微积分-题库

1、函数极限性质：唯一性、（）、局部保号性。

A、 局部有界性

B、 局部放大性

C、 局部缩小性

D、 摇摆性

答案： A

2、无穷间断点左右极限至少有一个是（）。

A、 无穷小

B、 小

C、 大

D、 无穷大

答案： D

3、求一阶微分方程通解的关键是先判定方程的（）。

A、 类型

B、 品种

C、 同种

D、 矩型

答案： A

4、可降阶的高阶微分方程，是通过引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定（）的类型。

A、 二阶微分方程

B、 三阶微分方程

C、 六阶微分方程

D、 一阶微分方程

答案： D

5、（）常系数线性齐次微分方程的解法：（1）写出特征方程，（2）求出特征根γ1 和γ2，（3）写出通解γ。

A、 四阶

B、 二阶

C、 一阶

D、 多阶

答案： B

6、导数的定义是用（）的形式给出的。

A、 极致

B、 普通

C、 极限

D、 定律

答案： C

7、对数求导法常用于：1、三个或三个以上的有限多个函数乘、除、开方、乘方所形成的函数求导;2、（）求导。

A、 幕指函数

B、 一次函数

C、 二次函数

D、 可导函数

答案： A

8、如果一个函数在一点可微，那么它在这一点一定是（）的。

A、 增大

B、 可变

C、 可导

D、 不变

答案： C

9、罗尔定理条件：要求函数在闭区间 a.b 内连续，（），端点的函数值相等。

A、 在闭区间 a,b 可导

B、 在任意区间可导

C、 只在两个区间可导

D、 在开区间 a,b 内可导

答案： D

10、洛必达法则中导数比的极限存在只是 f(x)/F(x)的极限存在的一个（）。

A、 充分条件

B、 充要条件

C、 必要条件

D、 自由条件

答案： A

11、函数的不可导点也可能是（）点。

A、 小值

B、 极值

C、 固定值

D、 平均值

答案： B

12、求解方程的实根主要有三种方法，即应用零点定理的方法，应用（）的方法和应用求函数极值的方法。

A、 勾股定理

B、 牛顿定律

C、 罗尔定理

D、 求和

答案： C

13、定积分定义的四要素：分割；近似；求和；（） 。

A、 取中间值

B、 取固定值

C、 求积

D、 取极限

答案： D

14、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用牛顿—莱布尼兹公式，算出的结果就是（）积分的值

A、 变化

B、 原定

C、 不确定

D、 近似

答案： B

15、当把积分上限的函数看成定积分时，积分上限 X 是（）。

A、 变量

B、 质量

C、 常量

D、 未知量

答案： C

16、积分上限函数的（）也可以推广到一般情形。

A、 求导定理

B、 勾股定理

C、 罗尔定理

D、 累加

答案： A

17、定积分的几何应用包括求平面图形的（）、特殊立体的体积和平面曲线的弧长。

A、 体积

B、 直径

C、 长度

D、 面积

答案： D

18、数列极限性质：唯一性、有界性、保号性

答案： 正确

19、函数极限的主要性质：唯一性、局部有界性、局部保号性。

答案： 正确

20、函数极限的解题方法：求函数极限，应首先判别函数 f(x)的形式，根据 f(x)的具体特点选择适当的方法计算，以达到简捷准确的目的

答案： 正确

21、若 f(x),g(x)都连续;则 af(x)±bg(x)也连续。

答案： 正确

22、间断点分为第一类间断点和第二类间断点。

答案： 正确

23、求一阶微分方程通解的关键是先判定方程的类型。

答案： 正确

24、可降阶的高阶微分方程，是通过引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定一阶微分方程的类型，求出通解。

