

高等数学

[1] 题型.简答题

[1] 题干.函数的定义是什么

[1] 正确答案.A

[1] 难易度.易

[1] 选项数.1

[1] A.设 x 和 y 是两个变量, D 是一个给定的数集, 如果对于每个数 $x \in D$, 变量 y 按照一定法则总有确定的数值和它对应, 则称 y 是 x 的函数, 记作 $y=f(x)$

[3] 题型.填空题

[3] 题干. () 是指介于某两个实数之间的全体实数

[3] 正确答案.A

[3] 难易度.易

[3] 选项数.1

[3] A.区间

[4] 题型.单选题

[4] 题干.设 x, y 是两个变量, D 是一个给定的数集, 如果对于每个数 $x \in D$, 变量 y 按照一定法则总有确定的数值和它对应, 则称 y 是 x 的 ()

[4] 正确答案.C

[4] 难易度.易

[4] 选项数.4

[4] A.领域

[4] B.集合

[4] C.函数

[4] D.区间

[5] 题型.单选题

[5] 题干.函数的两个要素是定义域和 ()

[5] 正确答案.B

[5] 难易度.中

[5] 选项数.4

[5] A.值域

[5] B.对应法则

[5] C.变量

[5] D.绝对值

[6] 题型.填空题

[6] 题干. () 是数列收敛的必要条件

[6] 正确答案.A

[6] 难易度.易

[6] 选项数.1

[6] A.有界性

[8] 题型.简答题

[8] 题干.基本初等函数分为哪五种

[8] 正确答案.A

[8] 难易度.易

[8] 选项数.1

[8] A.幂函数, 指数函数, 对数函数, 三角函数和反三角函数

[9] 题型.填空题

[9] 题干.什么叫做隐函数?

[9] 正确答案.A

[9] 难易度.易

[9] 选项数.1

[9] A.由方程 $F(x, y) = 0$ 所确定的函数 $y=f(x)$ 称为隐函数

[10] 题型.判断题

[10] 题干.在复合函数中, x 属于自变量, y 属于中间变量, u 属于因变量?

[10] 正确答案.B

[10] 难易度.中

[10] 选项数.2

[10] A.正确

[10] B.错误

[11] 题型.单选题

[11] 题干.下列哪项函数属于非初等函数

[11] 正确答案.C

[11] 难易度.中

[11] 选项数.4

[11] A.代数函数

[11] B.超越函数

[11] C.分段函数

[11] D.有理函数

[13] 题型.填空题

[13] 题干.在同一过程中, 有限个无穷小的代数和仍是 ()

[13] 正确答案.A

[13] 难易度.易

[13] 选项数.1

[13] A.无穷小

[14] 题型.判断题

[14] 题干.无穷多个无穷小的代数和未必是无穷

[14] 正确答案.A

[14] 难易度.易

[14] 选项数.2

[14] A.正确

[14] B.错误

[15] 题型.简答题

[15] 题干.无穷大的定义是什么

[15] 正确答案.A

[15] 难易度.易

[15] 选项数.1

[15] A.绝对值无限增大的变量称为无穷大

[16] 题型.单选题

[16] 题干.无穷多个无穷小的 () 和乘积未必是无穷小

[16] 正确答案.D

[16] 难易度.易

[16] 选项数.4

[16] A.绝对值

[16] B.定义

[16] C.变量

[16] D.代数和

[17] 题型.填空题

[17] 题干.无穷小的比较反应了在同一过程中, 两无穷小趋于零的

()

[17] 正确答案.A

[17] 难易度.易

[17] 选项数.1

[17] A.速度快慢

[18] 题型.单选题

[18] 题干.若 $Q(x_0) = ()$, 则商的法则不能使用

[18] 正确答案.D

[18] 难易度.易

[18] 选项数.4

[18] A.1

[18] B.2

[18] C.3

[18] D.0

[19] 题型.简答题

[19] 题干.极限求法有哪些?

[19] 正确答案.A

[19] 难易度.中

[19] 选项数.1

[19] A.多项式与分式函数代入法、消去零因子法、无穷小因子分出法、利用无穷小运算性质求解、利用左右极限求分段函数极限

[21] 题型.判断题

[21] 题干.三角函数及反三角函数在它们的定义域内是连续的

[21] 正确答案.A

[21] 难易度.易

[21] 选项数.2

[21] A.正确

[21] B.错误

[22] 题型.单选题

[22] 题干.初等函数仅在其定义区间内连续, 在其定义域内 () 连续

[22] 正确答案.C

[22] 难易度.易

[22] 选项数.2

[22] A.一定

[22] B.不一定

[23] 题型.单选题

[23] 题干.若函数 $f(x)$ 在 $(a, x_0]$ 内有定义, 且 $f(x_0 - 0) = f(x_0)$, 则称 $f(x)$ 在点 x_0 处 ()

[23] 正确答案.C

[23] 难易度.易

[23] 选项数.4

[23] A.连续

[23] B.单调

[23] C.左连续

[23] D.右连续

[24] 题型.判断题

[24] 题干.函数 $f(x)$ 在 x_0 处连续=函数 $f(x)$ 在 x_0 处既左连续又右连续

[24] 正确答案.A

[24] 难易度.易

[24] 选项数.2

[24] A.正确

[24] B.错误

[25] 题型.填空题

[25] 题干.在区间上每一点都连续的函数, 叫做在该区间上的 ()

[25] 正确答案.A

[25] 难易度.易

[25] 选项数.1

[25] A.连续函数

[27] 题型.判断题

[27] 题干.若连续满足的三个条件中只要有一个不满足, 则称函数 $f(x)$ 在点 x_0 处不连续(间断)

[27] 正确答案.A

[27] 难易度.易

[27] 选项数.2

[27] A.正确

[27] B.错误

[28] 题型.判断题

[28] 题干.若函数 $y=f(x)$ 在开区间 I 内的每点处都可导, 就称函数 $f(x)$ 在开区间 I 内可导

[28] 正确答案.A

[28] 难易度.易

[28] 选项数.2

[28] A.正确

[28] B.错误

- [29] 题型.填空题
- [29] 题干.导函数（瞬时变化率）是函数（）的逼近函数
- [29] 正确答案.A
- [29] 难易度.易
- [29] 选项数.1
- [29] A.平均变化率
-

- [30] 题型.简答题
- [30] 题干.简述非均匀的物体的定义
- [30] 正确答案.A
- [30] 难易度.中
- [30] 选项数.1
- [30] A.质量对长度（面积，体积）的导数为物体的线（面，体）密度
-

- [31] 题型.判断题
- [31] 题干.凡可导函数都是连续函数
- [31] 正确答案.A
- [31] 难易度.易
- [31] 选项数.2
- [31] A.正确
- [31] B.错误
-

- [32] 题型.单选题
- [32] 题干.函数 $f(x)$ 在点 x_0 处（）说明 $f'(x)$ 和右导数 $f'_+(x)$ 都存在且相等
- [32] 正确答案.B
- [32] 难易度.易
- [32] 选项数.4
- [32] A.单调

[32] B.可导

[32] C.单调

[33] 题型.单选题

[33] 题干.函数 $f(x)=C$ 的导数是多少?

[33] 正确答案.A

[33] 难易度.中

[33] 选项数.4

[33] A.0

[33] B.1

[33] C.2

[33] D.3

[34] 题型.判断题

[34] 题干.初等函数的导数仍为初等函数?

[34] 正确答案.A

[34] 难易度.易

[34] 选项数.2

[34] A.正确

[34] B.错误

[35] 题型.单选题

[35] 题干. $(\tanh x)$ 的导数为 ()

[35] 正确答案.B

[35] 难易度.中

[35] 选项数.4

[35] A. $\sinh x$

[35] B. $1/\cosh^2 x$

[35] C. $1/\cosh x$

[35] D. $\cosh x$

[36] 题型.单选题

[36] 题干.参数方程求导实质上利用 () 函数求导法则

[36] 正确答案.C

[36] 难易度.易

[36] 选项数.4

[36] A.三角

[36] B.连续

[36] C.复合

[36] D.反三角

[37] 题型.单选题

[37] 题干.函数 $y = \arctan(\tanh x)$ 的函数为 ()

[37] 正确答案.D

[37] 难易度.难

[37] 选项数.4

[37] A.tanhx

[37] B.1/tanhx

[37] C.1/1+2sinhx

[37] D.1/1+2sinh2x

[38] 题型.填空题

[38] 题干.二阶导数的导数称为 ()

[38] 正确答案.A

[38] 难易度.易

[38] 选项数.1

[38] A.三阶导数

[39] 题型.填空题

[39] 题干. () 和 () 以上的导数称为高阶导数

- [39] 正确答案.A
[39] 难易度.易
[39] 选项数.1
[39] A.二阶; 二阶
-

- [40] 题型.单选题
[40] 题干.当 $A \neq 0$ 时, dy 与 Δy 是 ()
[40] 正确答案.B
[40] 难易度.易
[40] 选项数.4
[40] A.无关
[40] B.等价无穷小
[40] C.高价无穷小
[40] D.有关
-

- [42] 题型.填空题
[42] 题干.函数 $y=f(x)$ 在任意点 x 的 (), 称为函数的微分
[42] 正确答案.A
[42] 难易度.易
[42] 选项数.1
[42] A.微分
-

- [43] 题型.单选题
[43] 题干. $e^{-0.03}$ 的近似值是 ()
[43] 正确答案.B
[43] 难易度.中
[43] 选项数.4
[43] A.e
[43] B.0.97

[43] C.1

[43] D.0.03

[44] 题型.单选题

[44] 题干. $(e^x)' = ()$

[44] 正确答案.C

[44] 难易度.易

[44] 选项数.4

[44] A.e

[44] B.0

[44] C.ex

[44] D.1

[45] 题型.单选题

[45] 题干.求函数 $y=x^2$ 当 $x=2, \Delta x=0.02$ 时的微分

[45] 正确答案.D

[45] 难易度.中

[45] 选项数.4

[45] A.0.24

[45] B.0.16

[45] C.0.09

[45] D.0.08

[46] 题型.填空题

[46] 题干.拉格朗日中值定理与罗尔定理相比条件中去掉了 $()$

[46] 正确答案.A

[46] 难易度.易

[46] 选项数.1

[46] A. $f(a)=f(b)$

- [47] 题型.单选题
- [47] 题干.拉格朗日中值公式又称 ()
- [47] 正确答案.B
- [47] 难易度.易
- [47] 选项数.4
- [47] A.增量公式
- [47] B.有限增量公式
- [47] C.增值公式
- [47] D.有限增量定理
-

- [48] 题型.简答题
- [48] 题干.简述洛必达法则的定义
- [48] 正确答案.A
- [48] 难易度.易
- [48] 选项数.1
- [48] A.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的值的方法称为洛必达法则
-

- [49] 题型.判断题
- [49] 题干.函数的调调性是一个区间上的性质，要用一点出的导数符号来判别
- [49] 正确答案.B
- [49] 难易度.易
- [49] 选项数.2
- [49] A.正确
- [49] B.错误
-

