

2020年金融专硕（MF）经济类联考综合真题及答案（完整版）

一、逻辑推理（本大题120题，每题2分，共40分：5选1，多选为错）

1、“群众是真正的英雄，我是群众，所以我是真正的英雄”这个推理中的逻辑错误，与（ ）中出现的最为类似？

C.世间万物中，人是第一个可宝贵的。我是人，所以我是世间万物中第一个可宝贵的。

[答案]C

2、那些认为动物园的安全措施已十分齐备的人，而对下面的新闻应当清醒了。昨天，一对年轻父母不慎使自己的小孩落入假山里被群猴抓的，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。

[答案]A

3、某公司的销售部有五名工作人员，其中两名本科人员是市场营销，两名本科专业是计算机，有一名本科专业是物理学。又知道五人中有两名女生，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为真？

A.该销售部有两名男士是来自不同本科专业的。

[答案]A

4、免疫研究室的钟教授说：“生命科学院从前的研究生那种勤奋精神越来越不多见了，因为我发现目前在我的研究生中，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钟教授推理中的漏洞？

D.不当地假设：他的研究生状况就是生命科学院所有研究生的一般状况。

[答案]D

5-10、无

11、有一种长着红色叶子的草，学名叫“Abnana”，在地球上极稀少，北美的人都认识一种红色叶子的草，这种草在这里很常见。从上面的事实中不能得出下列哪项结论？

A.北美的那种红色叶子的草就是“Abnana”。

[答案]A

12.美国政府决策者面临的“个头痛的问题就是所谓的“别在我家门口”综合症。别如：尽管民调显示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了监狱时，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”综合症？

D.装汽车商主张和国外进行汽车自由贸易，以有利于本国经济的发展，但他却要求本国政府限制外国制造的汽车进口。

[答案]D

13、过去大多数航空公司都尽量减轻飞机的重量，从而达到节约燃油的目的。那时最安全的机型椅是非常重的，因此航空公司只安装很少的这类座椅。今年，最安全的座椅卖的最好。这非常明显地证明，现在航空公司在安全和省油这两方面更同等重视安全了。以下哪项如果是真，能够配有力地削弱上述结论？

E.由于技术创新，令装最安全的座椅反而比一般的座椅重量轻

[答案]E

14-15基于以下题干:

琼斯博士:远程医疗这种新技术至少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:并不是这样。远程医疗可能在开始的时候能帮助农村病患诊疗。然而小医院不久会发现,他们聘用那些能够运用远程诊疗以传送检查到大医疗机构的技术人员以代替医生,由此将费用降至最低,结果将是,能接受传统的、直接医疗检查的糖人更少了。最终导致只有极少的个体真正得到个性关怀。因比,与城市的病患诊疗样,农村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的要点?

E.远程医疗技术是否最终有益于农村病人。

[答案]E

15、史密斯博士使用了以下哪项策略回应琼斯博士?

A.列出一组考虑以表明--种似乎有益于-个病人的诊疗方法事实上对该病人有害。

[答案]A

16、有人将知名公司康士星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诸于众。但这种看法是错误的。与道义上的原因遭到抵制相比。康士星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,其生产条件与康士星的供应厂家的同样恶劣,而公众购买这些产品并无半点犹豫。上述论证基于以下哪项假设?

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

[答案]E

17、康说巴族的与世隔绝的每个部落,在其书写文明出现以前都有叙事大师,其功能是将该部落的传统--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,为使得部落的文明传统传承下去就无需精通口头表达的叙事者。然而,令考古学家困惑的是,在一些不识字的现代康克巴族部落中,竟然完全没有叙事大师。

以上哪项如果为真,最有助于解释上述令人困惑的现象?

C.现代不识字的康克巴部落的庆典涉及大量的歌舞,而且儿童自小就被教授部落的歌曲与舞蹈。

[答案]C

18-19基于以下题干:

只要不下雨,典化就按时开始

18.以下哪项正确表述了上述断定?

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。

D.只有II和III。

[答案]D

19、以下哪项如果为真,说明上述断定不成立?

