2022年4月20日 星期三 下午6:10 三、第二型曲阀积分. 一第一型曲阀积为 二第一型曲的积台 例.力喝下: yji- zj+zk, 沉密是程度为=Run, Y=RUN, Z=M. igy. F=-12 mm 2. iM. 白宝板 以=-yi+nj , 以= nj +yi 沿上河水平上下的水量。 TM. 3 2 +3 (M, 41). (AZ, 42) -- LAn, 4n) 7的、计弄曲海冠为负(y²+2²)dx+(z²+x²)dy+(x²+y²)dz 其中1克争城面水水平平和122015程面 邓州二州的灵陶、从圣翔已的看至幅时针。 13M. 计弄 [my dm n n² dy, L 2] 30周络. 3.151. 肉成就为∫xyds, 例、不事然为12的那的春旬和。 · L为椭圆型+长二石第一备 L, E, D=71=1, y=0. 10y=0 カマイリーコンニートン 恐奶抓来. 72/2 50 mg. 4=1250 59. 3=12 LB. |ro|= (12 40 40) + (12 40 40) + +2 (0) = 12. ro=() 上的差数方程。(7=0~ L26, 7=1, 0=4=2. 017=0 [myds = 5 and . bso [-ano, -1 bard) do [rg]= | t-Rso sp) = 12 so up) = 2 so rg=() F=0, == 12°50. G=D しょと、137万灰、761017、4=21(反的) = 0b 12 /b+ (2- b) 47 d 979 S= [3 [] 122250 dodp = 122 > 22 [340 do - 42 12. = = = = = (b-1) (b-1 (c2-b2)t) = | 例、求城面邓邓丰之被根面邓平宁212对所 截下的曲面面积. = ab (a2+ab + b2) 预.力局 F: yii-zij+ziz, 4.30页对称》420,320,旅店午辖。 治虫是移成为二尺以,以二尺切,足二四。 例、不了对对,是中上 1=2 24 cp. 4=12 20 29. == 2 cp. 4.0= [0,3].

