الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية الـــــوادي — المؤسستان:- مدرسة سلى النجاح الخاصة
امتحان بكالوريا التعليم الثانوي التجريبي — - ثانوية السعيد عبد الحـــــي
الشعبة: علوم تجريبية — (دورة: ماي 2016)

اختبار في مادة الرياضيات — المـدة: 03 ساعات ونصف

على المترشح أن يختار أحد الموضوعين التاليين:

الموضـــوع الأول

التمرين الأول: (04 نقاط)

في الفضاء المنسوب إلى المعلم المتعامد و المتجانس $(O,\vec{i},\vec{j},\vec{k})$ نعتبر النقطة $A(-2\ ,-1\ ,0)$ والمستويين (P_1) و (P_2) اللذين معادلة كل منهما $3x+y+3=0$ و $2x-z+3=0$ على الترتيب

1) أ/ بين أن المستويين (P_1) و (P_2) يتقاطعان وفق مستقيم (Δ) له تمثيلا وسيطيا كما يلي :

$$(\Delta):\begin{cases} x=t \\ y=-3t-3 \\ z=2t+3 \end{cases} \quad (t\in\mathcal{R})$$

ب/ تحقق أن النقطة A لا تنتمي إلى المستقيم (Δ)

2) أ/ عين تمثيلا وسيطيا للمستقيم (d) الذي يشمل النقطة A و يوازي (Δ)

ب/ عين إحداثيات النقطة B المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (Δ)

- ثم استنتج المسافة بين المستقيمين (Δ) و (d)

3) لتكن (Γ) مجموعة النقط M من الفضاء التي تحقق : $MA^2+MB^2=4AI^2$ حيث I منتصف $[AB]$

أ/ عين طبيعة المجموعة (Γ) وحدد عناصرها المميزة

ب/ استنتج تقاطع المجموعة (Γ) مع المستقيمين (Δ) و (d)

التمرين الثاني: (4.5 نقاط)

1) حل في مجموعة الأعداد المركبة $\mathbb{C}$ المعادلة ذات المجهول Z الآتية : $(Z-4-2i)(Z^2-2Z+2)=0$

2) في المستوي المركب المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{U},\vec{V})$ ، نعتبر النقط A، B وC التي لواحقها :

$Z_A=1+i$ ، $Z_B=4+2i$ و $Z_C=\frac{9}{2}+\frac{1}{2}i$ على الترتيب

أ/ بين أن : $\frac{Z_C-Z_B}{Z_A-Z_B}=\frac{1}{2}\,e^{i\frac{\pi}{2}}$

ب/ استنتج طبيعة المثلث BAC ثم احسب مساحته

3) ليكن S التشابه المباشر الذي مركزه B ونسبته $\frac{1}{2}$ وزاويته $\frac{\pi}{2}$

أ/ عين الكتابة المركبة للتشابه S

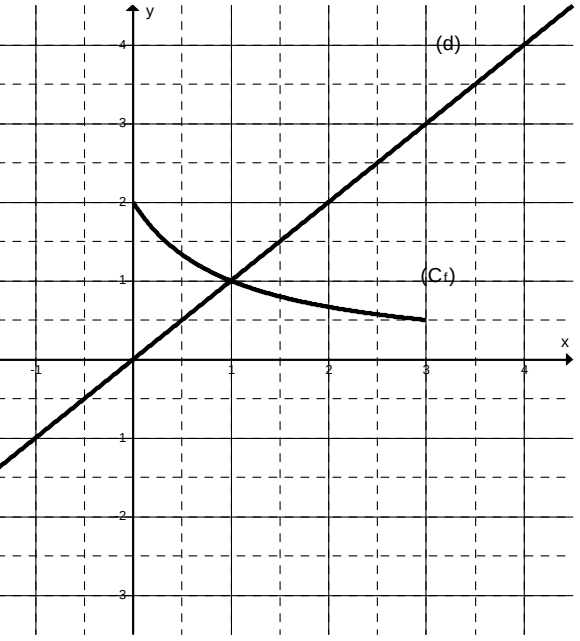
ب/ عين Z_D لاحقة النقطة D صورة النقطة C بالتشابه S

جـ/ بين أن صورة المثلث BAC بالتشابه S هو المثلث BCD ثم استنتج مساحة المثلث BCD

4) لتكن (E) مجموعة النقط من المستوي حيث : $\overrightarrow{MA}.\overrightarrow{MD}=0$

أ/عين طبيعة المجموعة (E) وحدد عناصرها المميزة

ب/تحقق أن النقطة C تنتمي إلى المجموعة (E) ثم استنتج طبيعة المثلث ACD


y
x
(d)
(C_f)
4
3
2
1
-1
1
2
3
4

¬Ÿ•-‡ˆ ¢£šššš¤£†‡ˆ

(¥¦Ÿ04): —¡ˆ þæûþþ®þäþ

B(€ 2 ,1 ,0) ¦A(€ 3 ,3 ,2) : §›•†‡ œ••‘o, ˆ, ,k ——ƒ˜•” ’ “”ƒ‘•” ••‘” ˆ†‰ Š‹Œ•Ž†‡ ,ƒ„…†‡ €

