2019 考研管理类联考真题解析(完整版)

一、	问题求解:	第 1~15 小题,	每小题3分,	共45分,	下列每题给出的 A、	B,	\mathbf{C}	D,	E五	个选项
中,	只有一项是	是符合试题要求	的。							

1. 某车间计划 10 天完成一项任务, 工作 3 天后因故停工 2 天。若要 按 原计划完成任务,则工作效率需要提高().

A. 20%

B. 30% C. 40% D. 50% E. 60%

解析:利用工作量相等建立等量关系,设工作效率需要提高x,

则 $^{1} \cdot 7 = ^{1} \cdot (1+x) \cdot 5$,解得 x = 40%,故选 C。

2. 设函数 f(x)=2x+a (a>0)在(0,+∞) 内的最小值为 f(x)=12,则 x=()

A. 5 B. 4 C. 3 D. 2 E. 1

解析: 利用均值不等式, $f(x)=x+x+a \ge 3^3x\cdot x\cdot a = 3^3a=12$, 则 a=64,

当且仅当x=x=^a时成立,因此x=4,故选B。

3. 某影城统计了一季度的观众人数,如图,则一季度的男女观众人 数

之比为()

A. 3:4 B. 5:6 C. 12:13 D. 13:12 E. 4:3

解析: 由图可以看出, 男女人数之比为 $^{3+4+5}=^{12}$, 故选 C。

4. 设实数 a,b 满足 ab=6,a+b+a-b=6, 则 $a^2+b^2=$ ()

A. 10

B. 11 C. 12 D. 13 E. 14

解析: 由题意, 很容易能看出 a=2,b=3 或 a=-2,b=-3, 所以 $a^2 + b^2 = 13$, 故选 D。

5. 设圆 C 与圆 $(x-5)^2+v^2=2$ 关于 v=2x 对称,则圆 C 的方程为()

A.
$$(x-3)^2+(y-4)^2=2$$

A.
$$(x-3)^2 + (y-4)^2 = 2$$
 B. $(x+4)^2 + (y-3)^2 = 2$

C.
$$(x-3)^2+(y+4)^2=2$$

D.
$$(x+3)^2+(y+4)^2=2$$

E.
$$(x+3)^2+(y-4)^2=2$$

解析:根据对称,找出对称圆心的坐标为(-3,4),半径不变,故选 E。 6. 在分别标记 1.2.3.4.5, 6 的 6 张卡片, 甲抽取 1 张, 乙从余下的 卡片中再抽取 2 张, 乙的卡片数字之和大于甲的卡片数字的概率为 ()

A.
$$\frac{11}{60}$$

B.
$$\frac{13}{60}$$

A.
$$\frac{11}{60}$$
 B. $\frac{13}{60}$ C. $\frac{43}{60}$ D. $\frac{47}{60}$ E. $\frac{49}{60}$

D.
$$\frac{47}{60}$$

E.
$$\frac{49}{60}$$

解析: 属于古典概型,用对立事件求解, $p=1-\frac{1+2+4+6}{C\zeta_{5}^{2}}=\frac{47}{60}$,故选

D.

7. 将一批树苗种在一个正方形花园边上,四角都种,如果每隔3米 种

一棵,那么剩下10棵树苗,如果每隔2米种一棵,那么恰好种满正 方形的3条边,则这批树苗有()棵

解析: 植树问题, 设树苗总数为 x, 正方形花园的边长为 a,

则
$$\left\{\begin{array}{l} 3(x-10)=4a\\ 2(x-1)=3a \end{array}\right\}$$
,解方程组得 $x=82$,故选 D。

8.10 名同学的语文和数学成绩如表:

语文成绩	90	92	94	88	86	95	87	89	91	93
数学成绩	94	88	96	93	90	85	84	80	82	98

语文和数学成绩的均值分别为 E_i 和 ,标准差分别为 σ_i 和 ,则(

A.
$$E > E, \sigma > \sigma$$
 B. $E > E, \sigma < \sigma$ C. $E > E, \sigma = \sigma$

$$> E, \sigma < \sigma$$
 C. E

$$> E, \sigma = \sigma$$

D. $E < E, \sigma > \sigma_2$ E. $E < E, \sigma < \sigma_2$

解析:根据均值,方差和标准差的计算公式,可得 $>E,\sigma$ $<\sigma$,故

选 B。

9. 如图,正方体位于半径为3的球内,且一面位于球的大圆上,则正方体表面积最大为()