122 24 = 1220 cp. 40= cp => 0 = 0 = 2 - p. rit)=(-29+, |24+, k) (dn. dy, d2) 考数惠市 雨:171,47=1t,27, tolo,17 17. dr = 12 Ret. (-1264) + (-12605t) |2ct + 12t-12 dt MB: (7,4)=(t,1-t) = 412 (= de (= 40 de Bo: (7,4) = 10, t) isy. F=-12 mm 2. $\int x dS = \int_0^1 t dt + \int_0^1 t \int z dt + \int_0^1 v \cdot dt = \int_0^{\infty} \frac{t}{2}$ 轨迹儿方程产产出 例·计子以升至2=加坡及面外4至210位的 W= findr=- |zmMf + rodi. 面积 P. dr = MH) X'(t) dt+ Y(+) Y'(+) dt+ Z(+) Z'(+) dt 7=14732星代,胸书. S= 27 [] [14 (27)] 4 (28) v dyd & = 2/2×たり. r.dr = 1 2 rdr = 1 dr.r = 1 dr = rdr. W= - kmM = kmM fr - t dr Milzi, Mi, rile Si, Jim Z (17;, M;, ri) o(Si) = [(Pin,y, 7) dS 例、何意场以二十分,以二十分 = [[f(n(4,V), y, 2) \FG-F'dudu. 沿上河水平沿街观量。 间·波S点着一部限的城南河水平至一户。 L: (7H) = 2 Gt 计等曲面积为。贝邓·yìds。 S1.90[0, 2]. 461, 2]. [Vi dr = [22 (-R8t * (-R81) + Ret. R4) dt = 27. EN [[12 + 4]) dS= [] [] [] 12 4 0 × 12 50 d 9 d 0 [12 dr = [22 PLt x (-1214) - P44 Put dt => = 3 p3 ~ 1 = 3 p3 0 d0 = 3 p24. S. 27 Kir, [[7]ds = [[4]ds = [[2]ds 小历和的一直们为一个对于是由的二是同次自义和同个 上环堂. 例。沒多堂里是没有好的被租的邓升中三26次 V(P,Q), P= -y ,Q- 2/2, 阿越得烟囱, 开弄 [[以清下是流水水水) 05 (7-y) \$10,0) of, all = 1-2 12/21 维:星式 是一个水中。 后区域为 D 以包含原己儿 = [(()2 (x2+y2)2+ x2y)]+ 12 dx dy. 别可在已城内部处处有主义。 极生码.孩文. [景[2004[p]r4+r4splup],]+prodrdp Queen Z & Max - 3 = 20. = 1+12 (2 p 22 p 26 1 p 2 = 20 20) drdp 若为一方人以, 可无心, 以无之义, : JITIN 12 (2CM) 1 CR2+89 MPJ dp 不路里之程亦符。 你的的国心, 至为严征的国境飞。 = 64 6 / 17m / 12 2 by + 1089 - 1091 dp 庚日国威的闭图是石口的。 例. 老曲面 S的研生标表示 fr.dr-fr.dr. (7= r10) 80 LY 10, 4) ED, rec1. 気で、かこりで、がこれ、 42 LG) 28 EL (2=r(0) W. TM. 3 2 43 (M, 41). (AZ/42) -- LAM, 4N) 乖况: 电面 S面积为可S)=[[√r+ur', 1 r < so do dq. 阅 Green 艺式 对并的 和 rg=(r'10)80 cm +rw)60 cm, r'w) 50 sy + rw)60 sy. (7mx), ynx) = (71, y1) r'10) 40 - ruo) 50) 为 最 Ly: 下=下(+)=(1-+) Mz+tmpn, U-t)yjz1 tylz+1) rg= (-rιθ) 4θ sq, rιυ) sθ ωρ, υ). E = (rio) 40 12 + 1100) 40)2 + 21/10, 100) 50 40(27 + 179) 5(D) = \$ x dy = \frac{1}{2} \int [(1-t) xx + tx (1271) 14)241 - 4/12 -21/(0) rug) L19 90 + [r/10) 40] + (rug) 50) = \frac{1}{2} \frac{170 + 700 | 14 | 1200 - 410 | = \frac{5}{2} \frac{712 \frac{1}{2} \text{con - 1/2 n 4 r}}{2} = r'(v) + rub) ム= 下でかかなイイリナアでのではででしかりまし、 河、大学学了了了一个一个 F=-rio)rw) & p wp op -rie) soul sy cy 23. + 1,14) 100) 2,0 mb 26 - 1,5(A) 20 mb 20. 路5的2的建筑一周成的地。 OS= [[EG-Fr dody= [[Trzerrrro dody. S, [F-dr= [ydn+zdy+7dz, F(1,1,1). TM·开开积为A=MzdV = \(\left\) \(\frac{1}{2\pi} \) \(\frac{1}{2\pi} 基中V运球的产业=202至1772+19178=08 之间的远梁. A= MZdV-MZdV、第一切 w,0,0) 第二下城いの金り、 $=-\frac{1}{13}\iint_{S} dS = -\frac{1}{15} \times \frac{15}{2} = -1$ = [[(12-0) dV + [11 adV - [11 (2- \frac{1}{2}) dV - [11 \frac{1}{2} dV 52. L,: (7.4, 2) = 11-t, t,) Lz: (x, y, z) = (0, (-t, t) 对称准是 对分,场看 L3: (71, 4, 2) = (4, 0, 1-t) 183 = [+ [] + [] y dx + z dy + z dy + z dy 刘何一, 46亿,门,双三一岁, 足如. Green & yod > + 22 dy + 4 dz 13M. 计异曲跨辐名单(y²+2²)dx+(z3-x²)dy+(x1-y)dz 其中1克事城面水水平平和122015村面 邓州二州的灵陶、从圣翔已的看艺幅时针。 对的为了图。好 S1. 沿面的5万季玩面水型海上各型的 被我体网成下的·OMT程上看通时针 ずり(カレスース)マナダナるニョンア、ガニー(ガーマ、サノモ). 13 D: x2 + y = 571. ((CP, Q, 12) · n ds Sz LZ(NZ Hut S3, (n=reA :- L: (7=2 ~ 0 8 2 4 ~ 0, ~ 0 > 0.