I.没下雨,但典礼没对开如

A.只有I

[答案]A

20、某企业员工都具有理财观念。有些购买基金的员工买了股票,凡是购买地方债券

的员工都买了国债，但所有购买股票的员工都不买国债。

根据以上前提，下列一定为真的是？

A.有些购买基金的员工没有买地方债券。

[答案]A

二、数学单项选择题：第21-30题，大题共10小题，每小题2分，共20分）

因数学公式的格式问题，试题可向下滑动查看

三、数学计算题：第31-40题（本大题共10小题，每小题5分，共50分）

因数学公式的格式问题，试题可向下滑动查看

四、写作（本大题共2小题，其中论证有效性分析20分，论说文20分，共40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述。（论证有效性分析的一般要点是：概念及主要概念界定和使用的准确性及前后是否互相矛盾，有无各种明显的逻辑错误，论据是否支持结论，论据的成立条件是否充分。还要注意逻辑结构和语言运用。）

42.阅读下面的文字，根据要求作文。请结合实际写一篇600字左右的论说文。

2018年，武汉一名退休老人向家乡木兰县教育局捐赠1000万元，引起了广泛的关注，这笔巨款是马旭与丈夫一分一毫几十年积蓄下来的，他们至今生活简朴，住在一个不起眼的小院里，家里没有一件像样的家具。马旭1932年出生于黑龙江省木兰县，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，期间多次立功受奖。上世纪60年代，她被调入空降兵部队，成为一名军医，后来主动要求学习跳伞，成为新中国第一代女空降兵。此后20多年里，马旭跳伞多达140多次，创下空降女兵跳伞次数最多和年龄最大两项记录，如今，马旭事迹家喻户晓，许多地方邀请她参加各类活动，她大多婉拒。她说：“我的-生都是党和部队给的，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。

2020 年经济类联考真题解析

二、数学单项选择题：第 21-30 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) $a - b = -8$

【答案】(A)

【解析】由 $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^2 + ax + b}{x + 1} = 8$ ，得 $\lim_{x \rightarrow -1} x^2 + ax + b = 0$ ，即 $a - b = 1$ ，故选 (A)。

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) $-e^{-x} f(e^{-x}) - f(x)$

【答案】(D)

【解析】 $F'(x) = f(e^{-x})(e^{-x})' - f(x) = -e^{-x} f(e^{-x}) - f(x)$ ，故选 (D)。

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

【答案】(B)

【解析】 $f'(x) = \sin x + x \cos x - \sin x = x \cos x$

x	$(-\frac{\pi}{2}, 0)$	0	$(0, \frac{\pi}{2})$	$\frac{\pi}{2}$	$(\frac{\pi}{2}, \pi)$
$f'(x)$	<0	=0	>0	=0	<0

由上表可知： $f(0)$ 是极小值， $f(\frac{\pi}{2})$ 是极大值。故选 (B)。

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 $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} f(x)dx = (\quad)$

- (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

【答案】 (A)

【解析】 $\int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} f(x)dx = \int_{-\frac{1}{2}}^{\frac{1}{2}} xe^{x^2} dx + \int_{\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} -1 dx = -1.$

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

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

【答案】 (D)

【解析】 $\int xf'(x)dx = \int xdf(x) = xf(x) - \int f(x)dx$
 $= x(\ln^2 x)' - \ln^2 x + C = x \cdot 2\ln x \cdot \frac{1}{x} - \ln^2 x + C$
 $= 2\ln x - \ln^2 x + C$ 故选 (D) .

26. 当 $x \rightarrow 0$ 时, 下面四个无穷小量中, 哪一个比其他三个更高阶的无穷小量 ()

- (A) x^2 (B) $1 - \cos x$ (C) $1 - x^2 - 1$ (D) $x - \sin x$

【答案】 (D)

【解析】 当 $x \rightarrow 0$ 时, $1 - \cos x \sim \frac{1}{2}x^2$, $1 - x^2 - 1 \sim \frac{1}{2}(-x^2)$, $x - \sin x \sim \frac{1}{6}x^3$, 故选 (D) .

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) $\frac{F_1(x)}{F_2(x)}$

【答案】 (C)

【解析】 分布函数要满足非负性, 规范性, 单调不减性, 右连续性.