A. 12 B. 18 C. 24 D. 30 E. 36

解析:根据勾股定理计算,设正方体边长为a, $a^2+(2a)^2=3^2$,得a=6,面积为 $6a^2=36$,故选 E。

10. 某单位要铺设草坪, 若甲、乙两公司合作需要 6 天完成, 工时费共 2. 4 万元。若甲公司单独做 4 天后由乙公司接着做 9 天完成, 工时费共 2. 35 万元。若由甲公司单独完成该项目,则工时费共计()万元

A. 2. 25 B. 2. 35 C. 2. 4 D. 2. 45 E. 2. 5

解析: 设甲、乙的工作效率分别为 1 和 1 ,甲、乙的每天工时费分别 x y

选 E。

11. 某中学的 5 个学科各推荐 2 名教师作为支教候选人,若从中选出来自不同学科的 2 人参加支教工作,则不同的选派方式有()种A. 20 B. 24 C. 30 D. 40 E. 45

解析: 先选出2个不同学科,同时每个学科各有2种不同的选派,因

此总的方法数为 $C_s^2 \cdot 2 \cdot 2 = 40$ 种, 故选 D。

12. 如图, 六边形 ABCDEF 是平面与棱长为 2 的正方体所截得到的, 若 A,B,D,E 分别为相应棱的中点,则六边形 ABCDEF 的面积为()

A. 3 C. 23 B. 3 D. 33 E. 43

解析: 六边形 ABCDEF 是正六边形, 边长为 a=2, 所以总面积为 6· $\frac{3}{4}a^2 = 33$, 故选 D。

13. 货车行驶 72km 用时 1 小时,速度 V与时间 t 的关系如图所示,则 $V_0 =$

()

A. 72 B. 80

C. 90

D. 85

E. 100

解析:可以利用面积来求解, $72=1[(0.8-0.2)+1]\cdot V$,解得 V=90,故 2

选

C.

14

在三角形 ABC 中, AB= 4,AC= 6,BC= 8,D 为 BC 的中点,则 AD= ()

A. 11

B. 10

C. 3

D. 22

E. 7

$$\begin{cases} | [6^2] \\ =4^2 \end{cases} \qquad \qquad \begin{cases} 8 + 2 - 48 \times e \times \times \alpha \\ 2 + 2 + 48 \times e \times \times \alpha \end{cases}$$

解得 AD 10, 故选 B。

. 设数列 $\{a_n\}$ 满足 15 $a_1 = 0, a_{n+1} - 2a_n = 1, \text{ III } a_{100} =$

A. $2^{99} - 1$

B. 2^{99} C. $2^{99}+1$ D. $2^{100}-1$

E. $2^{100}+1$

解析: 构造新的等比数列, $(a_{n+1}+m)=2(a+m)$, 解得 m=1, 则数列 $\{a_n+1\}$

为等比数列,其中公比为 2, 首项为 1, 可得 a_n +1=1·2", 所以

2ⁿ⁻¹ 1

二、条件充分性判断: 第 16~25 小题,每小题 3 分,共 30 分。要求判断每题给出的条件(1)

和条件(2)能否充分支持题干所陈述的结论。 $A \times B \times C \times D \times E$ 五个选项为判断结果,请选择一项符合试题要求的判断。

- (A)条件(1)充分,但条件(2)不充分。
- (B)条件(2)充分,但条件(1)不充分。
- (C)条件(1)和条件(2)单独都不充分,但条件(1)和条件(2)联合起来充分。
- (D)条件(1)充分,条件(2)也充分。
- (E)条件(1)和条件(2)单独都不充分,条件(1)和条件(2)联合起来也不充分。
- 16 . 有甲、乙两袋奖券, 获奖率分别为 p 和 q, 某人从两袋中各随机 抽

取1张奖券,则此人获奖的概率不小于3

- (1) 已知 p+q=1
- (2) 已知 pq=1

解析: 随机抽一张奖券, 中奖概率 P=p(1-q)+(1-p)q+pq=p+q-pq,

条件(1)中,根据均值不等式,有
$$pq \le 1$$
,则 $P \ge 3$,充分

条件(2)中,根据均值不等式,有 $p+q\ge 1$,则 $P\ge 3$,充分,故选 D。

17. 直线 y=kx 与 $x^2+y^2-4x+3=0$ 有两个交点。

$$(1) - \frac{3}{3} < k < 0$$

(2)
$$0 < k < \frac{2}{2}$$

解析:本题可以由结论推条件,考察直线与圆的关系,保证圆心到直

线的距离小于半径即可,圆的方程为 $(x-2)^2+y^2=1$,则距离

$$d=$$
 k^2+1
 <1 , 解得— $3 < k < 3$, 因此有条件 (1) 充分, 故选 A。

- 18. 能确定小明的年龄。
 - (1) 小明年龄是完全平方数。
 - (2) 20 年后小明年龄是完全平方数。 解析: 很明显条件(1) 和
 - (2) 不单独成立,设小明年龄是 a,