答案： 正确

25、若 y1 和 y2 是齐次方程的线性无关解，则 C1*y1+C2*y2 是齐次方程的通解。

答案： 正确

26、求函数的高阶导数，一阶接一阶求下去，直至求出所求阶导数。

答案： 正确

27、可导一定连续，但连续不一定可导

答案： 正确

28、由方程 F(x,y)=0 确定可导函数 y=y(x),称为隐函数。

答案： 正确

29、对数求导法是指两边取对数，然后再对 x 求导

答案： 正确

30、无论函数 y=f（u）中的 u 是自变量还是中间变量,微分形式 dy=f’(u) du 保持不变。

答案： 正确

31、函数 f 在 x 处可导是在 x 处可微分的充要条件

答案： 正确

32、柯西中值定理相当于把拉格朗日中值定理中的那条曲线弧用参数方程来表示。

答案： 正确

33、对数求导法是指两边（），然后再对 x 求导

答案： 取对数；

34、函数 f 在 x 处可导是在 x 处可微分的（）条件

答案： 充要；

35、微分中值定理是一系列中值定理总称，是研究函数的有力工具，其中最重要的内容是（）定理，可以说其他中值定理都是拉格朗日中值定理的特殊情况或推广。

答案： 拉格朗日；

36、洛必达法则是在一定条件下通过（）分别求导再求极限来确定未定式值的方法

答案： 分子分母；

37、函数的单调性也可以叫做函数的增减性。当函数的（）在其定义区间内增大（或减小）时，函数值也随着增大（或减小），则称该函数为在该区间上具有单调性。

答案： 自变量；

38、二阶导（）0，函数图像为凸

答案： 大于；

39、对定积分实施换元时，必须随之变换（）

答案： 积分限；

40、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用（）公式，算出的结果就是原定积分的值，不必像计算不定积分那样再作变量还原.

答案： 牛顿—莱布尼兹；

41、设函数 y=f(x) 在区间[a，b]上可积，对任意 x∈[a，b]，y=f(x)在[a，x]上可积，且它的值与 x 构成一种对应关系（如概述中的图片所示），称Φ(x)为变上限的定积分函数，简称（）

答案： 积分上限函数；

42、任何连续函数都有（）存在

答案： 原函数；

43、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和（）

答案： 平面曲线的弧长；

44、柯西中值定理相当于

答案： 把拉格朗日中值定理中的那条曲线弧用参数方程来表示。

45、“0/0”型“∞/∞”型,运用

答案： 洛必达法则求。

46、设函数 f（x）在点 x0 处可导,且

答案： 在 x0 处取得极值,那么 f’(x0)=0.

47、确定方程实根的问题包含

答案： 在一元函数连续的性质,微分中值定理,函数单调性判别和极值的求法等内容中。

48、对定积分实施换元时,必须

答案： 随之变换积分限。

49、微积分基本公式把积分学中两个重要概念定积分与

答案： 不定积分联系在一起。

50、本节课要求我们充分理解

答案： 积分上限函数的定义。

51、单位向量是指模为（）的向量。

A、 2

B、 1

C、 5

D、 7

答案： B

52、平面的截距式方程 x/a+y/b+z/c=1,其中 a,b,c 分别为平面在三坐标轴上的（）。

A、 截距

B、 长度

C、 面积

D、 大小

答案： A

53、与平面垂直的非 0 向量称为这个平面的（）向量。

A、 切线

B、 法线

C、 平行线

D、 相交线

答案： B

54、空间直线可以看成（）平面的交线 。

A、 一个

B、 三个

C、 两个

D、 六个

答案： C

55、线与面之间的位置关系有平行、垂直、（）。

A、 平行

B、 相交

C、 重合

D、 垂直

答案： B

56、求导数 z=(x,y)的偏导数时，只要暂时把 y 看作（）而对 x 求导数。

A、 质量

B、 未知量

C、 变量

D、 常量

答案： D

57、一般地,变量 x 和 y 满足一个方程 F（x,y)=0,并且在一定的条件下,当 x 取某区间内的任意值时,相应的总有满足方程的（）存在,那么就说由方程 F(x,y)=0 在该区间上确定了隐函数 y=f(x).

A、 不确定的值

B、 唯一的值

C、 多个值

D、 无解

答案： B

58、多元函数的极值有（）和条件极值。

A、 未知函数

B、 假函数

C、 无条件极值

D、 极值

答案： C

59、二重积分的性质：线性性质、可加性、积分区域的面积、单调性、估值性质、中值定理、（）。

A、 稳定性

B、 多样性

C、 奇特性

D、 奇偶对称性

答案： D

60、当题目已经是一个二次积分，而且按照预定的积分次序很难计算的时候，就需要尝试一下改变积分的（），然后计算。

A、 次序

B、 无序

C、 乱序

D、 大小

答案： A

61、对弧长的曲线积分的计算方法是化为（）计算。

A、 定积分

B、 微积分

C、 和

D、 乘积

答案： A

62、对坐标的曲线积分的计算方法：（）、格林公式计算法、利用积分与路径无关的条件计算法 。

A、 顺序计算法

B、 直接计算法

C、 排序计算法

D、 逐个计算法

答案： B

63、计算第二型曲线积分时，首先要找出函数P=(x,y)，Q=（x,y）及积分曲线L，然后判断（）。

A、 函数

B、 大小

C、 等式

D、 奇偶

答案： C

64、对面积的曲面积分的性质：线性性质、可加性、Σ的面积、单调性、（）。

A、 稳定性

B、 平衡性

C、 不确定性

D、 奇偶对称性

答案： D

65、对面积的曲面积分的解题方法一般有（）方法。

A、 三种

B、 六种

C、 四种

D、 一种

答案： A

66、直接投影法中，当积分曲面取Σ的上侧，应取“+”号；取Σ的下侧，则取“（）”号。

A、 二

B、 七

C、 一

D、 八

答案： C

67、微积分基本公式把积分学中两个重要概念定积分与不定积分联系在一起。

答案： 正确

68、对定积分实施换元时，必须随之变换积分限

答案： 正确

69、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用牛顿—莱布尼兹公式，算出的结果就是原定积分的值，不必像计算不定积分那样再作变量还原.