1. 庞二石强性力的中, 降力方的指向 陈上, 大小与庚上岛原上的路岛成 长的这时, 老质上的椭圆盆*卷二 从上16,00移到土10,100,获得为饭功。 得力, F=-Krēr. 为市惠杨. W= (T.dr= f-kreidf= J-kr.dr= = = kr2. 饭的与好行无来,似=[a产.df==之k(a2-b2). 沿山(n,y1,V(n,y)6(1)), D边岸上越段克 谓, ji 差 L 的 外 法 向量. Parf (3) & u ands = Sitiu · DV + UDV) dady. (2) Plu an - van) ds = silvav -van) dxdy. 水野:(1) はしいるでからまで=(dx,dy)=(の以のら) 别外诺向量 ji=10月,一四日, 13倍). 公司 = DV·前 1为万量及是义). · Puzy ds = Puvviñ ds = gulvi, vý)·(nß ds, -nads) · y uvády - uvýda 必役別.14何. = [= (UVy) - OL-UVy) dady Unita + Uvin + Univy of > Uvin Andy = [(U/1, U/1) · (V/2, V/2) + U(V/2, V/4) dady = [74-27 + 4-47 ds. $(v) \oint (u \frac{\partial V}{\partial \vec{n}} - V \frac{\partial U}{\partial \vec{n}}) dS$ [DU.DV + N. DV - DV. DV - V. DU dady = [[UDV-VDUdady 8-2)2-42=4. (71-1) - y = (. 1 5% 54 5E 12-12, 2-15, 2ml dyda dash dady = 1 (247 22) dy d8 + (2x122) d&dx + (24722) dyd8 96-7-37 = 2[| 4+ 14x-8-4 x x x 14x-6-4 x x x reju, zmoj. 2 = Jarw-r = 2/ -12-204 - 12-20 - - 144 + 24 + 24 Andy Despres, 1= [[& & dydz, dzan, dady)

四. 多二型烟囱积石

TM. 0= Pi - Qj - 12 |2

对声=强产。

TM. V=Pi+0j-1210.

对产品。

V= -yi + 21j

16 1777722= a7 16 16- 1/2.

近辺タンナリーこか、一トミるをか.

TM. [n2 dy dz + y2 dzdx + z2dxdy

5为年城的水中水平至一心.

BM. (412-2) dy dz + x2 dz dx + 142+2x) dx dy

重型长为阵下,可观,时,下,时,下,时,下,时,下,时,下,时,

S, (M,0, B) 1576, 05862).

温以(n,y),V(n,y)6(21)),D边景山越段之

Mill (3) Puzu ds = [[iōu·ōv+uav] dady.

(2) \$ (u and - v and) ds = [[uav -vau) dx dy.

谓, ji 是 1 的 计 法 向量.

闽 Green 艺成行音的家

Jayda + a2 dy =v.

 $\int_{2}^{2} ny dx + \eta^{2} dy = \int_{0}^{2} \eta^{2} dy = 2.$

 $=-[\frac{1}{2}m^2+m^2dx=-\frac{4}{2}.$

= Joz P+ptdt

ट्रे d (त्राप्ता + प्राप्ता) में ड्रेंच

= [(-27, -27, -24) · 1/3 (1, 1, 1) dS

L1 12 13

 $= -3 \int_{0}^{1} t^{2} dt = -|$

Sylan + zldy + Adz

= [,y] d(1-y) = -[,] y] dy=-3. 3)-1

= -2 [= d = d = 1 y d > d y + Z d y d Z . (7,4,2)] (1.1.1)

=-2|, 1-4 qu = -2 [n-3], =-5(1-2)=-1.

