经济数学基础12试题库（单选150）

31、下列说法不正确的是（）。

A、无穷小量与有界变量的成绩仍为无穷小量

B、无穷大量的倒数是无穷小量

C、无穷大量与无穷小量互为倒数关系

D、当时，函数极限存在充分必要条件是：当时，函数的左右极限都存在。

**答案：D**

32、函数在点连续的（）条件是：在点处既左连续又又连续。

A、充分条件 B、必要条件

C、充要条件 D、无关条件

**答案：C**

33、下列无法判断在点处间断的是（）。

A、在点处没有定义

B、在点处极限不存在

C、在点处有定义，且有极限存在

D、在点处有定义，且有极限存在，但是

**答案：C**

34、函数在（）处连续性。

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

35、函数的间断点是（）。

A、 B、 C、 D、没有间断点

**答案：A**

36、函数在点处（）。

A、有定义且有极限 B、无定义但有极限

C、有定义但无极限 D、无定义且无极限

**答案：B**

37、下列结论中，（）是正确的。

A、周期函数都是有界函数。

B、偶函数的图形关于坐标原点对称。

C、奇函数的图形关于y轴对称。

D、不是基本初等函数。

**答案：D**

38、已知在处连续，则。

A、B、C、 D、

**答案：C**

39、当时，下列变量为无穷小量的是（）。

A、B、C、 D、

**答案：D**

40、下列结论正确的是（）。

A、初等函数在其定义区间内都是连续的

B、分段函数也是连续函数

C、奇函数的图形关于y轴对称。

D、不是基本初等函数。

**答案：A**

41、下列结论不正确的是（）。

A、函数在点处的导数就是曲线在处切线的斜率

B、若函数在点处可导，则它在点处一定连续

C、连续是可导的必要条件

D、连续是可导的充分条件

**答案：D**

42、函数在是（）。

A、单调增加B、单调减少C、先增后减D、

**答案：D**

43、下列函数在区间上单调增加的是（）。

A、B、C、 D、

**答案：D**

44、下列结论正确的是（）。

A、函数的极值点一定是驻点。

B、函数的驻点一定是极值点。

C、函数的极值点一定发生在函数的不可导上。

D、若在内恒有，则在。

**答案：D**

45、若函数在处可导，则（）是错误的。

A、函数在点处有定义。

B、

C、函数在点处连续。

D、函数在点处可微。

**答案：B**

46、设，则。

A、B、C、 D、

**答案：D**

47、当时，下列变量（）是无穷小量。

A、B、C、 D、

**答案：A**

48、下列函数在指定的变化过程中，（）是无穷小量。

A、 B、

C、 D、

**答案：B**

49、设在可导，则。

A、 B、C、 D、

**答案：C**

50、计算极限：=（）。

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

51、计算极限：=（）。

A、 B、 C、 D、

**答案：D**

52、计算极限：

A、 B、 C、 D、

**答案：A**

53、计算极限：

A、 B、 C、 D、

**答案：C**

54、计算极限：

A、 B、 C、 D、

**答案：A**

55、计算极限：

A、 B、 C、 D、

**答案：C**

56、计算极限：

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

57、设函数，求时，在处有极限。

A、 B、 C、 D、

**答案：D**

58、设函数，求为何值时，在处有极限存在？

A、 B、

C、 D、

**答案：A**

59、设函数在邻近有定义，且，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：A**

60、曲线在点处切线的斜率是（）。

A、 B、 C、 D、

**答案：D**

61、设函数，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：C**

62、设，则

A、 B、

C、 D、

**答案：B**

63、设，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：D**

64、设函数，则.