答案： 正确

70、本节课要求我们充分理解积分上限函数的定义。

答案： 正确

71、积分上限函数是定积分这部分内容的一个重要知识点。

答案： 正确

72、设函数 y=f(x) 在区间[a，b]上可积，对任意 x∈[a，b]，y=f(x)在[a，x]上可积，且它的值与 x 构成一种对应关系（如概述中的图片所示），称Φ(x)为变上限的定积分函数，简称积分上限函数

答案： 正确

73、任何连续函数都有原函数存在

答案： 正确

74、元素法是应用定积分求具有可加性几何量和物理量的重要方法。

答案： 正确

75、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和平面曲线的弧长。

答案： 正确

76、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和平面曲线的弧长

答案： 正确

77、在应用定积分解决物理应用方面的问题时，选取合适的坐标系，有利于积分式的简化，从而实现计算简单

答案： 正确

78、向量既有大小，又有方向的量称为向量。

答案： 正确

79、向量 a 与三个坐标轴正向的夹角，α ， β ， γ 就叫方向角。

答案： 正确

80、向量的数量积满足：交换律、结合律、分配律

答案： 正确

81、平面的点法式方程中 ABC 是法向量的三个坐标。

答案： 正确

82、给定一个三元一次方程在空间就代表一个平面。

答案： 正确

83、平面的方程包括点法式方程和一般方程

答案： 正确

84、“平面方程”是指空间中所有处于所对应的（），其一般式形如 Ax+By+Cz+D=0

答案： 方程；

85、线与面之间的位置关系有平行和()

答案： 垂直；

86、通过定直线 L 的所有平面的全体,称为().

答案： 平面束；

87、在数学中，一个多变量的函数的()，就是它关于其中一个变量的导数而保持其他变量恒定

答案： 偏导数；

88、求()的偏导数,首先形组所确定的隐函数按照题中的条件明确的个数,特别是哪一个是自数,然后按照如解题方法流程图所叙述的计算

答案： 隐函数；

89、多元函数的():无条件极值和条件极值

答案： 极值；

90、计算二重积分主要应用直角坐标与()两种方法

答案： 极坐标；

91、当题目已经是个(),而且按照预定的积分次序很难计算的时候,就需要尝试一下改变积分的次序,然后计算

答案： 二次积分；

92、计算第一型曲线积分的关键是判别()的方程形式,其次是确定积分变量的取值范围

答案： 积分曲线;

93、对坐标的曲线积分的性质：线性性质，()，方向性，奇偶对称性

答案： 可加性;

94、计算对面积的曲面积分是将其化成二重积分计算关键是确定二重积分的()。

答案： 积分限;

95、对面积的曲面积分的性质：()，可加性，单调性，奇偶对称性

答案： 线性性质;

96、如果函数 z=f(x,y)在区域 D 内每一点(x,y)处对 x 的偏导数都存在,那么

答案： f（x，y）对 x 的偏导数是 x、y 的函数。

97、求隐函数的偏导数，首先要分清其形式是

答案： 方程还是方程组所确定的隐函数。

98、已知一点和法线向量可以按照

答案： 点法式写出法平面方程。

99、 计算二重积分主要应用

答案： 直角坐标与极坐标两种方法。

100、直角坐标下交换二次积分的次序，其实质是

答案： 把二重积分化为二次积分的逆问题。

101、数列极限性质：唯一性、（）、保号性。

A、 无界性

B、 有界性

C、 边界性

D、 稳定性

答案： B

102、应用单调有界数列必有极限准则证明数列极限存在,需分别证明数列的单调性和有界性。

答案： 正确

103、数列极限性质：唯一性、有界性、（）

答案： 保号性;

104、应用单调有界数列必有极限准则证明数列极限存在,需分别证明

答案： 数列的单调性和有界性。

105、数列极限性质：唯一性、有界性、保号性

答案： 正确

106、函数极限性质：唯一性、（）、局部保号性。

A、 局部有界性

B、 局部放大性

C、 局部缩小性

D、 摇摆性

答案： A

107、函数极限的主要性质：唯一性、局部有界性、局部保号性。

答案： 正确

108、函数极限的解题方法：求函数极限，应首先判别函数 f(x)的形式，根据 f(x)的具体特点选择（）计算，以达到简捷准确的目的

答案： 适当的方法;