则 a 和 a+ 20 均为完全平方数,符合要求的只有 16 和 36,因此 a= 16,故选 C。

19. 甲, 乙, 丙三人各自拥有不超过 10 本图书, 甲、丙购入 2 本图书后, 他们拥有的图书数量构成等比数列,则能确定甲拥有图书的数量()

- (1) 已知乙拥有的图书数量
- (2) 已知丙拥有的图书数量

解析:设甲,乙,丙拥有图书数量为x,y,z,且均为整数,根据已知条件,则 $v^2=(x+2)(z+2)$,因此需要联立能得出x,故选C。

20. 关于 x 的方程 $x^2 + ax + b = 0$ 有实根。

- (1) a+b=0
- (2) a-b=0

解析: 要有实根,则 $V=a^2-4b\geq 0$,条件(1)有 a=-b,条件(2)有 a=b,

因为不知道 a,b 的正负号,所以不能单独成立,考虑联合,则 a=b=0,V=0,充分,故选 C。

- 21. 如图,已知正方形 ABCD 的面积,O 为 BC 上的一点,P 为 AO 的中点,Q 为 DO 上的一点,则能确定三角形 PQD 的面积。
 - (1) o为 BC 的三等分点。
 - (2) Q为 DO 的三等分点。

解析: $S_{POD} = {}^{1}S_{AO} = {}^{1}S_{ABC}$, 条件 (2) 能确定 $POD = {}^{1}S_{POD} = {}^{1}S_{ABCD}$, 充分,故选 B。

22. 设 n 为正整数,则能确定 n 除以 5 的余数。

(2) 已知 n 除以 3 的余数。

解析:通过举例子,可以排除(1)和(2),联合的话,可以找到除以6的余数,也一样能排除,故选E。23.某校理学院五个系每年录取人数如下表:

系	数学系	物理系	化学系	生物系	地学系
录取人数	60	120	90	60	30

今年与去年相比, 物理系平均分没变, 则理学院录取平均分升高了。

- (1) 数学系录取平均分升高了3分,生物系录取平均分降低了2分。
- (2) 化学系录取平均分升高了1分,地学系录取平均分降低了4分。解析:条件(1)和(2)不能单独成立,

联立有总平均分 $E={}^{60\times3-60\times2+60-30\times4}=0$, 平均分没变化, 故选 C。 360 24. 设数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和为 S_n ,则 $\{a_n\}$ 等差。

(1)
$$S = n^2 + 2n$$
, $n = 1,2,3$

(2)
$$S = n^2 + 2n + 1$$
, $n = 1,2,3$

解析: 根据 $= {}^{d}n^{2} + (a - {}^{d})n$, 很明显条件(1) 充分,条件(2) 不 S

n 2 1 2 充分,故选 A。

25. 设三角区域 D 由直线 x+8y-56=0, x-6y+42=0与

kx-y+8-6k=0(k<0)围成,则对任意的(x,y), $\lg(x^2+y^2)\leq 2$

- (1) ke $(-\infty,-1]$
- $(2) k \in [-1, \frac{1}{2})$

解析: $\lg(x^2+y^2) \le 2$, 可得 $x^2+y^2 \le 10^2$, 第二和第三条直线恒过点(6,8),

第一象限的交点为(8,6), 当直线 kx-y+8-6k=0(k<0)经过点(8,6) 时为临界值,此时 k=-1,因此只要 $k\le -1$ 即可,故选 A。

三、逻辑推理:第 26-55 小题,每小题 2 分,共 60 分。下列每题给出的 A、B、C、D、E 五个选项中,只有一项是符合试题要求的。

26..新常态下,消费需求发生深刻变化,消费拉开档次,个性化、多样化消费渐成主流。在相当一部分消费者那里,对产品质量的追求压倒了对价格的考虑。供给测结构性改革,说到底是满足需求。低质量的产能必然会过剩,而顺应市场需求不断更新换代的产能不会过剩。根据以上陈述,可以得出一下哪项?