3岁日之后 (日芳下春)

1348 5par 2442

aydz dzola olady

2- = [[[17-2) [M-12) + y(2 = -70) + 2 (27-74)] ds.

=-2 (= ds F28), Z= 47-72-70.

= -> [[4x24-4]1+ 227-1230 dxdy.

3=2W. BE[-3,3]

\$ 42 2 dy = - [2 (42 50 + 40) 20 (-50) do =0

\$ (3-m) d3=- [3] (4070+497020) (250) d0 =0.

=-16 (= (20+09) (200-1) d0 =-47.

\$ (3+7) dy = - (3 (4 1) 0 7 42 0) 2 cm 20 dd

2-7 (2-2 y 3 ds

= -2 [[12-47 dS

= -2 11 2 dray = -42.

7=5-t 2: J2+ Zcot t 10 = t= 2R.

1 yzrst rzv, 8 6 1-2, 2]

:-> [] X Y 1-1-7] dy

= -2 () (1-7 × + y + (1-7-4) dr dy

=-2 [] [] = 1 d x dy

2- [[mdzdn + mdndy + 27 dydz

= \frac{1}{2} dr^2 = rdr.

Ly4) = 1221.

[ny dn + noy = - [n. 2ndn + n2. dn

产工作工程了水路路上的時

131. [[n dy dz + y d & dn, S为事椭球点, 岩、岩、岩、土、 例. 1 直至了了好了好了好了好的表践,从 明己的看, L为使时针为的. 求的意格 ひこり(マナリ)デナるカラナロターシを活し切が重 网(18含了3)· 是·花二, 荒·花二名已成的南部。(18含了3)· 131. 计弄曲圆 和为 1= 15 ndy dz + yokodn + Edndy
1212+ 42+12 其中工艺曲面(77-1)2+以2+2~=成1670, 在村)外间。 $\vec{D} = \frac{-y\vec{j} + y\vec{j}}{x^2 + y^2}$ $S: \{1x_1, v_1, z_2\} | 1 \leq x \leq 1, v \leq z \leq 2\}$. = = = = = = = = = = + dt. 多和的2j- S上7二寸了。 $\vec{V} = \left(-\frac{y}{\eta^2 + y^2}, \frac{x}{\eta^2 + y^2}, 0 \right), \quad \vec{p} = (0, 1, 0).$ Signal = Sig = [3 [2 d d z dn = 2 h z 13y. JLn, y, z)= Pln, y, zji + 12 k 10 12 ガーダーをこので、 环里形、7=040cap. Y=040cap. 2=0w10 v= LP, 12, 121. rox rq'= | T = 1 r= (050 m, ass sp. and). W = 150 We, 50 89, 501. ander a cosp - cho (v. dis= (1) 50 mg - Q50 sq - 12 cmb) 20 dodg -C49 87 C49 C = 3,22 (2 fiverion 40) 70 dl. t= USD, = 22 [1 florent +) dt. [[v-d] = [] [2 62 50 1] 50 59 + P CO) do dq. A == 9 F. r= 12-47+80 A = q r i r ds. SEds=95 FdS 其中12=VB31640. = $9 \iint \frac{1}{|2|} dS = \frac{8}{|2|} 420^2 = 429$. A+ b+ 0 = 0, V. TH. V(x,y,z)=P(x,y,z)=+Q(x,y,z)j + R(x,y, Z) k 1/2 x2+y2= a2, -h= 2= h. n= (71,4,0)= (20,50,0) 7= alb, 4= clo, 2= 2. 7= (20, 2= 2. r=(x,y,2)=(acop,asp,2) r= (and, aso, v). 222 [[v·ds]= [[v-0,12]·(νθ,40,0)adθdz [[v·ds]; [[v·yds]]] Pace → Qameds = [h | 2 a 2 | P = 1 + 1 2 w 9) d D d 3 = a 2 ph PLA - 12 50 d0 dz E = 9 1 = 9 (2) (2) (2) 对臣:是下。 [h [22 c) - 2 [a a b + a ro, do do 16 = b11 V10 + b12 V0 + b13 W0 1 = 12 - 12 = 12 - 21 . = 27.9 c 1 h (02+27) d = 22902 [h 1 1 1 1 2 1 2 2 0 (2) · a SE ds = 9 [] h = 29 + 59 Add dz = 279 | = 1 | dt = 429 | = (1+t) = dt = 429 142/3/0 = 429h = 429. h . [[f(an+by+cz)dS = 12 (12 filosofor CA) 40 dodp Tby. [] dydz + y dzdn+ zdndy. =-27 Soft Ja2-15-15 WB) down る方事がるガイダイをこれ. = 22 [fr Jazureci +) dt. 151. Z=\B2-2-4. D= [1x,4) [2+4] = B]. I= II 7 - 2 - y dady = ((- 17 + 4) drady = [a [22 (G2-12) round] $\begin{pmatrix} \alpha \\ \gamma \end{pmatrix}^2 \begin{pmatrix} \beta \\ \beta \\ \beta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta \\ \gamma \\ \gamma \end{pmatrix}$ = 1 [a (a^2 - r^2) dr = 2 2 (a^4 - \frac{1}{2} a^4) 注2. 1= 03 (3) (7) (2004) (2004) 6089 8= astup. y=asosy. == a a. 13 (UZ Y 20) O = V = 1 - 3" ro= (a coup. 01 ard sp. 2= ard) + (and) so do do ri= (7000 0) V= r = 0 = 22 (2 2 2 2 4 0 m d d d d d d + 1 2 (2 5 4 5 4 d d d d 050 5 271. 1 22 50 0 7 2 5 7 9 7 A 2 0 d d do + (2 (2020 20 00 00) (Ur, Vr. Wr) = (W, 88, 5) and of and sy -asy (Nó, Vó, Wí) = (rgo, ruo, v). -and of and of = のサカンスメームがのしずこれの ds= FEF-G= rdrds. = 5 7 64 54 0 cont + 64 860 80 + 8, 2,0 20 9 9 9 9 TM. [(41x-8) dydz + 72dzdx +142+22dady. 2 N × 2x 3x1 × 2 × 0 × A × 2x 3x1 2 × 0 = F × 2x 52 × 3 × 0 dol 近过长方体[0,0]~下的了 $=\int_{0}^{22}\int_{0}^{1-\frac{\pi}{5}}r^{2}-\frac{\pi}{3}\int r\,dr\,d\theta$ ころなるなりにここなが、 S1. [[yin-z)dydz + [(yin-z)dydz = [b] (41 a- 2) dy d2 - [b [410- 2) dy d2 = 2 c/ c. Sz. Craus 3 厘 (闭场(3) 18家为= SSS Ly+O+Ndndyd8 也胜为孝. Tby. [[33 dy d 3 + y3 d 3 d7. S/2种球面上平的盆+花+瓷=1. 7= 050 cy. 4= 550 sp. Z= coo. SI. S产版、7=cn049, y=b4099, Z=cn0. [[] e, e, o e, h P, 2 8, b 2, h o | 90 c/b of so, - Might dady so. [x'dydz = [] [] [a xocxp) 3 b c fo cy do dp. a a 0 a 9 bad sy -cs0 = 63 pc / 2 620 do 12 0,6 dd -a st st bet af o 2 fix, y) =v. (] [] a be \$ a y + ab c 5 8 5 8 9 d o dy Sz. Claurs 源·源量, 16元为=(M-11)对dydz+y3dzdn 郑 声面 和 こかりにまたりのかといるだっ、でかんになっか = [[137-34]) dx dyd z - [[13dydz+43dzdn ad III radadyd 2 = c3 bc III u dudwdw. 1) ETT [PUNY) dx+Quny) dy =>. = Pbc } Mu+v++ duowdw = 3 bc () [12 r4 so do d gdr. 12 12). $rosp]d\theta = 0$. 例. 1 直至了了好与好了4个好一好的麦成,从3 rerug yerst. 明己的看, L为使时针为的, 求的宣扬 402 65 g + N3 7 3 40 CA V=Y(Z+1)j+Znj+12ny-シルルルで 312 m +22 = 42 m : - 2 P(x.,y.) 20. P(x,y) =v. 3r W + r 2 4 Ld 从三湖三泊:从上程下看,假.一次向 : [Q [X = T CD , Y = T GD) CD = 0. 1- 4 m D: 42+4=4y. 32+4y, 3030 T. 第二月 南 南 ं किंग्न हैं। है केंग्न केंग्न हैं। M1841) 37 VY-3 4(271) 34 44-8 dydra Azdro Andy l = ff dady = ff dady = zx 2 [(1-21) Azery +14-4) Azer +12-2) Mo Mo = 例(18全国)· 是北河, 高·共河台共已成 的南流。(四分). 24 74 12 ...