109、函数极限的主要性质：

答案： 唯一性、局部有界性、局部保号性。

110、函数极限的解题方法：求函数极限，应首先判别函数 f(x)的形式，根据 f(x)的具体特点选择适当的方法计算，以达到简捷准确的目的

答案： 正确

111、无穷间断点左右极限至少有一个是（）。

A、 无穷小

B、 小

C、 大

D、 无穷大

答案： D

112、若 f(x),g(x)都连续;则 af(x)±bg(x)也连续。

答案： 正确

113、间断点分为第一类间断点和（）。

答案： 第二类间断点;

114、若 f(x),g(x)都连续;则

答案： af(x)±bg(x)也连续。

115、间断点分为第一类间断点和第二类间断点。

答案： 正确

116、求一阶微分方程通解的关键是先判定方程的（）。

A、 类型

B、 品种

C、 同种

D、 矩型

答案： A

117、求一阶微分方程通解的关键是先判定方程的类型。

答案： 正确

118、求()的关键是先判定方程的类型，而判定方程类型的一般方法和思路是：（1）先用观察法判定是否为可分离变量方程，若是，分离变量，两边积分即可得到其通解，否则转入下一步。（2）判定是否为全微分方程

答案： 一阶微分方程通解;

119、求一阶微分方程通解的关键是

答案： 先判定方程的类型。

120、可降阶的高阶微分方程，是通过引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定（）的类型。

A、 二阶微分方程

B、 三阶微分方程

C、 六阶微分方程

D、 一阶微分方程

答案： D

121、可降阶的高阶微分方程，是通过引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定一阶微分方程的类型，求出通解。

答案： 正确

122、可()的高阶微分方程，是通过引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定一阶微分方程的类型，求出通解。

答案： 降阶;

123、可降阶的高阶微分方程，是通过

答案： 引入变量进行降阶，转化为成一阶微分方程，通过判定一阶微分方程的类型，求出通解。

124、（）常系数线性齐次微分方程的解法：（1）写出特征方程，（2）求出特征根γ1和γ2，（3）写出通解γ。

A、 四阶

B、 二阶

C、 一阶

D、 多阶

答案： B

125、若y1和y2是齐次方程的线性无关解，则C1*y1+C2*y2是齐次方程的通解。

答案： 正确

126、若y1和y2分别是和非齐次方程的特解，则()是非齐次方程的特解。

答案： y1+y2;

127、若y1和y2是齐次方程的线性无关解，则

答案： C1*y1+C2*y2是齐次方程的通解。

128、导数的定义是用（）的形式给出的。

A、 极致

B、 普通

C、 极限

D、 定律

答案： C

129、求函数的高阶导数，一阶接一阶求下去，直至求出所求阶导数。

答案： 正确

130、可导一定连续，但连续（）可导

答案： 不一定；

131、求函数的高阶导数，一阶接一阶求下去，直至

答案： 求出所求阶导数。

132、可导一定连续，但连续不一定可导

答案： 正确

133、对数求导法常用于：1、三个或三个以上的有限多个函数乘、除、开方、乘方所形成的函数求导;2、（）求导。

A、 幂指函数

B、 一次函数

C、 二次函数

D、 可导函数

答案： A

134、由方程F(x,y)=0确定可导函数y=y(x),称为隐函数。

答案： 正确

135、对数求导法是指两边（），然后再对x求导

答案： 取对数；

136、由方程F(x,y)=0确定可导函数y=y(x),称为

答案： 隐函数。

137、对数求导法是指两边取对数，然后再对x求导

答案： 正确

138、如果一个函数在一点可微，那么它在这一点一定是（）的。

A、 增大

B、 可变

C、 可导

D、 不变

答案： C

139、无论函数y=f（u）中的u是自变量还是中间变量,微分形式dy=f’(u) du保持不变。

答案： 正确

140、函数 f 在 x 处可导是在 x 处可微分的（）条件

答案： 充要；

141、无论函数 y=f（u）中的 u 是

答案： 自变量还是中间变量,微分形式 dy=f'(u) du 保持不变。

142、函数 f 在 x 处可导是在 x 处可微分的充要条件

答案： 正确

143、罗尔定理条件：要求函数在闭区间 a.b 内连续，（），端点的函数值相等。

A、 在闭区间 a,b 可导

B、 在任意区间可导

C、 只在两个区间可导

D、 在开区间 a,b 内可导

答案： D

144、柯西中值定理相当于把拉格朗日中值定理中的那条曲线弧用参数方程来表示。

答案： 正确

145、微分中值定理是一系列中值定理总称，是研究函数的有力工具，其中最重要的内容是（）定理，可以说其他中值定理都是拉格朗日中值定理的特殊情况或推广。

答案： 拉格朗日；

146、柯西中值定理相当于

答案： 把拉格朗日中值定理中的那条曲线弧用参数方程来表示。

147、微分中值定理是一系列中值定理总称，是研究函数的有力工具，其中最重要的内容是拉格朗日定理，可以说其他中值定理都是拉格朗日中值定理的特殊情况或推广。

答案： 正确

148、洛必达法则中导数比的极限存在只是 f(x)/F(x)的极限存在的一个（）。

A、 充分条件

B、 充要条件

C、 必要条件

D、 自由条件

答案： A

149、“0/0”型“∞/∞”型,运用洛必达法则求。

答案： 正确

150、洛必达法则是在一定条件下通过（）分别求导再求极限来确定未定式值的方法

答案： 分子分母;