- [50] 题型.填空题
- [50] 题干.若函数在其定义域的某个区间内是 () ，则该区间称为函数的 () 区间

[50] 正确答案.A

[50] 难易度.易

[50] 选项数.1

[50] A.单调

[51] 题型.单选题

[51] 题干.导数等于零的点 and 不可导点, 可能是单调区间的 ()

[51] 正确答案.B

[51] 难易度.易

[51] 选项数.4

[51] A.定义域

[51] B.拐点

[51] C.有界点

[51] D.零点

[52] 题型.判断题

[52] 题干.区间内个别点导数为零, 影响区间的单调性。

[52] 正确答案.B

[52] 难易度.易

[52] 选项数.2

[52] A.正确

[52] B.错误

[53] 题型.单选题

[53] 题干.函数的极大值域极小值统称为 ()

[53] 正确答案.B

[53] 难易度.易

[53] 选项数.2

[53] A.极值

[53] B.最值

[55] 题型.填空题

[55] 题干.当曲线 $y=f(x)$ 上的一动点 P 沿着曲线移向无穷点时, 如果 P 到某定直线 L 的距离趋向于零, 那么直线 L 就称为曲线 $y=f(x)$ 的
()

[55] 正确答案.A

[55] 难易度.易

[55] 选项数.1

[55] A.渐近线

[57] 题型.判断题

[57] 题干.最值是整体概念而极值是局部概念

[57] 正确答案.A

[57] 难易度.易

[57] 选项数.2

[57] A.正确

[57] B.错误

[58] 题型.单选题

[58] 题干.如果 $f(x)$ 在 $[a,b]$ 上连续, 在 (a,b) 内具有二阶导数, 若在 (a,b) 内, $f(x) > 0$, 则 $f(x)$ 在 $[a,b]$ 上的图形是 () 的

[58] 正确答案.B

[58] 难易度.中

[58] 选项数.2

[58] A.凸

[58] B.凹

- [59] 题型.单选题
- [59] 题干.连续曲线上凹凸的分界点称为曲线的 ()
- [59] 正确答案.A
- [59] 难易度.易
- [59] 选项数.4
- [59] A.拐点
- [59] B.零点
- [59] C.最值点
- [59] D.驻点
-

- [60] 题型.填空题
- [60] 题干.曲率的定义是 ()
- [60] 正确答案.A
- [60] 难易度.易
- [60] 选项数.1
- [60] A.描述曲线局部性质的量
-

- [61] 题型.判断题
- [61] 题干.弧段弯曲程度越大转角越大
- [61] 正确答案.A
- [61] 难易度.易
- [61] 选项数.2
- [61] A.正确
- [61] B.错误
-

- [62] 题型.单选题
- [62] 题干.曲线上一点处的曲率半径越大, 曲线在改电触的曲率 ()
- [62] 正确答案.B
- [62] 难易度.易

[62] 选项数.2

[62] A.越大

[62] B.越小

[63] 题型.单选题

[63] 题干.直线的曲率处处为 ()

[63] 正确答案.B

[63] 难易度.易

[63] 选项数.4

[63] A.1

[63] B.0

[63] C.3

[63] D.2

[64] 题型.判断题

[64] 题干.连续函数一定有原函数?

[64] 正确答案.A

[64] 难易度.易

[64] 选项数.2

[64] A.正确

[64] B.错误

[65] 题型.单选题

[65] 题干.在区间 I 内, 函数 $f(x)$ 的带有任意常数项的原函数称为 $f(x)$ 在区间 I 内的 ()

[65] 正确答案.A

[65] 难易度.易

[65] 选项数.4

[65] A.不定积分

[65] B.定义域

[65] C.值域

[65] D.函数

[66] 题型.填空题

[66] 题干.函数 $f(x)$ 的原函数的图形称为 ()

[66] 正确答案.A

[66] 难易度.易

[66] 选项数.1

[66] A.积分曲线

[67] 题型.单选题

[67] 题干.每一个含有 () 的函数都没有原函数

[67] 正确答案.D

[67] 难易度.中

[67] 选项数.4

[67] A.第四类间断点

[67] B.第三类间断点

[67] C.第二类间断点

[67] D.第一类间断点

[68] 题型.填空题

[68] 题干.一个已知的函数, 有 () 个原函数

[68] 正确答案.A

[68] 难易度.易

[68] 选项数.1

[68] A.无数个

[69] 题型.判断题

[69] 题干.微分运算与求不定积分的运算是互逆的?

[69] 正确答案.A

[69] 难易度.易

[69] 选项数.2

[69] A.正确

[69] B.错误

[70] 题型.填空题

[70] 题干.有理函数的定义是 ()

[70] 正确答案.A

[70] 难易度.易

[70] 选项数.1

[70] A.两个多项式的商表示的函数称为有理函数

[71] 题型.填空题

[71] 题干.常用积分公式汇集成的表称为 ()

[71] 正确答案.A

[71] 难易度.易

[71] 选项数.1

[71] A.积分表

[72] 题型.单选题

[72] 题干.积分表示按照被积函数的 () 来排列的

[72] 正确答案.D

[72] 难易度.易

[72] 选项数.2

[72] A.大小

[72] B.类型

[73] 题型.简答题

[73] 题干.简述递推公式

[73] 正确答案.A

[73] 难易度.难

[73] 选项数.1

[73] A.使正弦的幂次数减少两次，重复使用可使正弦的幂次数继续减少，直到求出结果，这个公式叫递推公式

[74] 题型.判断题

[74] 题干.若 $n < m$, 这有理函数是假分式? < br="" style="color: rgb(0, 0, 0); font-family: "Microsoft YaHei"; font-size: medium; font-style: normal; font-variant-ligatures: normal; font-variant-caps: normal; font-weight: 400; letter-spacing: normal; orphans: 2; text-align: start; text-indent: 0px; text-transform: none; white-space: normal; widows: 2; word-spacing: 0px; -webkit-text-stroke-width: 0px; text-decoration-style: initial; text-decoration-color:

initial;"> [74] 正确答案.B

[74] 难易度.易

[74] 选项数.2

[74] A. 正确

[74] B. 错误

[75] 题型.单选题

[75] 题干.真分式化为部分分式之和的 ()

[75] 正确答案.C

[75] 难易度.中

[75] 选项数.2

[75] A. 待定系数法

[75] B. 多项式除法

[76] 题型.单选题

[76] 题干.有理函数的原函数都是 ()

[76] 正确答案.B

[76] 难易度.易

[76] 选项数.4

[76] A. 三角函数

[76] B. 初等函数

[76] C. 原函数

[76] D. 无理函数

[77] 题型.判断题

[77] 题干.无理函数去根号时，取根指数的是最大公倍数?

[77] 正确答案.B

[77] 难易度.易

[77] 选项数.2

[77] A. 正确
[77] B. 错误

[78] 题型. 判断题
[78] 题干. 积分值仅与被积函数及积分区间有关?
[78] 正确答案. A
[78] 难易度. 易
[78] 选项数. 2
[78] A. 正确
[78] B. 错误

[79] 题型. 判断题
[79] 题干. 积分值与积分变量的字母有关?
[79] 正确答案. B
[79] 难易度. 易
[79] 选项数. 2
[79] A. 正确
[79] B. 错误

[80] 题型. 单选题
[80] 题干. 定积分的值只与被积函数及 () 有关
[80] 正确答案. B
[80] 难易度. 中
[80] 选项数. 3
[80] A. 积分变量
[80] B. 积分区间
[80] C. 积分值

[81] 题型. 单选题
[81] 题干. 设函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上 () , 且只有有限个间断点, 则 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上可积
[81] 正确答案. C
[81] 难易度. 易
[81] 选项数. 4
[81] A. 连续
[81] B. 单调
[81] C. 有界
[81] D. 平行

[82] 题型. 填空题
[82] 题干. 当函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上的定积分存在时, 称 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上 ()
[82] 正确答案. A
[82] 难易度. 易
[82] 选项数. 1
[82] A. 可积

[83]	题型. 填空题
[83]	题干. 定积分的实质是 ()
[83]	正确答案. A
[83]	难易度. 中
[83]	选项数. 1
[83]	A. 特殊和式的极限
[84]	题型. 填空题
[84]	题干. 设函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上连续, 并且设 x 为 $[a, b]$ 上的一点, 如果上限 x 在区间 $[a, b]$ 上任意变动, 则对于每一个确定的 x 值, 定积分有一个对应值, 称为 ()
[84]	正确答案. A
[84]	难易度. 易
[84]	选项数. 1
[84]	A. 积分上限函数
[85]	题型. 判断题
[85]	题干. 牛顿-莱布尼茨公式沟通了微分学与积分学之间的关系?
[85]	正确答案. A
[85]	难易度. 易
[85]	选项数. 2
[85]	A. 正确
[85]	B. 错误
[86]	题型. 单选题
[86]	题干. 换元公式中, $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上 ()
[86]	正确答案. B
[86]	难易度. 易
[86]	选项数. 4
[86]	A. 单调
[86]	B. 连续
[86]	C. 平行
[86]	D. 无穷大
[87]	题型. 判断题
[87]	题干. 原函数存在定理肯定了连续函数的原函数是存在的?
[87]	正确答案. A
[87]	难易度. 易
[87]	选项数. 2
[87]	A. 正确
[87]	B. 错误
[88]	题型. 判断题
[88]	题干. 原函数存在定理初步揭示了积分学中的定积分与原函数

之间的联系?

- [88] 正确答案. A
[88] 难易度. 易
[88] 选项数. 2
[88] A. 正确
[88] B. 错误
-

- [89] 题型. 单选题
[89] 题干. 当 $a < b$ 时, $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$
[89] 正确答案. C
[89] 难易度. 中
[89] 选项数. 3
[89] A. $<$
[89] B. $=$
[89] C. $>$
-

- [90] 题型. 单选题
[90] 题干. 计算定积分的方法
[90] 正确答案. BC
[90] 难易度. 易
[90] 选项数. 4
[90] A. 求值域
[90] B. 求原函数
[90] C. 利用牛顿-莱布尼茨公式的结果
[90] D. 求偏导
-

- [91] 题型. 判断题
[91] 题干. 被积函数的原函数不能用初等函数表示?
[91] 正确答案. A
[91] 难易度. 易
[91] 选项数. 2
[91] A. 正确
[91] B. 错误
-

- [92] 题型. 判断题
[92] 题干. 被积函数虽然能用公式表示, 计算其原函数也简单?
[92] 正确答案. B
[92] 难易度. 易
[92] 选项数. 2
[92] A. 正确
[92] B. 错误
-

- [94] 题型. 判断题
[94] 题干. 设函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上有界, 且只有有限个间断点, 则 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上可积