13 7 = br = 0, y = ar = 0. DETEL, DEDE Arch OW) = 8 (Idady = & ab [] factor rdrd0 = 4 abarch b. 13. 计弄曲圆轮为1=10 和对对于Yokdn+2dndy 馬中工艺曲面(加)27以2十五二品21670,在村)外间。 - 34 (2/4) 20. (71, y, 2) = (0, 0, 0) not, 37 - 20 + 212 = 3(72+47+422) = - (72+47+426) = (27 71-32+24-426) = (27 71-32-424) = (27 71-32-424) = (27 71-32-42) = (27 71-32-42) = (27 71-32-42) x2 + y1 - 2 >1 = 3-17-47+487 (X-4-477 - 5 ~ U. O石 Z17. 7= 250~9. 9= 250~9 $\frac{1}{2} gur) = \frac{1}{2Zr} \int f(x), y) ds$ で、ガイツレー4をことで、 そこその 当22001时,日流至外啊。 Dams, 1=0. 多的1时,日在三日部。 gir)= 1/2 of ap + of ap dp 取充为小至70,度产水十七岁二至从工的。 = \frac{1}{25} \rangle \frac{1}{5} \rangle \frac{2}{5} \rangle \fr [[=][0drdydz. 控艺区的是的花、体积. 2 LD M 2 LD - 250 1-25059 28049 01 $= \frac{1}{2\pi} \left(\frac{\partial f}{\partial y}, \frac{\partial f}{\partial y} \right) \cdot \vec{f} dS$ $= \frac{1}{5} \iiint_{5} 3 \, dn \, dy \, dz = \frac{1}{5} \frac{47}{5} > 2 \cdot 2 \cdot \frac{5}{5} = 27.$ = 12 fr = of dn + of dy = 53 (" 538) 9 cy + 23 5 9 5 4 + 23 29 60 dy = 13/2 530 my + 530 54 + = 430 50 da dag ·gr)为幸敬。 2 4 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 2 x 3 ger) = by to from from 14, your sp) dp 凌偏导数,且部于部下流的对力。