A、 B、 C、 D、

**答案：C**

65、曲线在点（）处的切线斜率等于0。

A、 B、

C、 D、

**答案：C**

66、已知，则。

A、 B、

C、 D、

**答案：C**

67、函数的单调增加区间是（）。

A、B、

C、D、

**答案：D**

68、计算。（洛必达法则）

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

69、函数的极小值点为（）。

A、 B、 C、 D、

**答案：A**

70、函数在区间上是（）。

A、单调增加 B、单调减少

C、先单调增加再单调减少 D、先单调减少再单调增加

**答案：D**

71、若函数满足条件（），则在内至少存在一点

，使得成立。

A、在内连续

B、在内可导

C、在内连续，在内可导

D、在内连续，在内可导

**答案：D**

72、满足方程的点是函数的（）。

A、极值点 B、拐点 C、驻点 D、间断点

**答案：C**

73、设函数在内连续，且，则函数在处（）。

A、取得极大值 B、取得最小值

C、一定有拐点 D、可能有极值，也可能有拐点

**答案：D**

74、曲线在任意一点处的切线斜率为，且曲线过点，则曲线线方程为（）。

A、 B、

C、 D、

**答案：A**

75、已知函数的一个原函数是，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

76、如果点是函数的极值点，且存在，则满足

的点称为函数的（）。

A、极小值点 B、极大值点

C、D、极值点

**答案：C**

77、设某种商品的市场需求量为q，价格为p，需求函数可导，则称为（）。

A、需求弹性B、边际利润

C、D、需求函数

**答案：A**

78、当需求弹性时，称为（）。

A、适度弹性B、缺乏弹性

C、单位弹性D、富有弹性

**答案：D**

79、下列结论正确的是（）。

A、极值一定是最值

B、最值可能是函数的极值点或区间端点

C、

D、函数的最值是在局部范围内的性质

**答案：B**

80、下列结论错误是的（）。

A、极值点不一定是驻点

B、极值点只能是区间内部的点

C、函数在点处是可导的，且在点处取得极值，则点一定是驻点。

D、极值一定是最值

**答案：D**

81、设，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：A**

82、设是的一个原函数，则等式（）成立。

A、B、

C、D、

**答案：D**

83、下列式子中，正确的是（）。

A、 B、

C、 D、

**答案：A**

84、若是上的连续偶函数，则。

A、 B、0

C、2D、

**答案：C**

85、下列等式中成立的是（）。

A、 B、

C、 D、

**答案：A**

86、下列积分计算正确的是（）。

A、 B、

C、 D、

**答案：D**

87、函数，则。

A、 B、 C、 D、

**答案：B**

88、函数，若在内连续，则。

A、B、 C、 D、

**答案：C**

89、曲线在处的切线斜率是（）。

A、B、 C、 D、

**答案：A**

90、函数的驻点是（）。

A、B、 C、 D、

**答案：D**

91、若，则。

A、B、 C、 D、

**答案：B**

92、在切线斜率为的积分曲线中，通过点的曲线为（）。

A、B、

C、 D、

**答案：A**

93、若，则。

A、B、 C、 D、

**答案：A**

94、下列等式不成立的是（）。

A、B、

C、 D、

**答案：D**

95、。

A、B、

C、 D、

**答案：B**

96、若，则。

A、B、C、 D、

**答案：C**

97、下**列等式成**立的是（）。

A、 B、

C、+cD、

**答案：A**

98、设，若销售量由10单位减少到5单位，则收入的该变量是（）。

A、B、C、 D、

**答案：B**

99、**下列函数中，（）是的原函数。**

A、B、C、 D、

**答案：C**

100、下列不定积分中，常用分部积分法计算的是（）。

A、 B、

C、D、

**答案：C**

101、下列定积分中，积分值为0的是（）。

A、 B、C、D、

**答案：D**

102、若，则。

A、 B、C、 D、

**答案：A**

103、若，则。

A、 B、

C、 D、

**答案：C**

104、。

A、B、C、 D、

**答案：B**

105、。

A、B、C、 D、

**答案：D**

106、设边际收入函数为且则平均收入函数为（）。

A、B、C、 D、

**答案：D**

107、。

A、B、C、 D、

**答案：A**

108、设函数则。

A、B、C、 D、

**答案：C**

109、已知函数为，其中为价格，则需求弹性

。

A、B、C、 D、

**答案：A**

110、函数的驻点是（）。

A、B、C、 D、

**答案：B**

111、函数的极值点是（）。