[94]	正确答案. A
[94]	难易度. 易
[94]	选项数. 2
[94]	A. 正确
[94]	B. 错误
[95]	题型. 判断题
[95]	题干. 当 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上连续时, 称 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上可积?
[95]	正确答案. A
[95]	难易度. 易
[95]	选项数. 2
[95]	A. 正确
[95]	B. 错误
[96]	题型. 填空题
[96]	题干. 定积分的实质是 ()
[96]	正确答案. A
[96]	难易度. 中
[96]	选项数. 1
[96]	A. 特殊和式的极限
[97]	题型. 单选题
[97]	题干. 定积分的值只与被积函数及 () 有关
[97]	正确答案. B
[97]	难易度. 中
[97]	选项数. 3
[97]	A. 积分变量
[97]	B. 积分区间
[97]	C. 积分值
[98]	题型. 填空题
[98]	题干. 设函数 $f(x)$ 在区间 $[a, b]$ 上连续, 并且设 x 为 $[a, b]$ 上的一点, 如果上限 x 在区间 $[a, b]$ 上任意变动, 则对于每一个确定的 x 值, 定积分有一个对应值, 称为 ()
[98]	正确答案. A
[98]	难易度. 易
[98]	选项数. 1
[98]	A. 积分上限函数
[99]	题型. 单选题
[99]	题干. 一个连续函数在区间 $[a, b]$ 上的定积分 () 它的任一原函数在区间 $[a, b]$ 上的增量
[99]	正确答案. B
[99]	难易度. 中
[99]	选项数. 4

- [99] A. 大于
- [99] B. 等于
- [99] C. 小于
- [99] D. 单调

-
- [100] 题型. 判断题
 - [100] 题干. 被积函数的原函数不能用初等函数表示?
 - [100] 正确答案. A
 - [100] 难易度. 易
 - [100] 选项数. 2
 - [100] A. 正确
 - [100] B. 错误

-
- [101] 题型. 简答题
 - [101] 题干. 简述定积分的几何意义
 - [101] 正确答案. A
 - [101] 难易度. 难
 - [101] 选项数. 1
 - [101] A. 它是介于 x 轴, 函数 $f(x)$ 的图形及两条直线 $x=a, x=b$ 之间的各部分面积的代数和

-
- [102] 题型. 简答题
 - [102] 题干. 简述平面曲线弧长的概念
 - [102] 正确答案. A
 - [102] 难易度. 难
 - [102] 选项数. 1
 - [102] A. 设 A, B 是曲线弧上的两个端点, 在弧上插入分点, 并依次连接相邻分点得一内接折线, 当分点得数目无限增加且每个小弧段都缩向一点时, 此折线的长的极限存在, 则称此极限为曲线弧 AB 的弧长

-
- [103] 题型. 单选题
 - [103] 题干. 利用 () 求变力做功、水压力和引力等物理问题
 - [103] 正确答案. B
 - [103] 难易度. 易
 - [103] 选项数. 2
 - [103] A. 换元法
 - [103] B. 微元法

-
- [104] 题型. 单选题
 - [104] 题干. 纯电阻电路中正弦交流电的平均功率 () 电流、电压的峰值的乘积的二分之一
 - [104] 正确答案. C
 - [104] 难易度. 易
 - [104] 选项数. 3
 - [104] A. 大于

- [104] B. 小于
[104] C. 等于

-
- [106] 题型. 填空题
[106] 题干. 功的公式
[106] 正确答案. A
[106] 难易度. 易
[106] 选项数. 1
[106] A. $W=F*s$

-
- [107] 题型. 填空题
[107] 题干. 水压力的公式
[107] 正确答案. A
[107] 难易度. 易
[107] 选项数. 1
[107] A. $P=p*A$

-
- [108] 题型. 判断题
[108] 题干. 空间点的直角坐标中，三个坐标轴的正方向符合右手系
[108] 正确答案. A
[108] 难易度. 易
[108] 选项数. 2
[108] A. 正确
[108] B. 错误

-
- [109] 题型. 单选题
[109] 题干. 空间直角坐标系共有（）个卦限
[109] 正确答案. B
[109] 难易度. 易
[109] 选项数. 4
[109] A. 一
[109] B. 四
[109] C. 六
[109] D. 八

-
- [110] 题型. 填空题
[110] 题干. （）叫做向量
[110] 正确答案. A
[110] 难易度. 中
[110] 选项数. 1
[110] A. 既有大小又有方向

-
- [111] 题型. 填空题
[111] 题干. 数与向量的乘积符合（）和（）运算规律

[111]	正确答案. A
[111]	难易度. 中
[111]	选项数. 1
[111]	A. 结合律; 分配律
[112]	题型. 填空题
[112]	题干. 平行于同一条直线的一组向量叫做 ()
[112]	正确答案. A
[112]	难易度. 易
[112]	选项数. 1
[112]	A. 共线向量
[113]	题型. 单选题
[113]	题干. 两向量 () , 我们就称这两个向量相等
[113]	正确答案. B
[113]	难易度. 中
[113]	选项数. 4
[113]	A. 模相等
[113]	B. 模相等且方向相同
[113]	C. 方向相反
[113]	D. 模相等且方向相反
[114]	题型. 判断题
[114]	题干. 模长为 0 的向量称为零向量
[114]	正确答案. A
[114]	难易度. 易
[114]	选项数. 2
[114]	A. 正确
[114]	B. 错误
[116]	题型. 单选题
[116]	题干. 两向量的数量积 () 其中一个向量的模和另一个向量在这向量的方向上的投影的乘积
[116]	正确答案. B
[116]	难易度. 易
[116]	选项数. 3
[116]	A. 大于
[116]	B. 等于
[116]	C. 小于
[117]	题型. 填空题
[117]	题干. 设已知三个向量 a, b, c , 数量 $(a*b)*c$ 称为这三个向量的 ()
[117]	正确答案. A
[117]	难易度. 易

[117]	选项数. 1
[117]	A. 混合积
[118]	题型. 单选题
[118]	题干. 向量的数量积结果是一个 ()
[118]	正确答案. B
[118]	难易度. 中
[118]	选项数. 2
[118]	A. 向量
[118]	B. 数量
[119]	题型. 单选题
[119]	题干. 向量的向量积结果是一个 ()
[119]	正确答案. B
[119]	难易度. 中
[119]	选项数. 2
[119]	A. 数量
[119]	B. 向量
[122]	题型. 判断题
[122]	题干. 向量积也称为叉积和外积
[122]	正确答案. A
[122]	难易度. 易
[122]	选项数. 2
[122]	A. 正确
[122]	B. 错误
[123]	题型. 简答题
[123]	题干. 简述投影柱面的特征
[123]	正确答案. A
[123]	难易度. 中
[123]	选项数. 1
[123]	A. 以此空间曲线为准线, 垂直于所投影的坐标面
[124]	题型. 填空题
[124]	题干. 如果一非零向量垂直于一平面, 这向量就叫做该平面的 ()
[124]	正确答案. A
[124]	难易度. 易
[124]	选项数. 1
[124]	A. 法线向量
[125]	题型. 单选题
[125]	题干. 法线向量的特征是 () 于平面内的任一向量

[125] 正确答案. B
[125] 难易度. 中
[125] 选项数. 2
[125] A. 平行
[125] B. 垂直

[126] 题型. 判断题
[126] 题干. 平面上的点不满足上方程
[126] 正确答案. B
[126] 难易度. 易
[126] 选项数. 2
[126] A. 正确
[126] B. 错误

[127] 题型. 判断题
[127] 题干. 不在平面上的点都满足上方程
[127] 正确答案. B
[127] 难易度. 易
[127] 选项数. 2
[127] A. 正确
[127] B. 错误

[128] 题型. 填空题
[128] 题干. 两平面法向量之间的 () 称为两平面的夹角
[128] 正确答案. A
[128] 难易度. 易
[128] 选项数. 1
[128] A. 夹角

[130] 题型. 填空题
[130] 题干. 二次曲面的定义是 ()
[130] 正确答案. A
[130] 难易度. 易
[130] 选项数. 1
[130] A. 三元二次方程所表示的曲面称之

[131] 题型. 判断题
[131] 题干. 地平面被称为一次曲面?
[131] 正确答案. A
[131] 难易度. 易
[131] 选项数. 2
[131] A. 正确
[131] B. 错误

[132]	题型. 判断题
[132]	题干. 双曲面的中心都在 y 轴上?
[132]	正确答案. A
[132]	难易度. 易
[132]	选项数. 2
[132]	A. 正确
[132]	B. 错误
[133]	题型. 填空题
[133]	题干. () 叫做向量
[133]	正确答案. A
[133]	难易度. 中
[133]	选项数. 1
[133]	A. 既有大小又有方向
[134]	题型. 填空题
[134]	题干. 平行于定直线并沿定曲线 C 移动的直线 L 所形成的曲面称为 ()
[134]	正确答案. A
[134]	难易度. 易
[134]	选项数. 1
[134]	A. 柱面
[136]	题型. 填空题
[136]	题干. 两直线的位置关系分别为 () 和 ()
[136]	正确答案. A
[136]	难易度. 易
[136]	选项数. 1
[136]	A. 垂直; 平行
[137]	题型. 单选题
[137]	题干. 两个模相等、() 的向量互为逆向量
[137]	正确答案. B
[137]	难易度. 易
[137]	选项数. 2
[137]	A. 方向相同
[137]	B. 方向相反
[138]	题型. 简答题
[138]	题干. 空间两向量的夹角的概念
[138]	正确答案. A
[138]	难易度. 易
[138]	选项数. 1
[138]	A. 可定义向量与一轴或空间两轴的夹角

[139] 题型. 单选题
[139] 题干. 两向量的数量积 $(\)$ 其中一个向量的模和另一个向量在这向量的方向上的投影的乘积
[139] 正确答案. B
[139] 难易度. 易
[139] 选项数. 3
[139] A. 大于
[139] B. 等于
[139] C. 小于

[142] 题型. 简答题
[142] 题干. 简述旋转曲面的定义
[142] 正确答案. A
[142] 难易度. 难
[142] 选项数. 1
[142] A. 以一条平面曲线绕其平面上的一条直线旋转一周所形成的曲面称为旋转曲面

[143] 题型. 简答题
[143] 题干. 简述区域的内点
[143] 正确答案. A
[143] 难易度. 中
[143] 选项数. 1
[143] A. 设 E 是平面上的一个点集, P 是平面上的一个点, 如果存在点 P 的某一邻域包含 E , 则称 P 为 E 的内点

[144] 题型. 判断题
[144] 题干. 边界点一定是聚点
[144] 正确答案. B
[144] 难易度. 易
[144] 选项数. 2
[144] A. 正确
[144] B. 错误

[146] 题型. 判断题
[146] 题干. 如果点集 E 的点都是内点, 则称 E 为开集
[146] 正确答案. A
[146] 难易度. 易
[146] 选项数. 2
[146] A. 正确
[146] B. 错误

[147] 题型. 填空题
[147] 题干. 连通的开集称为 ()
[147] 正确答案. A
[147] 难易度. 易
[147] 选项数. 1
[147] A. 区域或开区域

[148] 题型. 判断题
[148] 题干. 开区域连同它的边界一起称为闭区域
[148] 正确答案. A
[148] 难易度. 易
[148] 选项数. 2
[148] A. 正确
[148] B. 错误

[149] 题型. 填空题
[149] 题干. 二元函数对 x 和对 y 的 ()
[149] 正确答案. A
[149] 难易度. 易
[149] 选项数. 1
[149] A. 偏增量

[150] 题型. 填空题
[150] 题干. 切线的方向向量称为曲线的 ()
[150] 正确答案. A
[150] 难易度. 易
[150] 选项数. 1
[150] A. 切向量