151、“0/0”型“∞/∞”型,运用

答案： 洛必达法则求。

152、洛必达法则是在一定条件下通过分子分母分别求导再求极限来确定未定式值的方法

答案： 正确

153、函数的不可导点也可能是（）点。

A、 小值

B、 极值

C、 固定值

D、 平均值

答案： B

154、设函数 f（x）在点 x0 处可导,且在 x0 处取得极值,那么 f’(x0)=0.

答案： 正确

155、函数的单调性也可以叫做函数的增减性。当函数的（）在其定义区间内增大（或减小）时，函数值也随着增大（或减小），则称该函数为在该区间上具有单调性。

答案： 自变量;

156、设函数 f（x）在点 x0 处可导,且

答案： 在 x0 处取得极值,那么 f’(x0)=0.

157、函数的单调性也可以叫做函数的增减性。当函数的自变量在其定义区间内增大（或减小）时，函数值也随着增大（或减小），则称该函数为在该区间上具有单调性。

答案： 正确

158、求解方程的实根主要有三种方法，即应用零点定理的方法，应用（）的方法和应用求函数极值的方法。

A、 勾股定理

B、 牛顿定律

C、 罗尔定理

D、 求和

答案： C

159、确定方程实根的问题包含在一元函数连续的性质,微分中值定理,函数单调性判别和极值的求法等内容中。

答案： 正确

160、二阶导（）0，函数图像为凸

答案： 大于;

161、确定方程实根的问题包含

答案： 在一元函数连续的性质,微分中值定理,函数单调性判别和极值的求法等内容中。

162、二阶导大于 0，函数图像为凸

答案： 正确

163、定积分定义的四要素：分割；近似；求和；（）　。

A、 取中间值

B、 取固定值

C、 求积

D、 取极限

答案： D

164、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用牛顿—莱布尼兹公式，算出的结果就是（）积分的值

A、 变化

B、 原定

C、 不确定

D、 近似

答案： B

165、对定积分实施换元时,必须随之变换积分限。

答案： 正确

166、微积分基本公式把积分学中两个重要概念定积分与不定积分联系在一起。

答案： 正确

167、对定积分实施换元时，必须随之变换（）

答案： 积分限；

168、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用（）公式，算出的结果就是原定积分的值，不必像计算不定积分那样再作变量还原.

答案： 牛顿—莱布尼兹；

169、对定积分实施换元时,必须

答案： 随之变换积分限。

170、微积分基本公式把积分学中两个重要概念定积分与

答案： 不定积分联系在一起。

171、对定积分实施换元时，必须随之变换积分限

答案： 正确

172、换元后，积分变量为新的变量，对该定积分应用牛顿—莱布尼兹公式，算出的结果就是原定积分的值，不必像计算不定积分那样再作变量还原.

答案： 正确

173、当把积分上限的函数看成定积分时，积分上限 X 是（）。

A、 变量

B、 质量

C、 常量

D、 未知量

答案： C

174、积分上限函数的（）也可以推广到一般情形。

A、 求导定理

B、 勾股定理

C、 罗尔定理

D、 累加

答案： A

175、本节课要求我们充分理解积分上限函数的定义。

答案： 正确

176、积分上限函数是定积分这部分内容的一个重要知识点。

答案： 正确

177、设函数 y=f(x) 在区间[a，b]上可积，对任意 x∈[a，b]，y=f(x)在[a，x] 上可积，且它的值与 x 构成一种对应关系（如概述中的图片所示），称Φ(x)为变上限的定积分函数，简称（）

答案： 积分上限函数;

178、任何连续函数都有（）存在

答案： 原函数;

179、本节课要求我们充分理解

答案： 积分上限函数的定义。

180、积分上限函数是

答案： 定积分这部分内容的一个重要知识点。

181、设函数 y=f(x) 在区间[a，b]上可积，对任意 x∈[a，b]，y=f(x)在[a，x] 上可积，且它的值与 x 构成一种对应关系（如概述中的图片所示），称Φ(x)为变上限的定积分函数，简称积分上限函数