非负性：因为 $0 \leq F_1(x) \leq 1, 0 \leq F_2(x) \leq 1$

$$\text{所以 } 0 \leq F_1(x) \cdot F_2(x) \leq 1$$

规范性：因为 $\lim_{x \rightarrow -\infty} F_1(x) = 0, \lim_{x \rightarrow -\infty} F_2(x) = 0$

$$\text{所以 } \lim_{x \rightarrow -\infty} F_1(x) \cdot F_2(x) = 0$$

因为 $\lim_{x \rightarrow +\infty} F_1(x) = 1, \lim_{x \rightarrow +\infty} F_2(x) = 1$

$$\text{所以 } \lim_{x \rightarrow +\infty} F_1(x) \cdot F_2(x) = 1$$

单调不减性：因为 $\forall x_1 < x_2, F_1(x_1) \leq F_1(x_2), F_2(x_1) \leq F_2(x_2)$

$$\text{所以 } \forall x_1 < x_2, F_1(x_1) \cdot F_2(x_1) \leq F_1(x_2) \cdot F_2(x_2)$$

右连续性：因为 $\forall a \in R, F_1(a) = \lim_{x \rightarrow a^+} F_1(x), F_2(a) = \lim_{x \rightarrow a^+} F_2(x)$

$$\text{所以 } F_1(a)F_2(a) = \lim_{x \rightarrow a^+} F_1(x)F_2(x), \text{ 故选 (C).}$$

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，则每次命中靶子概率等于 ()

- (A) 0.2 (B) 0.3 (C) 0.4 (D) 0.5

【答案】(B)

【解析】由题目可知，设 10 次射击中击中靶子的次数为 X ，每次打靶射击命中率为 p ，则 X 服从于参数为 $n=10$ ， p 的二项分布，即 $X \sim B(10, p)$ ，故 $D(X) = 10p(1-p) = 2.1$ ，可得 $p = 0.3$ 。

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) 有不为零的 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.



路灯在职研究生
www.125yan.com

【答案】(B)

【解析】根据矩阵秩的定义, 可知矩阵 A 至少存在一个不等于零的 r 阶子式, 所有的 $r+1$ 阶子式全为零, 故选 (B).

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

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

【答案】(D)

【解析】 $\frac{1}{2} |A^T| = \left(\frac{1}{2} \right)^3 |A^T| = \left(\frac{1}{2} \right)^3 |A| = \frac{-3}{8}$, 故选 (D).

三、数学计算题: 第 31-40 (本大题共 10 小题, 每小题 5 分, 共 50 分)

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

【答案】 $\frac{2}{3}$

【解析】 $\lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{1+x}{1-e^{-x}} - \frac{1}{x} \right) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + x^2 - 1 + e^{-x}}{x(1-e^{-x})} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x + x^2 - \frac{1}{2} + e^{-x}}{x} = 1 + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - 1 + e^{-x}}{x^2} = 1 + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - e^{-x}}{2x} = 1 + \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x}{2x} = \frac{3}{2}$.

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

【答案】1

【解析】两边取对数, 得 $y \ln x = x \ln y$, 两边对 x 求导, 得 $\frac{dy}{dx} \ln x + y \frac{1}{x} = \ln y + x \frac{1}{y} \frac{dy}{dx}$,

将 $x=1$ 代入原方程得 $y=1$, 故 $\frac{dy}{dx} \Big|_{x=1} = 1$.

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

【答案】100

【解析】由 $f(x) = x^3 + 2x - 4$ ，故 $f(0) = -4$ ，且 $f'(x) = 3x^2 + 2$ ，

则 $f'(0) = 2, f'(-4) = 50$ ，

$g'(x) = f'(f(x))f'(x)$ ，则 $g'(0) = f'(f(0))f'(0) = f'(-4)f'(0) = 100$ 。

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

【答案】 $\frac{22}{3}$

【解析】

$$\begin{aligned} \int_{-1}^1 (2x + |x| + 1)^2 dx &= \int_{-1}^1 (5x^2 + 1 + 4x|x| + 4x + 2|x|) dx \\ &= \int_{-1}^1 (5x^2 + 1 + 2x) dx \\ &= 2 \int_0^1 (5x^2 + 1 + 2x) dx \\ &= 2 \left(\frac{5}{3} x^3 + x + x^2 \right) \Big|_0^1 \\ &= \frac{22}{3} \end{aligned}$$

