2018 年火星高等学校招生统一考试

文理综合

注意事项:

- 2. 一旦被发现作弊,不要试图以空口求情或小恩小惠来逃避处罚。
- 3. "每个人都有一个他无法拒绝的价格。"

一、判断题:	本大题共 4 小题,	每小题 5 分,	共 20 分。	判断下列各题,	正确的在题后括号内打了,
错的打×。					

- 1. 人类一思考,上帝就发笑。 (ン)
 2. 尼采说道: "世上只有一个基督徒,他已经死了",这句话中所说的"他"是指彼得吗?(x)
 3. 马克思复活后说道: "全世界无产者,原谅我!",马克思是全盘否定了自己吗? (x)
 4. 你的人生就是一个笑话吗? (い)
- 二、选择题:本大题共 4 小题,每小题 10 分,共 40 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。
- 5. 已知集合 $A = \{x \mid x 1 < 3\}$, 集合 $B = \{y \mid y = x^2 + 2x + 1, x \in \mathbb{R}\}$, 则 $A \cap C_U B$ 为 (C)
 - A. [0,4)

B. $(-\infty, -2] \cup [4, +\infty)$

C. (-2,0)

D. (0,4)

6. 若 a、b 是直线, α 、 β 是平面,则以下命题中真命题是

(D)

- A. 若 a、b 异面, $a \subset \alpha, b \subset \beta$, 且 $a \perp b$, 则 $\alpha \perp \beta$
- B. 若 $a \parallel b$, $a \subset \alpha$, $b \subset \beta$, 则 $\alpha \parallel \beta$
- C. 若 $a // \alpha$, $b \subset \beta$, 则 a、b 异面
- D. 若 $a \perp b$, $a \perp \alpha, b \perp \beta$, 则 $\alpha \perp \beta$
- 7. 某城市为了解游客人数的变化规律,提高旅游服务质量,收集并整理了2014年1月至2016年12月期间月接待游客量(单位:万人)的数据(图1).

根据图 1, 下列结论错误的是 (A)

- A. 月接待游客量逐月增加
- B. 年接待游客量逐年增加

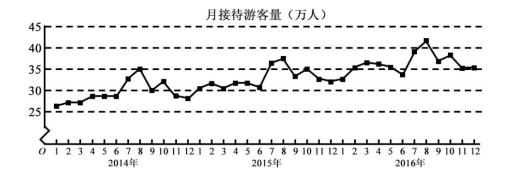


图 1: 月接待游客量折线图

- C. 各年的月接待游客量高峰期大致在 7.8 月份
- D. 各年 1 月至 6 月的月接待游客量相对 7 月至 12 月,波动性更小,变化比较平稳
- 8. 已知双曲线 $C: \frac{x^2}{a^2} \frac{y^2}{b^2} = 1$ (a > 0, b > 0) 的一条渐近线方程为 $y = \frac{\sqrt{5}}{2}x$,且与椭圆 $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{3} = 1$ 有公共焦点,则 C 的方程为
- A. $\frac{x^2}{8} \frac{y^2}{10} = 1$ B. $\frac{x^2}{4} \frac{y^2}{5} = 1$ C. $\frac{x^2}{5} \frac{y^2}{4} = 1$ D. $\frac{x^2}{4} \frac{y^2}{3} = 1$

- 三、填空题:本题共4小题,每小题5分,共20分。
- 9. 若函数 $f(x) = x^{6m^2 5m 4}$ $(m \in \mathbb{Z})$ 的图像关于 y 轴对称, 且 f(2) < f(6), 则 f(x) 的解析式为 $f(x) = x^{-4} .$
- 10. 若 $f(x+1) = x^2 (x \le 0)$, 则 $f^{-1}(1) = 0$.
- 12. 马克思曾说"从前的一切唯物主义(包括费尔巴哈的唯物主义)的主要缺点是:对对象、现 实、感性,只是从客体的或者直观的形式去理解,而不是把它们当作感性的人的活动,当作 实践去理解,不是从主体方面去理解。",所以在他看来,"哲学和对现实世界的研究这两者 的关系就像 手淫 和 性爱 的关系一样。"

四、简答题。

- 13. 已知复数 z 满足: $z z^* = \frac{10}{1 wi}$ (其中 z^* 是 z 的共轭复数).
 - 1) 求复数 z;
 - i) 我只是占位, 显示测试效果的,
 - ii) 我只是占位,显示测试效果的,
 - iii) 我只是占位,显示测试效果的,

2) 若复数 $w = \cos \theta + i \sin \theta (\theta \in \mathbb{R})$, 求 z - 2 的取值范围.

答案:

- 1) z = 3 + 4i
- 2) $z w \in [4, 6]$

14. 已知复数 z 满足: $z - z^* = \frac{10}{1 - wi}$ (其中 z^* 是 z 的共轭复数).

答案:

五、作文题。

15. 阅读下面黑格尔《历史哲学》中的一段话,思考并提出你对这段话的理解。

经验或曰历史给我们的教训却是,人民和政府从来就没有从历史学到任何东西,从未依照其本应从历史中抽绎出来的教训行事。每个时代都有它特殊的处境,都具有一种个别的情况,使它的举动行事,不得不全由自己来考虑、自己来解决。当重大事件纷乘交迫的时候,一般笼统的信条毫无裨益。回忆过去的同样情形,也是徒劳无功的。一个灰色的回忆不能抗衡"现在"的生动和自由。