答案： 正确

182、任何连续函数都有原函数存在

答案： 正确

183、定积分的几何应用包括求平面图形的（）、特殊立体的体积和平面曲线的弧长。

A、 体积

B、 直径

C、 长度

D、 面积

答案： D

184、元素法的实质是局部上“以直代曲”、“（）”、“以均匀变化代不均匀变化”的方法

A、 以变代变

B、 以不变代变

C、 以长代短

D、 以小代大

答案： B

185、元素法是应用定积分求具有可加性几何量和物理量的重要方法。

答案： 正确

186、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和平面曲线的弧长。

答案： 正确

187、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和（）

答案： 平面曲线的弧长；

188、在应用定积分解决物理应用方面的问题时，选取合适的（），有利于积分式的简化，从而实现计算简单

答案： 坐标系；

189、元素法是应用定积分求具有

答案： 可加性几何量和物理量的重要方法。

190、定积分的几何应用包括

答案： 求平面图形的面积、特殊立体的体积和平面曲线的弧长。

191、定积分的几何应用包括求平面图形的面积、特殊立体的体积和平面曲线的弧长

答案： 正确

192、在应用定积分解决物理应用方面的问题时，选取合适的坐标系，有利于积分式的简化，从而实现计算简单

答案： 正确

193、向量的数量积满足：交换律、（）、分配律。

A、 加法

B、 乘法

C、 结合律

D、 商

答案： C

194、单位向量是指模为（）的向量。

A、 2

B、 1

C、 5

D、 7

答案： B

195、向量既有大小，又有方向的量称为向量。

答案： 正确

196、向量 a 与三个坐标轴正向的夹角，α， β， γ 就叫方向角。

答案： 正确

197、向量：既有大小，又有方向的量称为（）

答案： 向量；

198、向量的数量积满足：交换律、结合律、（）

答案： 分配律；

199、向量既有大小，又有

答案： 方向的量称为向量。

200、向量 a 与三个坐标轴正向的夹角，

答案： α， β， γ 就叫方向角。

201、向量：

答案： 既有大小，又有方向的量称为向量

202、向量的数量积满足：交换律、结合律、分配律

答案： 正确

203、平面的截距式方程 x/a+y/b+z/c=1，其中 a，b，c 分别为平面在三坐标轴上的（）。

A、 截距

B、 长度

C、 面积

D、 大小

答案： A

204、与平面垂直的非0向量称为这个平面的（）向量。

A、 切线

B、 法线

C、 平行线

D、 相交线

答案： B

205、平面的点法式方程中ABC是法向量的三个坐标。

答案： 正确

206、给定一个三元一次方程在空间就代表一个平面。

答案： 正确

207、“平面方程”是指空间中所有处于所对应的方程，其一般式形如Ax+By+Cz+D=0

答案： 同一平面的点；

208、平面的方程包括点法式方程和()

答案： 一般方程；

209、平面的点法式方程中ABC是

答案： 法向量的三个坐标。

210、给定一个三元一次方程在空间就代表

答案： 一个平面。

211、“平面方程”是指空间中所有处于所对应的（），其一般式形如Ax+By+Cz+D=0

答案： 方程；

212、平面的方程包括点法式方程和一般方程

答案： 正确

213、空间直线可以看成（）平面的交线 。

A、 一个

B、 三个

C、 两个

D、 六个

答案： C

214、线与面之间的位置关系有平行、垂直、（）。

A、 平行

B、 相交

C、 重合

D、 垂直

答案： B

215、空间直线可以看成两个平面的交线 。

答案： 正确

216、对称式方程又称为点向式方程。

答案： 正确

217、线与面之间的位置关系有平行和()

答案： 垂直；

218、通过定直线 L 的所有平面的全体,称为().

答案： 平面束；

219、空间直线可以看成

答案： 两个平面的交线 。

220、对称式方程又称为

答案： 点向式方程。

221、线与面之间的位置关系有平行和垂直

答案： 正确

222、通过定直线 L 的所有平面的全体,称为平面束.

答案： 正确

223、求导数 z=(x,y)的偏导数时，只要暂时把 y 看作（）而对 x 求导数。

A、 质量

B、 未知量

C、 变量

D、 常量

答案： D

224、如果函数 z=f(x,y)在区域 D 内每一点(x,y)处对 x 的偏导数都存在,那么 f（x，y）对 x 的偏导数是 x、y 的函数。

答案： 正确

225、在数学中，一个多变量的函数的()，就是它关于其中一个变量的导数而保持其他变量恒定

答案： 偏导数；

226、如果函数 z=f(x,y)在区域 D 内每一点(x,y)处对 x 的偏导数都存在,那么

答案： f（x，y）对 x 的偏导数是 x、y 的函数。

227、在数学中，一个多变量的函数的偏导数，就是它关于其中一个变量的导数而保持其他变量恒定

答案： 正确

228、一般地,变量 x 和 y 满足一个方程 F（x,y)=0,并且在一定的条件下,当 x 取某区间内的任意值时,相应的总有满足方程的（）存在,那么就说由方程 F(x,y)=0 在该区间上确定了隐函数 y=f(x).