[151] 题型. 填空题
[151] 题干. 过 M 点且与切线垂直的平面称为 ()
[151] 正确答案. A
[151] 难易度. 易
[151] 选项数. 1
[151] A. 法平面

[152] 题型. 简答题
[152] 题干. 简述法线的定义
[152] 正确答案. A
[152] 难易度. 中
[152] 选项数. 1
[152] A. 通过点 M 而垂直于切平面的直线称为曲面在该点的法线

[153] 题型. 单选题
[153] 题干. () 为等高线上的法向量
[153] 正确答案. C

[153]	难易度. 易
[153]	选项数. 3
[153]	A. 曲面
[153]	B. 向量
[153]	C. 梯度
[154]	题型. 判断题
[154]	题干. 梯度的概念可以推广到三元函数
[154]	正确答案. A
[154]	难易度. 易
[154]	选项数. 2
[154]	A. 正确
[154]	B. 错误
[155]	题型. 单选题
[155]	题干. 当空间曲线方程为一般式时, 求切向量注意采用 ()
[155]	正确答案. B
[155]	难易度. 易
[155]	选项数. 2
[155]	A. 求值法
[155]	B. 推导法
[156]	题型. 判断题
[156]	题干. 求法向量的方向余弦时不用注意符号
[156]	正确答案. B
[156]	难易度. 易
[156]	选项数. 2
[156]	A. 正确
[156]	B. 错误
[157]	题型. 填空题
[157]	题干. X 型区域的特点是穿过区域且平行于 () 轴的直线与区域边界相交不多于两个交点
[157]	正确答案. A
[157]	难易度. 易
[157]	选项数. 1
[157]	A. y
[158]	题型. 填空题
[158]	题干. Y 型区域的特点是穿过区域且平行于 () 轴的直线与区域边界相交不多于两个交点
[158]	正确答案. A
[158]	难易度. 易
[158]	选项数. 1
[158]	A. x

[159]	题型. 判断题
[159]	题干. 被积函数没有对称性
[159]	正确答案. B
[159]	难易度. 易
[159]	选项数. 2
[159]	A. 正确
[159]	B. 错误
[160]	题型. 填空题
[160]	题干. 三重积分换元法分别是 () 和 ()
[160]	正确答案. A
[160]	难易度. 易
[160]	选项数. 1
[160]	A. 柱面坐标; 球面坐标
[161]	题型. 填空题
[161]	题干. 变量 x 在积分过程中是一个常量, 通常称它为 ()
[161]	正确答案. A
[161]	难易度. 易
[161]	选项数. 1
[161]	A. 参变量
[162]	题型. 判断题
[162]	题干. 对坐标的曲线积分与曲线的方向有关
[162]	正确答案. B
[162]	难易度. 易
[162]	选项数. 2
[162]	A. 正确
[162]	B. 错误
[163]	题型. 简答题
[163]	题干. 简述空间二维单连通域
[163]	正确答案. A
[163]	难易度. 中
[163]	选项数. 1
[163]	A. 设空间区域 G , 如果 G 内任一闭曲面所围成的区域全属于 G , 则称 G 是空间二维单连通域
[164]	题型. 填空题
[164]	题干. 如果 G 内任一闭曲线总可以张一片完全属于 G 的曲面, 则称 G 为 ()
[164]	正确答案. A
[164]	难易度. 易
[164]	选项数. 1
[164]	A. 空间一维单连通区域

[165]	题型. 判断题
[165]	题干. 定积分的下限一定要小于上限
[165]	正确答案. A
[165]	难易度. 易
[165]	选项数. 2
[165]	A. 正确
[165]	B. 错误
[166]	题型. 判断题
[166]	题干. $f(x, y)$ 中 x, y 不彼此独立, 而是相互有关的
[166]	正确答案. A
[166]	难易度. 易
[166]	选项数. 2
[166]	A. 正确
[166]	B. 错误
[167]	题型. 填空题
[167]	题干. 对 () 的曲线积分与曲线的方向无关
[167]	正确答案. A
[167]	难易度. 易
[167]	选项数. 1
[167]	A. 弧长
[168]	题型. 单选题
[168]	题干. 当 $f(x)$ 在光滑曲线弧 L 上 () 时, 对弧长的曲线积分存在
[168]	正确答案. B
[168]	难易度. 易
[168]	选项数. 4
[168]	A. 单调
[168]	B. 连续
[168]	C. 收敛
[168]	D. 发散
[169]	题型. 填空题
[169]	题干. 常力所作的功是 ()
[169]	正确答案. A
[169]	难易度. 易
[169]	选项数. 1
[169]	A. $W=F*AB$
[170]	题型. 填空题
[170]	题干. 开区域 G 是一个 ()
[170]	正确答案. A
[170]	难易度. 易

[170]	选项数. 1
[170]	A. 单连通域
[171]	题型. 填空题
[171]	题干. 如果 G 内任一闭曲线总可以张一片完全属于 G 的曲面, 则称 G 为 ()
[171]	正确答案. A
[171]	难易度. 易
[171]	选项数. 1
[171]	A. 空间一维单连通区域
[172]	题型. 单选题
[172]	题干. 函数 $P(x, y)$, $Q(x, y)$ 在 G 内具有 () 连续偏导数
[172]	正确答案. B
[172]	难易度. 易
[172]	选项数. 4
[172]	A. 二阶
[172]	B. 一阶
[172]	C. 三阶
[172]	D. 四阶
[174]	题型. 单选题
[174]	题干. 曲面法向量的指向决定曲面的 ()
[174]	正确答案. C
[174]	难易度. 易
[174]	选项数. 3
[174]	A. 面
[174]	B. 侧
[174]	C. 曲面
[175]	题型. 简答题
[175]	题干. 简述 Guass 公式的实质
[175]	正确答案. A
[175]	难易度. 易
[175]	选项数. 1
[175]	A. 表达了空间闭区域上的三重积分与其边界曲面上的曲面积分之间的关系
[176]	题型. 判断题
[176]	题干. 使用 Guass 公式时应注意是否满足高斯公式的条件
[176]	正确答案. A
[176]	难易度. 易
[176]	选项数. 2
[176]	A. 正确
[176]	B. 错误

[177] 题型. 简答题
[177] 题干. 简述 Stokes 公式的实质
[177] 正确答案. A
[177] 难易度. 易
[177] 选项数. 1
[177] A. 表达了有向曲面上的曲面积分与其边界曲线上的曲线积分之间的关系

[178] 题型. 判断题
[178] 题干. 被积函数没有对称性
[178] 正确答案. B
[178] 难易度. 易
[178] 选项数. 2
[178] A. 正确
[178] B. 错误

[179] 题型. 填空题
[179] 题干. 切线的方向向量称为曲线的 ()
[179] 正确答案. A
[179] 难易度. 易
[179] 选项数. 1
[179] A. 切向量

[180] 题型. 判断题
[180] 题干. 对坐标的曲线积分与曲线的方向有关
[180] 正确答案. B
[180] 难易度. 易
[180] 选项数. 2
[180] A. 正确
[180] B. 错误

[181] 题型. 判断题
[181] 题干. $f(x, y)$ 中 x, y 不彼此独立, 而是相互有关的
[181] 正确答案. A
[181] 难易度. 易
[181] 选项数. 2
[181] A. 正确
[181] B. 错误

[182] 题型. 填空题
[182] 题干. 三重积分换元法分别是 () 和 ()
[182] 正确答案. A
[182] 难易度. 易
[182] 选项数. 1
[182] A. 柱面坐标; 球面坐标

[183]	题型. 判断题
[183]	题干. 雪花的周长是无界的, 而面积有界
[183]	正确答案. A
[183]	难易度. 易
[183]	选项数. 2
[183]	A. 正确
[183]	B. 错误

[184]	题型. 填空题
[184]	题干. 级数的每一项同乘一个不为零的常数, () 不变
[184]	正确答案. A
[184]	难易度. 易
[184]	选项数. 1
[184]	A. 敛散性

[185]	题型. 判断题
[185]	题干. 收敛级数可以逐项相加与逐项相减
[185]	正确答案. A
[185]	难易度. 易
[185]	选项数. 2
[185]	A. 正确
[185]	B. 错误

[186]	题型. 填空题
[186]	题干. 收敛级数加括弧后所成的级数仍然收敛于原来的 ()
[186]	正确答案. A
[186]	难易度. 易
[186]	选项数. 1
[186]	A. 和

[187]	题型. 判断题
[187]	题干. 收敛级数去括弧后所成的级数不一定收敛
[187]	正确答案. A
[187]	难易度. 易
[187]	选项数. 2
[187]	A. 正确
[187]	B. 错误

[188]	题型. 填空题
[188]	题干. 正数 R 称为幂级数的 ()
[188]	正确答案. A
[188]	难易度. 易
[188]	选项数. 1
[188]	A. 收敛半径

[189] 题型. 填空题
[189] 题干. 幂级数的收敛域称为幂级数的 ()
[189] 正确答案. A
[189] 难易度. 易
[189] 选项数. 1
[189] A. 收敛区间

[190] 题型. 判断题
[190] 题干. 泰勒级数在收敛区间一定收敛于 $f(x)$
[190] 正确答案. B
[190] 难易度. 易
[190] 选项数. 2
[190] A. 正确
[190] B. 错误

[192] 题型. 填空题
[192] 题干. 傅氏级数的意义是 ()
[192] 正确答案. A
[192] 难易度. 易
[192] 选项数. 1
[192] A. 整体逼近

[193] 题型. 单选题
[193] 题干. 如果 $f(x)$ 为奇函数, 傅氏级数称为 ()
[193] 正确答案. B
[193] 难易度. 易
[193] 选项数. 2
[193] A. 余弦级数
[193] B. 正弦级数

[194] 题型. 填空题
[194] 题干. 如果 $f(x)$ 为奇函数, 傅氏级数称为 ()
[194] 正确答案. A
[194] 难易度. 易
[194] 选项数. 1
[194] A. 正弦级数

[195] 题型. 判断题
[195] 题干. 常数变易法的实质是未知函数的变量代换
[195] 正确答案. A
[195] 难易度. 易
[195] 选项数. 2
[195] A. 正确
[195] B. 错误

[196] 题型. 单选题
[196] 题干. 当 $n \in (0, 1)$ 时, 方程为线性微分方程
[196] 正确答案. C
[196] 难易度. 易
[196] 选项数. 4
[196] A. 大于
[196] B. 小于
[196] C. 等于
[196] D. 不等于

[197] 题型. 单选题
[197] 题干. 当 $f(x) < 0$ 时, 二阶线性齐次微分方程
[197] 正确答案. D
[197] 难易度. 易
[197] 选项数. 4
[197] A. 大于
[197] B. 小于
[197] C. 不等于
[197] D. 等于

[198] 题型. 填空题
[198] 题干. 齐次线性方程求线性无关特解用什么方法
[198] 正确答案. A
[198] 难易度. 易
[198] 选项数. 1
[198] A. 降阶法

[199] 题型. 填空题
[199] 题干. 非齐次线性方程方程通解求法是 ()
[199] 正确答案. A
[199] 难易度. 易
[199] 选项数. 1
[199] A. 常数变易法

[200] 题型. 计算题
[200] 题干.

[200] 正确答案. A
[200] 难易度. 易
[200] A.