A、B、C、 D、

**答案：B**

112、已知生产某种产品的成本函数为，则当产量时，该产品的平均成本为（），边际成本为（）。

A、B、C、D、

**答案：B、C**

113、已知某商品的需求函数为，其中为该商品的价格，则该商品的收入函数为（）。

A、B、

C、D、

**答案：A**

114、下列积分计算不能用凑微分法的是（）。

A、B、C、D、

**答案：B**

115、若，则。

A、B、

C、D、

**答案：C**

116、已知函数dt，则。

A、B、C、D、

**答案：B**

117、设，且，则。

A、B、C、D、

**答案：C**

118、设在上连续，是的一个原函数，则

A、B、C、D、

**答案：D**

119、若与是上两条光化曲线的方程，则由这两条曲线及直线所围的平面区域的面积是（）。

A、B、

C、D、

**答案：C**

120、设，在处连续，则的值为（）

A、B、

C、D、

**答案：A**

121、设，且极限存在，则。

A、B、C、D、

**答案：B**

122、设，则。

A、B、C、D、

**答案：D**

123、下列结论中，（）是正确的。

A、在点有极限，则在点处可导。

B、在点连续，则在点处可导。

C、在点可导，则在点处有极限。

D、在点不可导，则在点处不连续但有极限。

**答案：C**

124、设，则。

A、B、C、D、

**答案：D**

125、设，则。

A、B、C、D、

**答案：A**

126、函数的单调增加区间是（）。

A、B、

C、D、

**答案：B**

127、若函数满足条件（），则在内至少存在一点，使得。

A、在内连续B、在内可导

C、在内连续，在内可导

D、在内连续，在内可导

**答案：D**

128、满足方程的点，一定是函数的（）。

A、B、C、D、

**答案：C**

1291、设函数在内连续，，且，则函数在处（）。

A、取得极大值B、取得最小值

C、一定有拐点D、可能有极值，也可能有拐点

**答案：D**

130、下列函数在区间上满足拉格朗日中值定理条件的是（）

A、B、

C、D、

**答案：B**

131、若函数在区间内有，则曲线在此区间内是（）。

A、下降且是凸的B、下降且是凹的

C、上升且是凸的D、上升且是凹的

**答案：A**

132、如果曲线弧位于其上任一点切线的上方，则该曲线弧是（）。

A、上升B、下降C、凸的D、凹的

**答案：D**

133、设函数在处取得极大值，则。

A、B、C、D、

**答案：A**

134、是（）的一个原函数。

A、B、C、D、

**答案：B**

135、下列凑微分正确的是（）。

A、B、

C、D、

**答案：C**

136、下列凑微分正确的是（）。

A、B、

C、D、

**答案：A**

137、方程用行列式可以表示为（）。

A、B、

C、D、

**答案：A**

138、行列式的元素的代数余子式与的值为（）。

A、B、C、D、

**答案：D**

139、设D，M=，N=，则元素的余子式是（）。

A、B、C、D、不是

**答案：A**

140、下列等式成立的是（）。其中为常数。

A、

B、

C、

D、

**答案：B**

141、行列式的值等于（）。

A、B、C、D、

**答案：D**

142、设，则的根是（）。

A、B、

C、D、

**答案：C**

143、设线性方程组

当（）时，方程组有唯一解。

A、B、

C、D、

**答案：D**

144、3=（）。

A、B、

C、D、

**答案：C**

145、下列结论不正确的是（）。

A、行列式与其转置行列式相等

B、若行列式中有两行（或列）的全部元素分别相同，则此行列式的值为零

C、若行列式的任意两行（或列）互换，则行列式的值符号不变

D、若将行列式的某一行（或列）的倍数加到另一行（或列）对应的元素上，则行列式的值不变。

**答案：C**

146、矩阵的初等行变换不包括（）

A、行列式与其转置行列式相等

B、若行列式中有两行（或列）的全部元素分别相同，则此行列式的值为零

C、若行列式的任意两行（或列）互换，则行列式的值符号不变

D、若将行列式的某一行（或列）的倍数加到另一行（或列）对应的元素上，则行列式的值不变。

**答案：C**

147、下列结论正确的是（）。

A、A、B均为方阵，则。

B、A、B为n阶对角矩阵，则

C、A为方阵，且，则

D、若矩阵A、B、C满足

**答案：C**

148、设A、B均为方阵，则下列结论正确的是（）。

A、

B、

C、若

D、若

**答案：C**

149、设A是三角形矩阵，若主对角线上元素（），则A可逆。

A、B、

C、不全为0 D、全部为0

**答案：D**

150、设有矩阵，则运算（）有意义。

A、B、 C、 D、

**答案：B**

151、设，且可逆，则。

A、B、

C、 D、

**答案：A**

二、判断题（150道）

1、（√）行列式与其转置行列式相等