A、 不确定的值

B、 唯一的值

C、 多个值

D、 无解

答案： B

229、求隐函数的偏导数，首先要分清其形式是方程还是方程组所确定的隐函数。

答案： 正确

230、求()的偏导数,首先形组所确定的隐函数按照题中的条件明确的个数,特别是哪一个是自数,然后按照如解题方法流程图所叙述的计算

答案： 隐函数；

231、求隐函数的偏导数，首先要分清其形式是

答案： 方程还是方程组所确定的隐函数。

232、求隐函数的偏导数,首先形组所确定的隐函数按照题中的条件明确的个数,特别是哪一个是自数,然后按照如解题方法流程图所叙述的计算

答案： 正确

233、多元函数的极值有（）和条件极值。

A、 未知函数

B、 假函数

C、 无条件极值

D、 极值

答案： C

234、已知一点和法线向量可以按照点法式写出法平面方程。

答案： 正确

235、多元函数的():无条件极值和条件极值

答案： 极值;

236、已知一点和法线向量可以按照

答案： 点法式写出法平面方程。

237、多元函数的极值:无条件极值和条件极值

答案： 正确

238、二重积分的性质：线性性质、可加性、积分区域的面积、单调性、估值性质、中值定理、（）。

A、 稳定性

B、 多样性

C、 奇特性

D、 奇偶对称性

答案： D

239、 计算二重积分主要应用直角坐标与极坐标两种方法。

答案： 正确

240、计算二重积分主要应用直角坐标与()两种方法

答案： 极坐标;

241、　计算二重积分主要应用

答案：　直角坐标与极坐标两种方法。

242、计算二重积分主要应用直角坐标与极坐标两种方法

答案：　正确

243、当题目已经是一个二次积分，而且按照预定的积分次序很难计算的时候，就需要尝试一下改变积分的（），然后计算。

A、　次序

B、　无序

C、　乱序

D、　大小

答案：　A

244、直角坐标下交换二次积分的次序，其实质是把二重积分化为二次积分的逆问题。

答案：　正确

245、当题目已经是个(),而且按照预定的积分次序很难计算的时候,就需要尝试一下改变积分的次序,然后计算

答案：　二次积分;

246、直角坐标下交换二次积分的次序，其实质是

答案：　把二重积分化为二次积分的逆问题。

247、当题目已经是个二次积分,而且按照预定的积分次序很难计算的时候,就需要尝试一下改变积分的次序,然后计算

答案：　正确

248、对弧长的曲线积分的计算方法是化为（）计算。

A、　定积分

B、　微积分

C、　和

D、　乘积

答案：　A

249、计算第一型曲线积分的关键是判别积分曲线的方程形式，其次是确定积分变量的取值范围，最后是转化为定积分计算。

答案： 正确

250、计算第一型曲线积分的关键是判别()的方程形式,其次是确定积分变量的取值范围

答案： 积分曲线;

251、计算第一型曲线积分的关键是判别积分曲线的方程形式，其次是

答案： 确定积分变量的取值范围，最后是转化为定积分计算。

252、计算第一型曲线积分的关键是判别积分曲线的方程形式,其次是确定积分变量的取值范围

答案： 正确

253、对坐标的曲线积分的计算方法：（）、格林公式计算法、利用积分与路径无关的条件计算法 。

A、 顺序计算法

B、 直接计算法

C、 排序计算法

D、 逐个计算法

答案： B

254、计算第二型曲线积分时，首先要找出函数 P=(x,y)，Q=（x,y）及积分曲线 L，然后判断（）。

A、 函数

B、 大小

C、 等式

D、 奇偶

答案： C

255、对坐标的曲线积分具有可加性。

答案： 正确

256、直接计算法有参数方程和直角坐标。

答案： 正确

257、对坐标的曲线积分的性质：线性性质，()，方向性，奇偶对称性

答案： 可加性;