1

[201] 题型. 计算题
[201] 题干.

[201] 正确答案. A
[201] 难易度. 易
[201] A.

1/2

[202] 题型. 计算题
[202] 题干.

[202] 正确答案. A
[202] 难易度. 易
[202] A.

-2

[203] 题型. 计算题
[203] 题干.

[203] 正确答案. A
[203] 难易度. 易
[203] A.

[204] 题型. 计算题
[204] 题干.

已知 $y_1 = e^x, y_2 = e^{-x}$, 求 y 的通解.

[204] 正确答案. A
[204] 难易度. 易
[204] A.

[205] 题型. 计算题
[205] 题干.

求 y 的通解.

[205] 正确答案. A
[205] 难易度. 易
[205] A.

[206] 题型. 计算题
[206] 题干.

求隐函数 $y = y(x)$ 的导数 y' 的通解.

[206] 正确答案. A
[206] 难易度. 易
[206] A.

[207] 题型. 计算题
[207] 题干.

求 $y = y(x)$ 的通解.

[207] 正确答案. A
[207] 难易度. 易
[207] A.

30

[208] 题型. 计算题
[208] 题干.

[208] 正确答案. A
[208] 难易度. 易
[208] A.

[209] 题型. 计算题
[209] 题干.

[209] 正确答案. A
[209] 难易度. 易
[209] A.

[210] 题型. 计算题
[210] 题干.

求 的值

[210] 正确答案. A
[210] 难易度. 易
[210] A.

[211] 题型. 计算题
[211] 题干.

求 的值

[211] 正确答案. A
[211] 难易度. 易
[211] A.

[212] 题型. 计算题
[212] 题干.

已知 \square , 求 \square 的通解.

[212] 正确答案. A
[212] 难易度. 易
[212] A.

[213] 题型. 计算题
[213] 题干.

已知 \square , 求 \square 的通解.

[213] 正确答案. A
[213] 难易度. 易
[213] A.

[214] 题型. 计算题

[214] 题干.

求隐函数 \square 的导数 \square 的通解.

[214] 正确答案. A

[214] 难易度. 易

[214] A.

[215] 题型. 计算题

[215] 题干.

已知 \square , 求 \square 的通解.

[215] 正确答案. A

[215] 难易度. 易

[215] A.

[216] 题型. 计算题

[216] 题干.

计算不定积分

[216] 正确答案. A

[216] 难易度. 易
[216] A.

[217] 题型. 计算题
[217] 题干.

计算定积分

[217] 正确答案. A
[217] 难易度. 易
[217] A.

[218] 题型. 计算题
[218] 题干.

求下列函数的极限

的通解.
[218] 正确答案. A
[218] 难易度. 易
[218] A.

= 的通解.

[219] 题型. 计算题
[219] 题干.

求下列函数的极限

[219] 正确答案. A
[219] 难易度. 易
[219] A.

= 的通解.

[220] 题型. 计算题
[220] 题干.

求下列函数的极限

[220] 正确答案. A
[220] 难易度. 易
[220] A.

= 2

[221] 题型. 计算题
[221] 题干.

求下列函数的导数与微分

, ight:150%;font-size:14px">的通解.

[221] 正确答案.A

[221] 难易度.易

[221] A.

[222] 题型. 计算题

[222] 题干.

求下列函数的导数与微分

的通解.

[222] 正确答案.A

[222] 难易度.易

[222] A.

[223] 题型. 计算题

[223] 题干.

求下列函数的导数与微分

设由方程的通解.

[223] 正确答案.A

[223] 难易度.易

[223] A.

= 的通解.

[224] 题型. 计算题

[224] 题干.

求下列函数的不定积分

$\ln|x+1|$ 的通解.

[224] 正确答案.A

[224] 难易度.易

[224] A.

= 的通解.

[225] 题型. 计算题

[225] 题干.

求下列函数的不定积分

[225] 正确答案. A

[225] 难易度. 易

[225] A.

= 的通解.

[226] 题型. 计算题

[226] 题干.

求下列函数的不定积分

的通解.

[226] 正确答案. A

[226] 难度. 易
[226] A.

= 的通解.

[227] 题型. 计算题
[227] 题干.

求下列函数的不定积分

的通解.

[227] 正确答案. A
[227] 难度. 易
[227] A.

= 的通解.

[228] 题型. 计算题
[228] 题干.

求下列函数的极限

&nbight:150%;font-size:14px">的通解.

[228] 正确答案.A
[228] 难度.易
[228] A.

解: 的通解.

[229] 题型. 计算题
[229] 题干.

求下列函数的极限

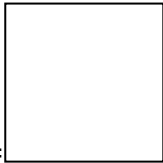
[229] 正确答案. A
[229] 难易度. 易
[229] A.

解: 的通解.

[230] 题型. 计算题
[230] 题干.

求下列函数的极限

[230] 正确答案. A
[230] 难易度. 易
[230] A.

解: 原式=的通解.

[231] 题型. 计算题
[231] 题干.

求下列函数的极限

[231] 正确答案.A
[231] 难易度.易
[231] A.

解: $y = \ln|x-1| + C$ 的通解.

[232] 题型. 计算题
[232] 题干.

求下列函数的导数与微分

$y = \ln|x-1| + C$ 的通解.

[232] 正确答案.A
[232] 难易度.易
[232] A.

解: $y = \ln|x-1| + C$ 的通解.

[233] 题型. 计算题
[233] 题干.

求下列函数的导数与微分

$y = \ln|x-1| + C$ 的通解.

[233] 正确答案.A
[233] 难易度.易
[233] A.

解: $y = \ln|x-1| + C$ 的通解.

[234] 题型. 计算题
[234] 题干.

求下列函数的导数与微分

的通解.

[234] 正确答案.A

[234] 难易度.易

[234] A.

解: 原式=的通解.

[235] 题型. 计算题

[235] 题干.

求下列函数的导数与微分

的通解.

[235] 正确答案.A

[235] 难易度.易

[235] A.

解: 的通解.

[236] 题型. 计算题

[236] 题干.

求下列函数的不定积分

的通解.

[236] 正确答案.A

[236] 难易度.易

[236] A.

解: 原式=的通解.

[237] 题型. 计算题

[237] 题干.

求下列函数的不定积分

$\frac{1}{x^2}$ 的通解.

[237] 正确答案.A

[237] 难易度.易

[237] A.

解: 原式 $\int \frac{1}{x^2} dx = -\frac{1}{x} + C$ 的通解.

[238] 题型. 计算题

[238] 题干.

求下列函数的不定积分

$\frac{1}{x^2}$ 的

[238] 正确答案.A

[238] 难易度.易

[238] A.

解: 令 $u = \frac{1}{x}$ 的通解.

[239] 题型. 计算题

[239] 题干.

求下列函数的不定积分

[239] 正确答案. A

[239] 难易度. 易

[239] A.

解: 原式 $\frac{1}{x^2}$ 的通解.

[240] 题型. 计算题
[240] 题干.

求极限

[240] 正确答案. A
[240] 难易度. 易
[240] A.

[241] 题型. 计算题
[241] 题干.

求极限

[241] 正确答案. A
[241] 难易度. 易
[241] A.

[242] 题型. 计算题
[242] 题干.

求极限

[242] 正确答案. A
[242] 难易度. 易
[242] A.

=1

[243] 题型. 计算题
[243] 题干.

求极限

[243] 正确答案. A
[243] 难易度. 易
[243] A.

= 1

[244] 题型. 计算题
[244] 题干.

求极限

[244] 正确答案. A
[244] 难易度. 易
[244] A.

=1

[245] 题型. 计算题
[245] 题干.

求导数或微分

, 求□的通解.

[245] 正确答案. A
[245] 难易度. 易
[245] A.

[246] 题型. 计算题
[246] 题干.

求导数或微分

, 求□的通解.

[246] 正确答案. A
[246] 难易度. 易
[246] A.

[247] 题型. 计算题
[247] 题干.

求函数

的二阶导数.

[247] 正确答案. A
[247] 难易度. 易
[247] A.

[248] 题型. 计算题
[248] 题干.

求导数或微分

, 求 的通解.

[248] 正确答案. A
[248] 难易度. 易
[248] A.

[249] 题型. 计算题
[249] 题干.

求导数或微分

, 求 的通解.

[249] 正确答案. A
[249] 难易度. 易
[249] A.

[250] 题型. 计算题

[250] 题干.

求导数或微分

, 求 的通解.

[250] 正确答案. A

[250] 难易度. 易

[250] A.

[251] 题型. 计算题

[251] 题干.

求导数或微分, 求 的通解.

[251] 正确答案. A

[251] 难易度. 易

[251] A.

[252] 题型. 计算题

[252] 题干.

求导数或微分

, 求 的通解.

[252] 正确答案. A

[252] 难易度. 易

[252] A.

[253] 题型. 计算题
[253] 题干.

求导数或微分

 , 求□的通解.
[253] 正确答案. A
[253] 难易度. 易
[253] A.

[254] 题型. 计算题
[254] 题干.

求导数或微分

 , 求□的通解.
[254] 正确答案. A
[254] 难易度. 易
[254] A.

[255] 题型. 计算题
[255] 题干.

求导数或微分

 , 求□的通解.
[255] 正确答案. A

[255] 难度. 易
[255] A.

[256] 题型. 计算题
[256] 题干.

求导数或微分

, 求 \square 的通解.
[256] 正确答案. A
[256] 难度. 易
[256] A.

[257] 题型. 计算题
[257] 题干.

求导数或微分

, 求 \square 的通解.
[257] 正确答案. A
[257] 难度. 易
[257] A.

[258] 题型. 计算题
[258] 题干.

求导数或微分

的通解.

[258] 正确答案. A

[258] 难易度. 易

[258] A.

[259] 题型. 计算题

[259] 题干.

求导数或微分

已知方程 的通解.

[259] 正确答案. A

[259] 难易度. 易

[259] A.

= 的通解.

[260] 题型. 计算题

[260] 题干.

求导数或微分

, 求 的通解.

[260] 正确答案. A

[260] 难易度. 易

[260] A.

[261] 题型. 计算题
[261] 题干.

求导数或微分

, 求□的通解.
[261] 正确答案. A
[261] 难易度. 易
[261] A.

[262] 题型. 计算题
[262] 题干.

求导数或微分

已知 的通解.
[262] 正确答案. A
[262] 难易度. 易
[262] A.

[263] 题型. 计算题
[263] 题干.

求导数或微分

已知 的通解.
[263] 正确答案. A
[263] 难易度. 易
[263] A.

[264] 题型. 计算题

[264] 题干.

求极限

[264] 正确答案. A

[264] 难易度. 易

[264] A.

=2

[265] 题型. 计算题

[265] 题干.

求极限

[265] 正确答案. A

[265] 难易度. 易

[265] A.

=0

[266] 题型. 计算题
[266] 题干.

求极限

[266] 正确答案. A
[266] 难易度. 易
[266] A.

[267] 题型. 计算题
[267] 题干.

求极限

[267] 正确答案. A
[267] 难易度. 易
[267] A.

=4

[268] 题型. 计算题
[268] 题干.

求极限

[268] 正确答案. A

[268] 难易度. 易

[268] A.