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

【答案】 $-e^{-x} + e^{-(x-2y)} + 2(x-2y)$

【解析】当 $y=0$ 时， $z = x^2$ 时，原式可化为 $x^2 = e^{-x} - f(x)$ ，解得 $f(x) = e^{-x} - x^2$ ，

所以 $z = e^{-x} - e^{-(x-2y)} + (x-2y)^2$ ，则 $\frac{\partial z}{\partial x} = -e^{-x} + e^{-(x-2y)} + 2(x-2y)$ 。

36.设 $f'(\ln x) = 1+x$ ，求 $f(x)$ 。

【答案】 $f(t) = t + e^t + C, C \in R$

【解析】令 $\ln x = t, x = t^2$ ，则 $f'(t) = 1 + e^t$ ，则 $f(t) = t + e^t + C, C \in R$ 。

37. 已知随机变量 X 服从泊松分布， $P(X=1) = 2P(X=2)$ ，求 $P(X=3)$ 。

【答案】 $\frac{1}{6e}$

【解析】随机变量 X 服从泊松分布，即 $P(X=k) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!}, k=0,1,2,\dots, (\lambda > 0)$

因为 $P(X=1)=2P(X=2)$ ，代入 $k=1, k=2$ 得 $\lambda e^{-\lambda} = \lambda^2 e^{-\lambda}$ ，求出 $\lambda = 1$

$$\text{则 } P(X=3) = \frac{1^3 e^{-\lambda}}{3!} = \frac{1}{6e}.$$

38. 二维随机变量 (X, Y) 的联合分布律为

X		
Y	1	2
1	a	0.4
2	b	0.2

求当随机变量 X, Y 相互独立时的 a, b 的取值.

【答案】 $a = \frac{4}{15}, b = \frac{2}{15}$

【解析】由题干可得

$$X \sim \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ a+0.4 & b+0.2 \end{pmatrix} \quad Y \sim \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ a+b & 0.6 \end{pmatrix}$$

由于 X, Y 相互独立，则 $P(X=1, Y=2) = P(X=1)P(Y=2) = (0.4+a) \times 0.6 = 0.4$,

$$P(X=2, Y=2) = P(X=2)P(Y=2) = (0.2+b) \times 0.6 = 0.2$$

$$\text{解得 } a = \frac{4}{15}, b = \frac{2}{15}.$$

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.

【答案】 $a = -5$ 或 $a = 3$

【解析】由于齐次线性方程组有非零解，系数矩阵为方阵，则其行列式为 0.

$$\begin{vmatrix} 3 & a+2 & 4 \\ 5 & a & a+5 \\ 1 & -1 & 2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 3 & a+5 & -2 \\ 5 & a+5 & a-5 \\ 1 & 0 & 0 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} a+5 & -2 \\ a+5 & a-5 \end{vmatrix} = (a+5)(a-3) = 0$$

解得 $a = -5$ 或 $a = 3$.



路灯在职研究生
www.125yan.com

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_2 不能由 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 线性表示, β_1 可以由 $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ 线性表示, 求参数 a

路灯在职研究生招生信息网涵盖在职研究生报考的各个环节, 是集咨询、分析、报考、互动等多平台于一身的综合性在职研门户网站。

- 同等学力
- 专业硕士
- 国际硕士
- 中外合办
- 在职博士
- 国际博士
- 高级研修
- 高端培训

扫一扫, 关注路灯在职研究生官方微信, 及时获取招生资讯、报考常见问题、备考经验分享等信息! 还有免费的人工在线答疑服务!



路灯在职研究生 QQ 交流群: 598070943 全国统一报名咨询电话: 40000-52125

更多专业硕士免费备考资料下载, 历年真题, 考试大纲, 大纲解析, 复习指导等, 应有尽有!

思想政治理论: <https://www.125yan.com/zyss/zhenti/?zy=148>

英语一: <https://www.125yan.com/zyss/zhenti/?zy=138>

数学二: <https://www.125yan.com/zyss/zhenti/?zy=132>

西医综合: <https://www.125yan.com/zyss/zhenti/?zy=376>