例.(际后下的 孩f(+)在时=√~2+12+12上连读. 12 M (() + by + c3) dn dy d 2 ピャピナルかけ、参加パケい)=2なりとかり、成立. はったしょりかす. 取で支降A=(Taight Torthy Taily To D= Mf (\frac{\sqrt{\alpha^2 + \chi^2 + \chi^2}}{\sqrt{\alpha^2 + \chi^2 + \chi^2}}) dudvdw. U=r 890+ U=r 890+ 例(33[4) 5. 邓州北江, 新道溪. II is flon+by+ cz) ds=22 [ifilutidt. max a2-62+02>0. The 32 TA A2 (10-11-10) $i\frac{\partial}{\partial x} \left(\begin{array}{c} y \\ y \\ y \end{array} \right) = A \left(\begin{array}{c} x \\ y \\ z \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} x \\ y \\ z \end{array} \right) = A^{7} \left(\begin{array}{c} y \\ y \\ w \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} x \\ y \\ z \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} y \\ y \\ z \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} x \\ y \\ z \end{array} \right) = \left(\begin{array}{c} y \\ y \\ z \end{array} \right) \times \left(\begin{array}{c} x \\ y \\ z \end{array} \right) \times$ 12 W = R7+by+C2, B7+by+ 02 = W B2+b2+C. $\begin{pmatrix}
V = 8969 \\
V = 8969
\end{pmatrix}
\begin{pmatrix}
X \\
Y \\
Z
\end{pmatrix}
=
\begin{pmatrix}
b_{11} & - & b_{13} \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& & & \\
& &$ PT (710, 40, 30) = (40, Vo, Wo) A. (7/g, y'g, Z'g) = (4/g, Vp, Wp) A. V E=1, F=0. G=80. dS=50 d0 dφ. TA.(3、名T5) 7+4+2=t 被72+2=1 裁为 Sはり、下(ス,4,を)=1-17+47+を). m t = 13 pt, [[Fix, y, z] ds = 13(3-t)]. $W = \frac{\gamma_1 + \sqrt{1+2}}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}, \quad u^2 + \sqrt{2} = 1 - \frac{t^2}{3}$ [[Flany, =) ols = [22] [] = [1 - 7] = 2] drdf = T (1-12-3) dr = 2 1815-ty. 例. D至平向上之情讨闭口圈成, f(x),y) 在户上市二阶届等且临至新文学 花江fun,4)なしにためるか、なりに ON DI ds = [[Vau + 24 27 - 24 24] drdy. 坂U=V=f, M & f of =0= [[fof-lef]+(f)] dady ·岭南中(新)。一口,广风水,恒为景致。 丽. Pay, Quay)有直读-所偏导,对任-上いり、り、りを国心、サトラのです事園し「カニカレナトムの 14=40+800. アップ: PM,y1 か, 30(x,y) か. [Z[Plno+V20, 40+780) rl-80) + Olyotr 60, yTV60) [5 [P(notree, y. trge) (-98) + Q toot 40, y= 140)] w do => 100, 12[plns, yo) (-50), Q(ns, y) ~ [d] do =0. 7 20 (710+rcd, yo-188) 40 cad do =v. 170, 12 01 (70,40) 100 - 31 17.140) 20 00 00 =1. 2 de (70, 40) ro = 0, 20 = 0. 港层充海: 当以=fiy), P=o的t, 芝居 [Din,4) dy =0. [Qiny) dy = 52 figo+ rgo) and = 1° f (40+vt) dt. areen 28: (---) 0= [0 dy =] - [Q dy = 12r2 30 (3r, Mr) - 120- Doly dy 20, 1, 1/2 20 (3r, yr) 20. 131、13.含了8) B(P.,12) 上部,对于201 For re[0, 12], fip.) = == [2 fw, y) ds. = 1 12 finotray, yoursey) dy = 7 [1 - of 11 - sy) + of only dy = Dy lor on (of) - oy 1 - oy 1 dxdy = 0. = h, \$\frac{1}{20} \left(\text{N} = , y \cdot) dp = \frac{1}{20} \text{N} \text{N} \text{P} \text{P} \text{I} \text{N} \text{P} \text{P} \text{I} \text{N} 例· 没unny)在图量D- xi+yi=下上方=产近

国周30的年区外法后营,计是由战积

I= f (34, 34) · n ds & Poha-rady

分]=京贺ds.

Green / 20 2y da + 34 dy

= \$ (\$\frac{24}{37} + 6 \frac{34}{39}) ds

= [(\frac{1}{2} (\frac{1} (\fr

= 1 spar = zn

= [six midady

例.(沿气Tb) 福f(+)在出三人子中上连续

12 m (() 1 / 12 =) f (() 72 - 472 + 31) dn dy dz

= = = + (\(\int \alpha^2 + \(\alpha - \omega \) dt.

例(弱了[4) 5. 邓州十277, 于的道溪

例(13.名75) 7+4+2=+ 被7+4+2=1

其中12-102-162+0°.

II'm [[ficn+by+cz) ds=zzf.filotidt.