=3

[269] 题型. 计算题

[269] 题干.

求极限

[269] 正确答案. A

[269] 难易度. 易

[269] A.

1

[270] 题型. 计算题

[270] 题干.

求极限

[270] 正确答案. A

[270] 难易度. 易

[270] A.

= 2

[271] 题型. 计算题

[271] 题干.

求极限

[271] 正确答案. A

[271] 难易度. 易

[271] A.

[272] 题型. 计算题

[272] 题干.

求极限

[272] 正确答案. A

[272] 难易度. 易

[272] A.

0

[273]	题型. 计算题
[273]	题干.

求极限

[273]	正确答案. A
[273]	难易度. 易
[273]	A.

[274]	题型. 计算题
[274]	题干.

求极限

[274]	正确答案. A
[274]	难易度. 易
[274]	A.

[275] 题型. 计算题
[275] 题干.

求极限

[275] 正确答案. A
[275] 难易度. 易
[275] A.

[276] 题型. 计算题
[276] 题干.

求极限

[276] 正确答案. A
[276] 难易度. 易
[276] A.

[277] 题型. 计算题
[277] 题干.

求极限

[277] 正确答案. A
[277] 难易度. 易
[277] A.

=

[278] 题型. 计算题
[278] 题干.

求极限

[278] 正确答案. A
[278] 难易度. 易
[278] A.

[279] 题型. 计算题
[279] 题干.

求极限

[279] 正确答案. A
[279] 难易度. 易
[279] A.

= e

[280] 题型. 计算题
[280] 题干.

求下列积分

ight:150%

[280] 正确答案. A
[280] 难易度. 易
[280] A.

[281] 题型. 计算题
[281] 题干.

求下列积分

<igh< br=""> [281] 正确答案. A
[281] 难易度. 易
[281] A.

[282] 题型. 计算题

[282] 题干.

求下列积分

[282] 正确答案. A

[282] 难易度. 易

[282] A.

[283] 题型. 计算题

[283] 题干.

求下列积分

[283] 正确答案. A

[283] 难易度. 易

[283] A.

[284] 题型. 计算题

[284] 题干.

求下列积分

[284] 正确答案. A

[284] 难易度. 易

[284] A.

[285] 题型. 计算题

[285] 题干.

求下列积分

[285] 正确答案. A

[285] 难易度. 易

[285] A.

[286] 题型. 计算题
[286] 题干.

求下列积分

[286] 正确答案. A
[286] 难易度. 易
[286] A.

[287] 题型. 计算题
[287] 题干.

求下列积分

[287] 正确答案. A
[287] 难易度. 易
[287] A.

[288] 题型. 计算题
[288] 题干.

求下列积分

[288] 正确答案. A
[288] 难易度. 易
[288] A.

[289] 题型. 计算题
[289] 题干.

求下列积分

[289] 正确答案. A
[289] 难易度. 易
[289] A.

[290] 题型. 计算题
[290] 题干.

求下列积分

[290] 正确答案. A

[290] 难易度. 易

[290] A.

[291] 题型. 计算题

[291] 题干.

求下列积分

[291] 正确答案. A

[291] 难易度. 易

[291] A.

[292] 题型. 计算题

[292] 题干.

求下列积分

[292] 正确答案. A
[292] 难易度. 易
[292] A.

[293] 题型. 计算题
[293] 题干.

函数 $z = \sqrt{x^2 + y^2}$, 求一阶偏导数 $\frac{\partial z}{\partial x}$ 的通解.
[293] 正确答案. A
[293] 难易度. 易
[293] A.

, $\frac{\partial z}{\partial y}$ 的通解.

[294] 题型. 计算题
[294] 题干.

函数 $z = \sqrt{x^2 + y^2}$, 求 $\frac{\partial z}{\partial x}$ 的通解.
[294] 正确答案. A
[294] 难易度. 易
[294] A.

[295] 题型. 计算题
[295] 题干.

设 \dots , 求 \dots 的通解.

[295] 正确答案. A

[295] 难易度. 易

[295] A.

[296] 题型. 计算题

[296] 题干.

求函数 \dots 的二阶偏导数

[296] 正确答案. A

[296] 难易度. 易

[296] A.

[297] 题型. 计算题

[297] 题干.

设 \dots , 求 \square 的通解.

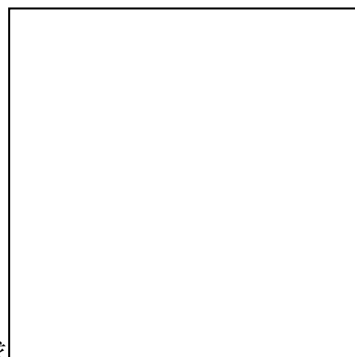
[297] 正确答案. A

[297] 难易度. 易

[297] A.

[298] 题型. 计算题

[298] 题干.



已知函数 $y = \sin x$, 求 $y'' + y = 0$ 的通解.

[298] 正确答案. A

[298] 难易度. 易

[298] A.

求 $y'' + y = 0$ 的通解.

[299] 题型. 计算题

[299] 题干.

求 $y = \sin x$ 的全微分

[299] 正确答案. A

[299] 难易度. 易

[299] A.

[300] 题型. 计算题

[300] 题干.

已知 \square , 求 \square 的通解.
[300] 正确答案. A
[300] 难易度. 易
[300] A.

[301] 题型. 计算题
[301] 题干.

计算 \square 在点 \square 的通解.
[301] 正确答案. A
[301] 难易度. 易
[301] A.

[302] 题型. 计算题
[302] 题干.

\square , 其中 \square 的通解.
[302] 正确答案. A
[302] 难易度. 易
[302] A.

[303] 题型. 计算题
[303] 题干.

计算 $y'' + y = 0$ ，其中 $y = \cos x$ 的通解.

[303] 正确答案. A

[303] 难易度. 易

[303] A.

44

[304] 题型. 计算题

[304] 题干.

$y'' + y = 0$ ，其中 $y = \cos x$ 的通解.

[304] 正确答案. A

[304] 难易度. 易

[304] A.

[305] 题型. 计算题

[305] 题干.

计算 $y'' + y = 0$ ，其中 $y = \cos x$ 的通解.

[305] 正确答案. A

[305] 难易度. 易

[305] A.

[306] 题型. 计算题

[306] 题干.

, 其中 D 的通解.

[306] 正确答案. A

[306] 难易度. 易

[306] A.

[307] 题型. 计算题

[307] 题干.

求 的通解;

[307] 正确答案. A

[307] 难易度. 易

[307] A.

[308] 题型. 计算题

[308] 题干.

求 , 的通解.

[308] 正确答案. A

[308] 难易度. 易

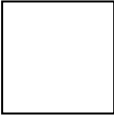
[308] A.

方程的特解为

[309] 题型. 计算题

[309] 题干.

求

满足初始条件  的通解.

[309] 正确答案. A

[309] 难易度. 易

[309] A.

[310] 题型. 计算题

[310] 题干.

求

的通解.

[310] 正确答案. A

[310] 难易度. 易

[310] A.

[311] 题型. 计算题

[311] 题干.

求微分方程

的通解.

[311] 正确答案. A

[311] 难易度. 易
[311] A.

[312] 题型. 计算题
[312] 题干.

求微分方程 的通解.
[312] 正确答案. A
[312] 难易度. 易
[312] A.

[313] 题型. 计算题
[313] 题干.

求微分方程 的通解.
[313] 正确答案. A
[313] 难易度. 易
[313] A.

(的通解.

[314] 题型. 单选题
[314] 题干.

微分方程 的通解.
[314] 正确答案. A
[314] 难易度. 易
[314] A.

[314] B.

2

[314] C.

3

[314] D.

4

[315] 题型. 单选题

[315] 题干.

微分方程 的通解.

[315] 正确答案. B

[315] 难易度. 易

[315] A.

1

[315] B.

2

[315] C.

3

[315] D.

4

[316] 题型. 单选题

[316] 题干.

微分方程 的通解.

[316] 正确答案. D

[316] 难易度. 易

[316] A.

5

[316] B.

4

[316] C.

3

[316] D.

2

高等数学 [——'200'](#) / [——'50 \(1\)'](#) / [——'50 \(2\)'](#) /

[1] 题型. 判断题

[1] 题干. 定义域是自变量所能取的使算式有意义的个别实数值

[1] 正确答案. B

[1] 难易度. 中

[1] 选项数. 2

[1] A. 正确

[1] B. 错误

[2] 题型. 判断题

[2] 题干. 函数的特性包括有界性、单调性、奇偶性和周期性?

[2] 正确答案. A

[2] 难易度. 中

[2] 选项数. 2

[2] A. 正确

[2] B. 错误

[3] 题型. 单选题
[3] 题干. 函数 $f(x)$ 的定义域为 $[1, 3]$, 则函数 $f(\ln x)$ 的定义域为
[3] 正确答案. A
[3] 难易度. 中
[3] 选项数. 4
[3] A. $[e, e^3]$
[3] B. $[e, e^2]$
[3] C. $[e, 1]$
[3] D. $[e, e^4]$

[5] 题型. 单选题
[5] 题干. 如果 $\lim f(x)$ 存在, 而 c 为常数, 则
[5] 正确答案. B
[5] 难易度. 中
[5] 选项数. 4
[5] A. $\lim[cf(x)] \neq c \lim f(x)$
[5] B. $\lim[cf(x)] = c \lim f(x)$
[5] C. $\lim[cf(x)] = \lim cf(x)$
[5] D. $\lim[cf(x)] = \lim f(x)$

[6] 题型. 判断题
[6] 题干. 当 $x \rightarrow 0$ 时, $\tan x$ 等价于 x
[6] 正确答案. A
[6] 难易度. 易
[6] 选项数. 2
[6] A. 正确
[6] B. 错误

[7] 题型. 单选题
[7] 题干. 跳跃间断点与可去间断点统称为 ()
[7] 正确答案. D
[7] 难易度. 中
[7] 选项数. 4
[7] A. 第四类间断点
[7] B. 第三类间断点
[7] C. 第二类间断点
[7] D. 第一类间断点

[8] 题型. 填空题
[8] 题干. 函数 $f(x) = x^n$ 的导数是 ()
[8] 正确答案. A
[8] 难易度. 中
[8] 选项数. 1
[8] A. nx^{n-1}

[10]	题型. 判断题
[10]	题干. 无论 x 是自变量还是中间变量, 函数 $y=f(x)$ 的微分形式总是 $dy=f'(x)dx$
[10]	正确答案. A
[10]	难易度. 易
[10]	选项数. 2
[10]	A. 正确
[10]	B. 错误
[11]	题型. 简答题
[11]	题干. 简述微分学的定义
[11]	正确答案. A
[11]	难易度. 易
[11]	选项数. 1
[11]	A. 研究微分法与导数理论及其应用的科学, 叫做微分学
[12]	题型. 判断题
[12]	题干. 可导函数 $f(x)$ 的极值点必定是它的驻点
[12]	正确答案. A
[12]	难易度. 易
[12]	选项数. 2
[12]	A. 正确
[12]	B. 错误
[13]	题型. 填空题
[13]	题干. 驻点和不可导点统称为 ()
[13]	正确答案. A
[13]	难易度. 易
[13]	选项数. 1
[13]	A. 临界点
[14]	题型. 判断题
[14]	题干. 拐点处的切线必在拐点处穿过曲线
[14]	正确答案. A
[14]	难易度. 易
[14]	选项数. 2
[14]	A. 正确
[14]	B. 错误
[15]	题型. 填空题
[15]	题干. 曲线上一. 点出的曲率半径与曲线在该点处的曲率互为 ()
[15]	正确答案. A
[15]	难易度. 易