258、对坐标的曲线积分具有

答案：　可加性。

259、直接计算法有

答案：　参数方程和直角坐标。

260、对坐标的曲线积分的性质：线性性质，可加性，方向性，奇偶对称性

答案：　正确

261、对面积的曲面积分的性质：线性性质、可加性、Σ的面积、单调性、（）。

A、　稳定性

B、　平衡性

C、　不确定性

D、　奇偶对称性

答案：　D

262、对面积的曲面积分的解题方法一般有（）方法。

A、　三种

B、　六种

C、　四种

D、　一种

答案：　A

263、计算对面积的曲面积分是将其化成二重积分计算，关键是确定二重积分的积分限。

答案：　正确

264、对面积的曲面积分的解题方法一般有三种。

答案：　正确

265、计算对面积的曲面积分是将其化成二重积分计算关键是确定二重积分的()。

答案：　积分限；

266、对面积的曲面积分的性质：()，可加性，单调性，奇偶对称性

答案：　线性性质；

267、计算对面积的曲面积分是将

答案： 其化成二重积分计算，关键是确定二重积分的积分限。

268、对面积的曲面积分的解题方法一般有

答案： 三种。

269、计算对面积的曲面积分是将其化成二重积分计算关键是确定二重积分的积分限。

答案： 正确

270、对面积的曲面积分的性质：线性性质，可加性，单调性，奇偶对称性

答案： 正确

271、直接投影法中，当积分曲面取Σ的上侧，应取“+”号；取Σ的下侧，则取“（）”号。

A、 二

B、 七

C、 一

D、 八

答案： C

272、 对坐标的曲面积分的性质：可加性、（）、奇偶对称性。

A、 同号性

B、 反号性

C、 稳定性

D、 奇偶性

答案： B

273、对坐标的曲面积分的计算方法有直接投影法和高斯公式计算法。

答案： 正确

274、对坐标的曲面积分的解题方法其中一种方法是按照定义将曲面积分直接转化为二重积分来计算。

答案： 正确

275、对坐标的曲面积分的性质：()，反号性，奇偶对称性

答案： 可加性；

276、对坐标的曲面积分的计算方法：()

答案： 直接投影法；

277、对坐标的曲面积分的计算方法有

答案： 直接投影法和高斯公式计算法。

278、对坐标的曲面积分的解题方法其中一种方法是

答案： 按照定义将曲面积分直接转化为二重积分来计算。

279、对坐标的曲面积分的性质：可加性，反号性，奇偶对称性

答案： 正确

280、对坐标的曲面积分的计算方法：直接投影法

答案： 正确

281、收敛性性质；必要性、（）。

A、 加法运算性质

B、 乘法运算性质

C、 四则运算性质

D、 线性运算性质

答案： D

282、给一个数列Un，把数列的每一项加起来就形成的常数项无穷级数。

答案： 正确

283、()，可考虑应用莱布尼兹判别法，若能判别级数收敛，则原级数条件收敛；对于一般的任意项级数，则可考虑利用利用级数收敛定义、性质等判别

答案： 交错级数；

284、给一个数列Un，把数列的每一项加起来就形成的

答案： 常数项无穷级数。

285、交错级数，可考虑应用莱布尼兹判别法，若能判别级数收敛，则原级数条件收敛；对于一般的任意项级数，则可考虑利用利用级数收敛定义、性质等判别

答案： 正确

286、求幂级数的和函数,最常用的方法是首先对给定的幂级数进行（）,然后采用“先求导后积分”或“先积分后求导”等技巧。

A、 恒等变形

B、 不等变化

C、 不等变形

D、 特殊变形

答案： A

287、当级数的一般项式幂函数的时候，把它形成的无穷级数叫做幂级数。

答案： 正确

288、对于给定的()，只要判别了幂级数的类型，便可以确定出相应的解法

答案： 幂函数;

289、当级数的一般项式幂函数的时候，把它形成的

答案： 无穷级数叫做幂级数。

290、对于给定的幂函数，只要判别了幂级数的类型，便可以确定出相应的解法

答案： 正确

291、间接展开法通常要先对函数 f(x)进行恒等变形，然后利用已知展开式或利用和函数的（），将函数展开成幂级数。

A、 特点

B、 型号

C、 性质

D、 性格

答案： C

292、直接展开法是通过函数求在给定点的各阶导数,写出泰勒展开式。

答案： 正确

293、将函数展开成泰勒级数(幂级数)：()，间接展开法

答案： 直接展开法;

294、直接展开法是通过

答案： 函数求在给定点的各阶导数,写出泰勒展开式。

295、将函数展开成泰勒级数(幂级数)：直接展开法，间接展开法

答案： 正确

296、在一个周期内连续或只有有限个第一类（），并且至多只有有限个极值点，则 f(x)的傅里叶级数收敛。

A、 连续点

B、 重合点

C、 平行点

D、 间断点

答案： D

297、把给定的函数 f（x）展开成傅立叶级数,首先要判断 f（x）是否为周期函数。

答案： 正确

298、在一个周期内连续或只有有限个()间断点，并且至多只有有限个极值点，则 f (x)的傅里叶级数收敛

答案： 第一类;

299、把给定的函数 f（x）展开成傅立叶级数,首先要判断

答案： f（x）是否为周期函数。

300、在一个周期内连续或只有有限个第一类间断点，并且至多只有有限个极值点，则 f (x)的傅里叶级数收敛

答案： 正确