2、（√）若行列式中有两行（或列）的全部元素分别相同，则此行列式的值为零

3、（×）若行列式的任意两行（或列）互换，则行列式的值符号不变

4、（×）若将行列式的某一行（或列）的倍数加到另一行（或列）对应的元素上，则行列式的值不变，符号改变。

5、（√）设，且可逆，则。

6、（×）设，且可逆，则

7、（×）设A是三角形矩阵，若主对角线上元素不全为0，则A可逆。

8、（×）设A、B均为方阵，则

9、（√）设A、B均为方阵，若

10、（×）设A、B均为方阵，

41、（√）设，则。

42、（×）设，则

43、（√）函数的定义域是。

44、（×）设，则函数图形关于原点对称。

45、（√）设，则函数图形关于原点对称。

46、（×）设函数的定义域为，则函数的图形关于y轴对称。

47、（√）若，则。

48、（√）若，则。

49、（×）设函数，则，。

50、（×）函数，是相同的函数。

51、（×）函数是相同的函数。

52、（√）函数是相同的函数。

53、（×）函数是偶函数。

54、（√）函数是非奇非偶函数。

55、（√）函数是奇函数。

56、（×）两个偶函数之积、和仍为偶函数；两个奇函数之积为奇函数，两个奇函数之和为偶函数。

57、（×）函数是复合函数。

58、（√）函数是复合函数。

59、（×）由六种基本初等函数经过有限次四则运算和复合而成表示的函数称为初等函数。

60、（×）函数是初等函数。

61、（×）函数在点处无定义且无极限。

62、（×）奇函数的图形关于y轴对称。

63、（×）当时，是无穷小量。

64、（×）设和是统一变化过程中的无穷小量，如果是同阶无穷小量。

65、（√）若函数在点处无定义，则的间断点。

66、（×）。

67、（√）函数第一类间断点包括可去间断点和跳跃间断点。

68、（√）设，且，则。

69、（√）数列若有极限，则此极限是唯一的。

70、（×）数列有无极限，极限是何值，与该数列的中间项有关。

71、（×）有极限的数列不一定有界。

72、（×）。

73、（√）。

74、（×）。

75、（√）存在的充分必要条件是

和存在且相等。

76、（√）函数在其定义域内连续。

77、（×）函数是单调增加函数。

78、（√），又，则当时，是无穷小量。

79、（×）函数的极值点一定是驻点。

80、（×）函数的驻点一定是极值点。

81、（√）函数在是先减后增。

82、（×）函数的极值点一定发生在函数的不可导上。

83、（×）若函数在处极限存在，则在处一定有定义。

84、（√）函数在处连续，则在处一定有定义。

85、（√）在闭区间上连续函数必定在该区间上达到此函数的最大值和最小值。

86、（√）函数的间断点是。

87、（×）数列收敛。

88、（×）极限存在。

89、（×）计算。

90、（×）。

91、（√）可以考虑用第一重要极限进行计算。

92、（√）可以考虑用第二重要极限进行计算。

93、（×）。

94、（×）。

95、（√）。

96、（√）当时，不是无穷小量。

97、（×）当时，不是无穷小量。

98、（×）当时，不是无穷小量。

99、（√）设函数在内连续，且，则函数在处可能有极值，也可能有拐点。

100、（×）曲线在任意一点处的切线斜率为，且曲线过点，则曲线线方程为。

101、（×）函数的不定积分是。

102、（×）若函数与是同一个连续函数的原函数，则与之间有关系=。

103、（√）函数的不定积分是

104、（×）

105、（×）

106、（√）

107、（√）若是上的连续偶函数，则

108、（×）

109、（√）

110、（√）若，则。

111、（×）

112、（√）

113、（×）

114、（√）

115、（√）若，则

116、（×）+c

117、（√）

118、（√）下列函数中，是的原函数。

119、（×）

120、（×）

121、（×）

122、（×）

123、（√）

124、（√）若，则

125、（×）

126、（×）

127、（×）

128、（×）

129、（√）

130、（√）

131、（×）

132、（×）

133、（×）

134、（√）如果曲线弧位于其上任一点切线的上方，则该曲线弧是凸的。

135、（×）如果曲线弧位于其上任一点切线的上方，则该曲线弧是凹的。

136、（√）若函数在区间内有，则曲线在此区间不可能是下降且是凹的。

137、（√）函数，若在内连续，则。

138、（√）函数的驻点是。

139、（×）若，则。

140、（√）在切线斜率为的积分曲线中，通过点的曲线为。

141、（×）若，则。

142、（×）设，且极限存在，则

143、（√）函数的驻点和极值点都是。

144、（√）在点可导，则在点处有极限。

145、（×）在点不可导，则在点处不连续但有极限。

146、（√）若，则是等价无穷小量。

147、（√）极限的四则运算法则只有在参与运算的每个函数或者数列的极限都存在时才能使用。

148、（√）微分形式具有不变性的特点。

149、（×）函数的第二类间断点包括可去间断点和跳跃间断点。

150、（×）积分形式具有可变性特点。