[15]	选项数. 1
[15]	A. 倒数
[16]	题型. 单选题
[16]	题干. 若 $f(x)$ 在某区间上 () , 则在该区间上 $f(x)$ 的原函数一定存在
[16]	正确答案. B
[16]	难易度. 中
[16]	选项数. 4
[16]	A. 单调
[16]	B. 平行
[16]	C. 连续
[16]	D. 无穷大
[17]	题型. 判断题
[17]	题干. 初等函数在其定义域内原函数一定存在
[17]	正确答案. A
[17]	难易度. 易
[17]	选项数. 2
[17]	A. 正确
[17]	B. 错误
[18]	题型. 填空题
[18]	题干. 函数 $f(x)$ 的原函数的图形称为 ()
[18]	正确答案. A
[18]	难易度. 易
[18]	选项数. 1
[18]	A. 积分曲线
[19]	题型. 单选题
[19]	题干. 积分表示按照被积函数的 () 来排列的
[19]	正确答案. D
[19]	难易度. 易
[19]	选项数. 2
[19]	A. 大小
[19]	B. 类型
[20]	题型. 单选题
[20]	题干. 当极限存在时, 称广义积分 () ; 当极限不存在时, 称广义积分 ()
[20]	正确答案. B
[20]	难易度. 中
[20]	选项数. 4
[20]	A. 单调; 收敛
[20]	B. 收敛; 发散;

[20]	C. 发散；收敛
[20]	D. 发散；单调
[21]	题型. 判断题
[21]	题干. 极限存在称广义积分收敛；否则成广义积分发散？
[21]	正确答案. A
[21]	难易度. 中
[21]	选项数. 2
[21]	A. 正确
[21]	B. 错误
[22]	题型. 填空题
[22]	题干. 旋转体就是由一个平面图形绕这平面内的一条直线旋转一周而成的立体，这直线叫做（）
[22]	正确答案. A
[22]	难易度. 易
[22]	选项数. 1
[22]	A. 旋转轴
[23]	题型. 填空题
[23]	题干. 通常交流电器上表明的功率就是平均功率，交流电器上标明的电流值都是一种特定的平均值，称为（）
[23]	正确答案. A
[23]	难易度. 易
[23]	选项数. 1
[23]	A. 有效值
[24]	题型. 单选题
[24]	题干. 当极限存在时，称广义积分（）；当极限不存在时，称广义积分（）
[24]	正确答案. B
[24]	难易度. 中
[24]	选项数. 4
[24]	A. 单调；收敛
[24]	B. 收敛；发散；
[24]	C. 发散；收敛
[24]	D. 发散；单调
[25]	题型. 单选题
[25]	题干. 两个模相等、（）的向量互为逆向量
[25]	正确答案. B
[25]	难易度. 易
[25]	选项数. 2
[25]	A. 方向相同
[25]	B. 方向相反

[26] 题型. 简答题
[26] 题干. 空间两向量的夹角的概念
[26] 正确答案. A
[26] 难易度. 易
[26] 选项数. 1
[26] A. 可定义向量与一轴或空间两轴的夹角

[27] 题型. 填空题
[27] 题干. 两向量的外积为零的充要条件是至少其中有一个向量为
(), 或它们互相 ()
[27] 正确答案. A
[27] 难易度. 中
[27] 选项数. 1
[27] A. 零向量; 平行

[28] 题型. 填空题
[28] 题干. 两向量的内积为零的充要条件是至少其中有一个向量为
(), 或它们互相 ()
[28] 正确答案. A
[28] 难易度. 中
[28] 选项数. 1
[28] A. 零向量; 垂直

[29] 题型. 单选题
[29] 题干. 如果以非零向量平行于一条已知直线, 这个向量称为这
条直线的 ()
[29] 正确答案. B
[29] 难易度. 易
[29] 选项数. 4
[29] A. 法向量
[29] B. 方向向量
[29] C. 向量
[29] D. 零向量

[30] 题型. 填空题
[30] 题干. 如果点 P 的任一个领域内既有属于 E 的点, 也有不属于
E 的点, 则称 P 为 E 的 ()
[30] 正确答案. A
[30] 难易度. 易
[30] 选项数. 1
[30] A. 边界点

[31] 题型. 判断题
[31] 题干. 开区域连同它的边界一起称为闭区域
[31] 正确答案. A
[31] 难易度. 易

[31]	选项数. 2
[31]	A. 正确
[31]	B. 错误
[32]	题型. 单选题
[32]	题干. 在有界闭区域 D 上的多元连续函数必定在 D 上 ()
[32]	正确答案. B
[32]	难易度. 易
[32]	选项数. 4
[32]	A. 有界
[32]	B. 一致连续
[32]	C. 连续
[32]	D. 单调
[33]	题型. 判断题
[33]	题干. 函数若在某区域 D 内各点处处可微分, 则称这函数在 D 内可微分
[33]	正确答案. A
[33]	难易度. 易
[33]	选项数. 2
[33]	A. 正确
[33]	B. 错误
[34]	题型. 简答题
[34]	题干. 简述方向导数和梯度的关系
[34]	正确答案. A
[34]	难易度. 中
[34]	选项数. 1
[34]	A. 梯度的方向就是函数 $f(x, y)$ 在这点增长最快的方向
[35]	题型. 填空题
[35]	题干. 直角坐标系中将三重积分化为 ()
[35]	正确答案. A
[35]	难易度. 易
[35]	选项数. 1
[35]	A. 三次积分
[36]	题型. 填空题
[36]	题干. Y 型区域的特点是穿过区域且平行于 () 轴的直线与区域边界相交不多于两个交点
[36]	正确答案. A
[36]	难易度. 易
[36]	选项数. 1
[36]	A. x

[37] 题型. 简答题
[37] 题干. 简述格林公式
[37] 正确答案. A
[37] 难易度. 中
[37] 选项数. 1
[37] A. 设闭区域 D 由分段光滑的曲线 L 围成, 函数 $P(x, y)$ 及 $Q(x, y)$ 在 D 上具有一阶连续偏导数, 则有格林公式

[38] 题型. 填空题
[38] 题干. 边界曲线 L 的正向是 ()
[38] 正确答案. A
[38] 难易度. 易
[38] 选项数. 1
[38] A. 当观察者沿边界行走时, 区域 D 总在它的左边

[39] 题型. 判断题
[39] 题干. 定积分的下限一定要小于上限
[39] 正确答案. A
[39] 难易度. 易
[39] 选项数. 2
[39] A. 正确
[39] B. 错误

[40] 题型. 判断题
[40] 题干. 对坐标的曲线积分与曲线的方向有关
[40] 正确答案. B
[40] 难易度. 易
[40] 选项数. 2
[40] A. 正确
[40] B. 错误

[41] 题型. 单选题
[41] 题干. 如果级数的一般项不趋于零, 则级数 ()
[41] 正确答案. B
[41] 难易度. 易
[41] 选项数. 2
[41] A. 收敛
[41] B. 发撒

[42] 题型. 简答题
[42] 题干. 简述比值审敛法的优点
[42] 正确答案. A
[42] 难易度. 易
[42] 选项数. 1
[42] A. 不必赵参考级数

[43] 题型. 填空题
[43] 题干. 微分方程的定义是 ()
[43] 正确答案. A
[43] 难易度. 中
[43] 选项数. 1
[43] A. 凡含有未知函数的导数或微分的方程

[44] 题型. 判断题
[44] 题干. 微分方程的实质是联系自变量
[44] 正确答案. A
[44] 难易度. 易
[44] 选项数. 2
[44] A. 正确
[44] B. 错误

[45] 题型. 填空题
[45] 题干. 微分方程中出现的未知函数的 () 阶数称之为阶
[45] 正确答案. A
[45] 难易度. 易
[45] 选项数. 1
[45] A. 最高阶导数

[46] 题型. 判断题
[46] 题干. 解的图像是指微分方程的积分曲线
[46] 正确答案. A
[46] 难易度. 易
[46] 选项数. 2
[46] A. 正确
[46] B. 错误

[47] 题型. 单选题
[47] 题干. 若 $Q(x_0) = ()$, 则商的法则不能使用
[47] 正确答案. D
[47] 难易度. 易
[47] 选项数. 4
[47] A. 1
[47] B. 2
[47] C. 3
[47] D. 0

[48] 题型. 判断题
[48] 题干. 无论 x 是自变量还是中间变量, 函数 $y=f(x)$ 的微分形式总是 $dy=f'(x)dx$
[48] 正确答案. A
[48] 难易度. 易
[48] 选项数. 2

- [48] A. 正确
[48] B. 错误
-
-

- [50] 题型. 填空题
[50] 题干. () 和 () 以上的导数称为高阶导数
[50] 正确答案. A
[50] 难易度. 易
[50] 选项数. 1
[50] A. 二阶; 二阶
-
-
-
-

高等数学 [——'200'](#) / [——'50 \(1\)'](#) / [——'50 \(2\)'](#) /

- [1] 题型. 填空题
[1] 题干. 通常说周期函数的周期是指 ()
[1] 正确答案. A
[1] 难易度. 中
[1] 选项数. 1
[1] A. 最小正周期
-
-

- [2] 题型. 判断题
[2] 题干. 数列是整标函数 $x_n=f(n)$?
[2] 正确答案. A
[2] 难易度. 易
[2] 选项数. 2
[2] A. 正确
[2] B. 错误
-
-

- [3] 题型. 填空题
[3] 题干. 如果 $\lim f(x) = \infty$, 则直线 $x=x_0$ 是函数 $y=f(x)$ 的图形的 ()
[3] 正确答案. A
[3] 难易度. 易
[3] 选项数. 1
[3] A. 铅直渐近线
-
-

- [4] 题型. 判断题
[4] 题干. 对于代数和无穷小能分别替换
[4] 正确答案. B
[4] 难易度. 易
[4] 选项数. 2
[4] A. 正确
[4] B. 错误
-
-

- [5] 题型. 单选题
- [5] 题干. 狄利克雷函数函数中, 在定义域 R 内每一处都 (), 且都是第 () 间断点
- [5] 正确答案. B
- [5] 难易度. 难
- [5] 选项数. 4
- [5] A. 间断; 第一类
- [5] B. 间断; 第二类
- [5] C. 不间断; 第一类
- [5] D. 不间断; 第二类
-
- [6] 题型. 判断题
- [6] 题干. 路程对时间的导数为物体的瞬时速度称为变速直线运动?
- [6] 正确答案. A
- [6] 难易度. 易
- [6] 选项数. 2
- [6] A. 正确
- [6] B. 错误
-
- [7] 题型. 简答题
- [7] 题干. 简述对数求导法的方法
- [7] 正确答案. A
- [7] 难易度. 易
- [7] 选项数. 1
- [7] A. 先在方程两边取对数, 然后利用隐函数的求导方法求出导数
-
- [8] 题型. 填空题
- [8] 题干. 微分 dy 叫做函数增量 Δy 的 ()
- [8] 正确答案. A
- [8] 难易度. 易
- [8] 选项数. 1
- [8] A. 线性主部
-
- [9] 题型. 单选题
- [9] 题干. 求 $\lim_{x \rightarrow 0} \tan x / x$
- [9] 正确答案. B
- [9] 难易度. 中
- [9] 选项数. 4
- [9] A. 0
- [9] B. 1
- [9] C. 2
- [9] D. 3
-
- [10] 题型. 单选题
- [10] 题干. 求 $\lim_{x \rightarrow 0} \tan x / \tan 3x$