裁るらけ、下い、リ、ヨニーロナリナをし、

my t = 13 pg, [[Fra, y, z) ds = 2 (3-t)]

· \$ (y2- 22) dn + (23- 27) dy T (37-4) dt -しいオフリナ3=25/17/11/12/前交際. \$ (4-3) dn + (22- x) dy + (3x-y) dz 72-42 42-22 22-24 y-2 2-1 3x-4 T (-24-22) dray (17, 4, 2) = ((7,4) = 12-42) An+ 42-27) dy +12-24) Andr drag do drag =-2 [[4+28) dydz + 1371+2) dzdn+(nty) dndy. =-2 [4722 371Z 24y Andy Z=2-2-y 2-2 [4+2(2-7-4)+ 371+2-71-4-17-4 dra dy d(g(7,4,31)=v, 7 1/23. = -2 [[b + 71 - 4 drady =-2 ([] [] + - | 6) 7 - 4 - 1 [] - 14 | b-14 - 4 da dy) = 2([16+7) 2(7+1) - 42 | 7 1 (6+71) 21-74-1) - 42 | -(17)) dy - PLM) = JM = OF = -24[016+71/7+1) + [1 16+7) (-7+1) M) =-4(- 2+77+6 dn - [1-8-57+6 dn) 2 m 9 r. dr = 5m 92 rolr = 4(\frac{1}{3} - \frac{7}{2} + b - \frac{1}{3} - \frac{5}{2} + b) = -14 S. d (ne"+ n-y") = (e"+1) dx + (ne"->y) dy. guy = - y . fix = x. 2. 州级为方程234的17以下的如分. 1(x, y)= 22y - 3y3= C, 我见识,则. 34 = (lx,y). +(2xy) = 2x = 2x, Q (x, y) = x + fy). (1,1) 2my dx + lx, y) dy = [1 >ty + ty + fy)dy

131. is my 0= (32-43) = 192-27) = + (22-34) [c 芝市易场,并形势分区. S. 7 × V = [1] | = [1,0,0) 37 3y 37

= [3 2201x + [3 4204 + [3 (22-24) d2 = = 1 (2 - 43 - 23) - 24 3. Sz. / P(7, 4, 2) = 3 (2 -4) + 3) -743

例. 花言是常的是多级 三石户(10,0,0)金元程局,市务。

- 9 fr + dr = - 9 (- - 1). TM. TJ (1,0) (ey+1) dy + 171ey-2y) dy

1. S(12,2) (+ & - y - y - y +1) dx + (+ 1 - y - y & y - y) dy

サカニサンサーサルサーリーリンとのサールサナカナタリン ず=デルサーダの学が、アリスリンニスサーのサーザナチいり、 Pray = 8 7 - 07 +7 - 7. NB = (12,2) dp124) = (12,2) - (11,1) = 51-4+2-2 -6] 711-11 = 3

of = vay, qu, y, = ny, y = guy). = 42x, (12xy)= 343-72y + fan. 考次: y和, 资的对心, 影如如. ~~ 张)如如. ~~ 张)如. 3. 沒旦(水川)在口州年國上共市一所连溪福 导数, finy da+Qix,y)与路径元文,并对好 (PE To (th)) mydn+ Q (my) dy= (10,4) mydn+ Q (my)dy,

37 = 2714, PLX x / 12 4 g 14) (tol) my dr + Q(x,y) dy = (1st) my dx + Q(x,y) dy リーキャノスのしった). リンナカ、カモアハン [+ = = + + Q(x,y) dx = [2+x2+ + Q(x,y) dx 72ty, 6 2ty2 + Q(x,y) dy 与路径克克, 切以22011, 见12011) 20.

5 my = 0 D(2,7) = M, Q= N-1 fy, (1) my dra 4 2 refly dy (1) the my da +x ofy da = (c4,0) + (t,1) = 16 (- fey, dy = [f2, figs dy for fundy of the fundy. [fup on = + (+-1) 27 + 7 3. CITI = W-1