是三阶矩阵, 且 $|A| = -3$, A^T 是 A 的转置矩阵, 则 $\left| \frac{1}{2}A^T \right| = ()$

- A. $\frac{3}{2}$. B. $-\frac{3}{2}$. C. $\frac{3}{8}$. D. $-\frac{3}{8}$.

三、数学计算题: 本大题共 10 小题, 每小题 5 分, 共 50 分。

31. 计算极限 $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1+x}{1-e^{-x}} - \frac{1}{x} \right)$.

32. 已知 $x^y = y^x$, 求 $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=1}$.

33. 给定函数 $f(x) = x^3 + 2x - 4$, $g(x) = f(f(x))$. 求 $g'(0)$.

34. 求定积分 $\int_{-1}^1 (2x + |x| + 1)^2 dx$.

35. 设函数 $z = e^{-x} - f(x - 2y)$, 且当 $y = 0$ 时, $z = x^2$. 求一阶偏导数 $\frac{\partial z}{\partial x}$.

36. 设 $f'(\ln x) = 1 + x$, 求 $f(x)$.

37. 已知随机变量 X 服从泊松分布, 且 $P\{X=1\} = 2P\{X=2\}$, 求 $P\{X=3\}$.

38. 二维随机变量 (X, Y) 的联合分布律为

$\begin{matrix} X \\ Y \end{matrix}$	X	
	1	2
1	a	0.4
2	b	0.2

求当随机变量 X, Y 相互独立时, a, b 的取值.

39. 已知齐次线性方程组 $\begin{cases} 3x_1 + (a+2)x_2 + 4x_3 = 0, \\ 5x_1 + ax_2 + (a+5)x_3 = 0, \\ x_1 - x_2 + 2x_3 = 0 \end{cases}$ 有非零解, 求参数 a 的值.

40. 已知向量 $\alpha_1 = (1, 2, 1)^T$, $\alpha_2 = (2, 3, a)^T$, $\alpha_3 = (1, a+2, -2)^T$, $\beta_1 = (1, -1, a)^T$, $\beta_2 = (1, 3, 4)^T$, 且 β_1 不能由 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 线性表示, β_2 可以由 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 线性表示, 求参数 a 的值.

四、写作: 第 41~42 小题, 共 40 分。其中论证有效性分析 20 分, 论说文 20 分。

41. 论证有效性分析: 分析下述论证中存在的缺陷和漏洞, 选择若干要点, 写一篇 600 字左右的文章, 对该论证的有效性进行分析和评论。(论证有效性分析的一般要点: 概念特别是核心概念的界定和使用是否准确并前后一致, 有无各种明显的逻辑错误, 论证的论据是否成立并支持结论, 结论成立的条件是否充分, 等等。)

在漫长的发展过程中, 金融机构和金融功能逐步形成和完善。但相比金融机构的发展演化, 金融功能作为金融业的核心和基础则表现得更为稳定, 其主要表现为提供支付、资产转化、风险管理、

信息处理和监督借款人等方面。近些年来,金融科技的发展突飞猛进,金融业也产生了革命性的变化。

数百年来,金融业有了很大变化,但金融功能比金融机构更加具有稳定性。在金融需求的推动下,如今的金融规模总量更大、结构更复杂。金融科技的发展所带来的开放、高效、关联、互通,使金融风险更隐蔽、传递更迅速。互联网的普及为场景金融带来了庞大的用户基础,移动支付的发展为各式线上、线下金融场景的联动提供了更多的可能;风险技术的进步使金融的安全得以保障;大数据技术则为整个场景金融生态的良性运转提供着关键性的技术支持。场景金融成为金融功能融合的加速器,通过场景平台将金融的四项功能融为一体,或集成于一个手机。人与商业的关系迈入了“场景革命”,供给、需求通过“场景”建立连接,新场景正层出不穷地被定义,新平台正不断地被新需求创造,新模式正不断地升级重塑。

当前金融机构对金融服务的供给力度仍然不足,特别是长尾客户的金融需求一直以来未被有效满足,巨大的服务真空为金融科技带来机会。通过对金融科技的运用,打破传统金融的边界线和竞争格局,创造出新的业务产品、渠道和流程,改变金融服务方式及社会公众的生活方式,解决传统金融的痛点;提高在传统业务模式下容易被忽视的微型企业客户的服务供给水平,将会掀开金融竞争和金融科技发展的新的一幕,对于发展中小企业业务、消费金融和普惠金融意义重大。所以金融科技发展与支持实体经济发展要结合起来,金融支持经济薄弱环节的同时要注意“普”和“惠”的兼顾。

42.论说文:阅读下面的材料,并据此写一篇不少于 600 字的论说文,题目自拟。

2018 年,武汉一名退休老人向家乡木兰县教育局捐赠 1 000 万元,引起了广泛的关注。这笔巨款是马旭与丈夫几十年来一分一毫积攒下来的。他们至今生活简朴,住在一个不起眼的小院里,家里也没有一件像样的家具。

马旭于 1932 年出生在黑龙江省木兰县,于 1947 年参军入伍,在东北军政大学学习半年后,成为解放军第四野战军的一名卫生员,先后参加过解放战争、抗美援朝战争,其间多次立功受奖。20 世纪 60 年代,她被调入空降兵部队,成为一名军医。后来她主动学习跳伞,成为新中国第一代女空降兵。此后 20 多年里,马旭跳伞达 140 多次,创下女空降兵跳伞次数最多和年龄最大两项纪录。

如今,马旭的事迹家喻户晓,许多地方邀请她参加各类活动,她大多婉拒。她说:“我的一切都是党和部队给的,我只是做了我力所能及的事。只要活着,我们还会继续攒钱、捐款,把自己的一切献给党和国家。”