[10] 正确答案.D
[10] 难易度. 难
[10] 选项数. 4
[10] A. 0
[10] B. 1
[10] C. 2
[10] D. 3

[11] 题型. 单选题
[11] 题干. 设函数 $y=f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续, 在 (a, b) 内可导, 若在 (a, b) 内 $f'(x) > 0$, 那末函数 $y=f(x)$ 在 $[a, b]$ 上 ()
[11] 正确答案. A
[11] 难易度. 易
[11] 选项数. 4
[11] A. 单调增加
[11] B. 单调减少

[12] 题型. 单选题
[12] 题干. 使导数为零的点叫做函数 $f(x)$ 的 ()
[12] 正确答案. D
[12] 难易度. 易
[12] 选项数. 4
[12] A. 零点
[12] B. 拐点
[12] C. 最值点
[12] D. 驻点

[13] 题型. 单选题
[13] 题干. 函数的极大值域极小值统称为 ()
[13] 正确答案. B
[13] 难易度. 易
[13] 选项数. 2
[13] A. 极值
[13] B. 最值

[14] 题型. 判断题
[14] 题干. 曲线弧的近似代替曲率圆 (弧)
[14] 正确答案. A
[14] 难易度. 易
[14] A. 错误

[15] 题型. 判断题
[15] 题干. $f(x)$ 的全体原函数称为 $f(x)$ 的不定积分
[15] 正确答案. A
[15] 难易度. 易
[15] 选项数. 2

[15]	A. 正确
[15]	B. 错误
[16]	题型. 填空题
[16]	题干. 直接积分法使由定义直接利用 () 与积分的性质求定积分的方法
[16]	正确答案. A
[16]	难易度. 易
[16]	选项数. 1
[16]	A. 基本积分表
[17]	题型. 简答题
[17]	题干. 简述定积分的几何意义
[17]	正确答案. A
[17]	难易度. 难
[17]	选项数. 1
[17]	A. 它是介于 x 轴, 函数 $f(x)$ 的图形及两条直线 $x=a, x=b$ 之间的各部分面积的代数和
[18]	题型. 单选题
[18]	题干. 换元公式中, 函数 $f(x)$ 在区间上是单值的且有 ()
[18]	正确答案. A
[18]	难易度. 易
[18]	选项数. 4
[18]	A. 连续导数
[18]	B. 积分值
[18]	C. 积分变量
[18]	D. 积分区间
[19]	题型. 判断题
[19]	题干. 绝对收敛的广义积分必定收敛
[19]	正确答案. A
[19]	难易度. 易
[19]	选项数. 2
[19]	A. 正确
[19]	B. 错误
[20]	题型. 单选题
[20]	题干. 换元公式中, $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上 ()
[20]	正确答案. B
[20]	难易度. 易
[20]	选项数. 4
[20]	A. 单调
[20]	B. 连续
[20]	C. 平行
[20]	D. 无穷大

[21]	题型. 判断题
[21]	题干. 极限存在称广义积分收敛; 否则成广义积分发散?
[21]	正确答案. A
[21]	难易度. 中
[21]	选项数. 2
[21]	A. 正确
[21]	B. 错误
[22]	题型. 单选题
[22]	题干. 换元公式中, 函数 $f(x)$ 在区间上是单值的且有 ()
[22]	正确答案. A
[22]	难易度. 易
[22]	选项数. 4
[22]	A. 连续导数
[22]	B. 积分值
[22]	C. 积分变量
[22]	D. 积分区间
[23]	题型. 填空题
[23]	题干. () 称为方向角
[23]	正确答案. A
[23]	难易度. 易
[23]	选项数. 1
[23]	A. 非零向量与三条坐标轴的正向的夹角
[24]	题型. 简答题
[24]	题干. 简述旋转曲面的定义
[24]	正确答案. A
[24]	难易度. 难
[24]	选项数. 1
[24]	A. 以一条平面曲线绕其平面上的一条直线旋转一周所形成的曲面称为旋转曲面
[25]	题型. 填空题
[25]	题干. 平行于定直线并沿定曲线 C 移动的直线 L 所形成的曲面称为 ()
[25]	正确答案. A
[25]	难易度. 易
[25]	选项数. 1
[25]	A. 柱面
[26]	题型. 填空题
[26]	题干. 向量的数量积结果是一个 ()
[26]	正确答案. A
[26]	难易度. 易

[26]	选项数. 1
[26]	A. 数量
[27]	题型. 判断题
[27]	题干. 内点不一定是聚点?
[27]	正确答案. B
[27]	难易度. 易
[27]	选项数. 2
[27]	A. 正确
[27]	B. 错误
[29]	题型. 判断题
[29]	题干. 一切多元初等函数在其定义域内是连续的
[29]	正确答案. A
[29]	难易度. 易
[29]	选项数. 2
[29]	A. 正确
[29]	B. 错误
[30]	题型. 填空题
[30]	题干. 二阶及二阶以上的偏导数统称为 ()
[30]	正确答案. A
[30]	难易度. 易
[30]	选项数. 1
[30]	A. 高阶偏导数
[31]	题型. 简答题
[31]	题干. 简述全微分形式不变形的实质
[31]	正确答案. A
[31]	难易度. 难
[31]	选项数. 1
[31]	A. 无论 z 是自变量 u, v 的函数或中间变量 u, v 的函数, 它的全微分形式是一样的
[32]	题型. 判断题
[32]	题干. 沿任一方向的方向导数均存在
[32]	正确答案. B
[32]	难易度. 易
[32]	选项数. 2
[32]	A. 正确
[32]	B. 错误
[33]	题型. 单选题
[33]	题干. 平面薄片的重心中, 当薄片是均匀的, 重心称为 ()
[33]	正确答案. B

[33]	难易度. 易
[33]	选项数. 2
[33]	A. 质点
[33]	B. 形心
[34]	题型. 简答题
[34]	题干. 简述柱面坐标
[34]	正确答案. A
[34]	难易度. 中
[34]	选项数. 1
[34]	A. 设 M 为空间内一点, 并设点 M 在 xoy 面上的投影 P 的极坐标为 r, θ , 则这样的三个数就叫点的柱面坐标
[35]	题型. 判断题
[35]	题干. 被积函数没有对称性
[35]	正确答案. B
[35]	难易度. 易
[35]	选项数. 2
[35]	A. 正确
[35]	B. 错误
[36]	题型. 填空题
[36]	题干. 格林公式的实质是 ()
[36]	正确答案. A
[36]	难易度. 易
[36]	选项数. 1
[36]	A. 沟通了沿闭曲线的积分与二重积分之间的联系
[37]	题型. 单选题
[37]	题干. 当 $f(x)$ 在光滑曲线弧 L 上 () 时, 对弧长的曲线积分存在
[37]	正确答案. B
[37]	难易度. 易
[37]	选项数. 4
[37]	A. 单调
[37]	B. 连续
[37]	C. 收敛
[37]	D. 发散
[38]	题型. 填空题
[38]	题干. 过 M 点且与切线垂直的平面称为 ()
[38]	正确答案. A
[38]	难易度. 易
[38]	选项数. 1
[38]	A. 法平面

[40]	题型. 填空题
[40]	题干. 正、负项相间的级数称为 ()
[40]	正确答案. A
[40]	难易度. 易
[40]	选项数. 1
[40]	A. 交错级数
[41]	题型. 填空题
[41]	题干. 正项和负项任意出现的级数称为 ()
[41]	正确答案. A
[41]	难易度. 易
[41]	选项数. 1
[41]	A. 任意项级数
[42]	题型. 填空题
[42]	题干. 在收敛域上, 函数项级数的和是 x 的函数 $s(x)$ 称 $s(x)$ 为函数项级数的 ()
[42]	正确答案. A
[42]	难易度. 易
[42]	选项数. 1
[42]	A. 和函数
[43]	题型. 填空题
[43]	题干. 初始条件是用来确定 () 的条件
[43]	正确答案. A
[43]	难易度. 易
[43]	选项数. 1
[43]	A. 任意常数
[44]	题型. 填空题
[44]	题干. 过定点且在定点的切线的斜率为定值的 ()
[44]	正确答案. A
[44]	难易度. 易
[44]	选项数. 1
[44]	A. 积分曲线
[45]	题型. 简答题
[45]	题干. 简述特征方程法的定义
[45]	正确答案. A
[45]	难易度. 中
[45]	选项数. 1
[45]	A. 由常系数齐次线性方程的特征方程的根确定其通解的方法
[46]	题型. 填空题
[46]	题干. 代入微分方程能使微分方程成为恒等式的函数称为微分

方程的 ()

- [46] 正确答案. A
- [46] 难易度. 易
- [46] 选项数. 1
- [46] A. 解

-
- [47] 题型. 填空题
 - [47] 题干. 拉格朗日中值定理与罗尔定理相比条件中去掉了 ()
 - [47] 正确答案. A
 - [47] 难易度. 易
 - [47] 选项数. 1
 - [47] A. $f(a)=f(b)$

-
- [48] 题型. 单选题
 - [48] 题干. 每一个含有 () 的函数都没有原函数
 - [48] 正确答案. D
 - [48] 难易度. 中
 - [48] 选项数. 4
 - [48] A. 第四类间断点
 - [48] B. 第三类间断点
 - [48] C. 第二类间断点
 - [48] D. 第一类间断点

-
- [49] 题型. 单选题
 - [49] 题干. 设函数 $y=f(x)$ 在 $[a, b]$ 上连续, 在 (a, b) 内可导, 若在 (a, b) 内 $f'(x) > 0$, 那末函数 $y=f(x)$ 在 $[a, b]$ 上 ()
 - [49] 正确答案. A
 - [49] 难易度. 易
 - [49] 选项数. 2
 - [49] A. 单调增加
 - [49] B. 单调减少

-
- [50] 题型. 单选题
 - [50] 题干. 函数 $f(x)=C$ 的导数是多少?
 - [50] 正确答案. A
 - [50] 难易度. 中
 - [50] 选项数. 4
 - [50] A. 0
 - [50] B. 1
 - [50] C. 2
 - [50] D. 3

-
- [51] 题型. 简答题
 - [51] 题干. 极限求法有哪些?
 - [51] 正确答案. A
 - [51] 难易度. 中

[51] 选项数. 1

[51] A. 多项式与分式函数代入法、消去零因子法、无穷小因子分出法、利用无穷小运算性质求解、利用左右极限求分段函数极限