A.只有质优价高的产品才能满足需求。 B.顺应市场需求不断更新换代的产能不是低质量的产能。 C.低质量的产能不能满足个性化需求。 D.只有不断更新换代的产品才能满足个性化、多样化消费的需求。 E.新常态下,必须进行供给侧结构性改革。

答案 B

解析: 题干最后隐藏了两个充分性推理: 低质量产能→过剩; 顺应市场需求更新换代→不过剩。根据第一个条件的逆否也能得出: 不过剩→不是低质量产能, 这与选项 B 同义。

27.据碳 14 检测,卡皮马拉山岩画的创作早可追溯到 3 万年前。在文字尚未出现的时代, 岩画是人类沟通交流、传递信息、记录日常生活的主要方式。于是今天的我们可以在这些岩画中看到:一位母亲将孩子举起嬉戏,一家人在仰望并试图碰触头上的星空.......动物是岩画的另一个主角,比如巨型犰狳、马鹿、螃蟹等。在许多画面中,人们手特长矛,追逐着前方的猎物。由此可以推断,此时的人类已经居于食物链的顶端。

A.岩画中出现的动物一般是当时人类捕猎的对象。

B.3 万年前,人类需要避免自己被虎豹等大型食肉动物猎杀。 C.能够使用工具使得人类可以猎杀其他动物,而不是相反。 D.有了岩画,人类可以将生活经验保留下来供后代学习,这极大地提高了人类的生存能

力。

E.对星空的敬畏是人类脱离动物、产生宗教的动因之一。

答案C

解析:结论为:人类居于食物链顶端。意思是只有人类捕杀其他动物。 那么如果 C 成立,人类就猎杀其他动物而不被其他动物猎杀,和题中结论相符

28.李诗、王悦、杜舒、刘默是唐诗宋词的爱好者,在唐朝诗人李白、杜甫、王维、刘 禹锡中 4 人各喜爱其中一位,且每人喜爱的唐诗作者不与自己同姓。关于他们 4 人,已知:

- (1) 如果爱好王维的诗,那么也爱好幸弃疾的词;
- (2) 如果爱好刘禹锡的诗,那么也爱好岳飞的词;
- (3) 如果爱好杜甫的诗,那么也爱好苏轼的词。 如果李诗

不爱好苏轼和幸弃疾的词,则可以得出以下哪项? A.杜舒

爱好幸弃疾的词

- B.王悦爱好苏轼的词
- C.刘默爱好苏轼的词
- D.李诗爱好岳飞的词
- E.杜舒爱好岳飞的词

答案 D

解析:根据条件(1)和(3)的逆否命题可以得出,李不爱好王维和杜甫的诗,而且不爱好同姓也就是李白的诗,只剩下刘禹锡他可以选择,进而根据条件(2)推出李也爱好岳

29.人们一直在争论猫和狗谁更聪明。最近,有些科学家不仅研究了动物脑容量的大小,还研究了大脑皮层神经细胞的数量,发现猫平常似乎总摆出一副智力占优的神态,但猫的大脑皮层神经细胞的数量只有普通金毛犬的一半。由此,他们得出结论:狗比猫更聪明。

以下哪项最可能是上述科学家得出结论的假设?

A.狗善于与人类合作,可以充当导盲犬、陪护犬、搜救犬、警犬等,就对人类的贡献而言,狗能做的似乎比猫多。

B.狗可能继承了狼结群捕猎的特点,为了互相配合,它们需要做出一些复杂行为。 C. 动物大脑皮层神经细胞的数量与动物的聪明程度呈正相关。 D.猫的神经细胞数量比狗少,是因为猫不像狗那样"爱交际"。 E.棕熊的脑容量是金毛犬的 3 倍,但其脑神经细胞的数量却少于金毛犬,与猫很接近,

而棕熊的脑容量确是猫的 10 倍。 答

案 C

解析: 题干的论证是: 根据神经细胞数量得出狗更聪明的结论。将二者建立关联就是最好的支持,选 $\mathbb C$

30-31 题基于以下题干:

某单位拟派遣 3 名德才兼备的干部到西部山区进行精准扶贫。报告者踊跃,经过考察,最终确定了陈甲、傅乙、赵丙、邓丁、刘戊、张己 6 名侯选人。根据工作需要,派遣还需要满足以下条件:

- (1) 若派遣陈甲,则派遣邓丁但不派遣张己;
- (2) 若博乙、赵丙至少派遣1人,则不派遣刘戊。
- 30.以下哪项的派遣人选和上述条件不矛盾?

以上内容仅为本文档的试下载部分,为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文,请访问: https://d.book118.com/46615215220
3010124