¦ 2 +û«þß þ”ûÿþ— 1þŽþÜûþ / E(0 ,0 ,2)

= +

FþŽûÿþØûÿþØþšûÿþ£/þªþË = 4 € 2 + 1 : þòþÄûÿþ³þîþß ' þÞûÿþœ(Q) þ˜þßþŽþ'

= € 2 € 2

(AB) þâûÿþØþ˜þ´þäþàþß ¨ þŽûÿþÄûÿþ³

(Q) Jþîþ˜þ´þäþàþß þ”ûÿþ— 1þŽþÜûþ /

(AB) þâûÿþØþ˜þ´þäþàþß (Q) H (p) þ˜þ´þäþß ' F # þ

' þæûÿþ˜þØþ(Q) (p) þîþ˜þ´þäþß ' þæûÿ

þ•ûÿþ—þ®þ˜þß ' þðþä

(Q) ' (p) þæûÿûþþîþ˜þ´þä ™§›•†‡ þÛ þæþË

û«þ˜þ£þŽþ´þã ™þ•þ‡ €•ÂÃ Œ²Ž†‡ Á¨ Å¼ Æ E

(ABC) ¥‹•ŒŽ†‡ ˆ• ¥Ÿ‹ŽF F # /þæûÿþ'

ABCF ' ABCE GþîþŸþîþß ' þòûÿþËþŽþ' 1 þòþ

(¥¦Ÿ4,5): þòþçþŽþœþß ' þ

= —— : ¸· Èœ'Ž†‡ ¤žœŽ†‡¦Ÿ“‘†‡ , ——ƒ˜•”' “”ƒ‘•” ••‘” ˆ†‰ Š‹Œ•”¥‹•ŒŽ†‡

FþŽûÿþØûÿþØþšûÿþ£/þªþ

arg(L) = – ' | | = 1 : FþîþÜûþ þšûÿþ£/þæûÿþË

= 4Š$\overline{2}$ ' = € Š$\overline{2}$: É„—(2

þŽþ'þŸþîþã þŽûÿþØûÿþØþîþšûÿþ£/þÄþß ' /§þªþÌþß ' þâû

€ Š$\overline{2}$ + 4Š$\overline{2}$ € (3 + 5) ¤Œ£‡ •© = 1 : F # /þæûÿþ'

: þ•ûÿþ—þ®þ˜þß B þðþàþËšþŽþä ¾þŽþ

= 3 + 5 ¦ = € Š$\overline{2}$ + 4Š$\overline{2}$

A ˆ†‰B Dþîþ¤ûþGþ°þÛþ®þã Jþ¬þßæ/§þË 1 Hþªþß

OBA þšþàþœþäþß/¨ þ”þÌûÿþ' 7

B = 34 2 € Š$\overline{2}$: F # /š©ûÿþ'

þ•þÛþ®þäþß ' Jþîþ˜þ´þäþß ' þæÂÃ•”þ”ûÿþ™§›•†‡ Û(4 þ”þÄþØ

+ = 2 + 17 2 € Š$\overline{2}$: F # €ûþþ'

+ = 42 € 17Š$\overline{2}$: +ûþþ£ J Hþ—þ³þØþçþß F þã”þË Hþãþ Ÿþã

þ”ûÿþ’þÌþ¸þß ' þ”ûÿ 7 'þ®þ×þîþäûþþªþß ' þ”ûþþ®þ‹ 'þ°þ þß ' þ”ûþ
þ”ûÿþè 7þîþß ' þ”ûÿþ‘þ®þ˜þß ') 1 ' 2 H

‰Š •‹‡ˆ Œ••Ž‡ˆ ••„ ‰„‘€•‚ƒ„…†‡ˆ

þò @ @ @ @ @ @ @ @þ¤þß ' þªþ’þË þªûÿþÌþ´þß ' þ”ûþþîþçþŽþ›   þ

(2016™•“‐–‘—)˜   :‰•”•‡ˆ

šš

þ”ûÿþ’ûþþ®þ þ˜þß ' þŽûþ 1þîþàþÛþŽþ’þß ' FþŽþ¤þ˜þãþû þ”ûÿþŸ

šš

—¡ˆ ¢£ššš¤£†‡ˆ

(¥¦Ÿ04): D Hþ÷ ' þæûþþ

(•) EûþþØþ—þ³þã(B)þÓ(H) FþŽþûþ7þŽþ¥Øþ¢þàþß '

(•) f ( ): 3( ) + (€3 € 3) + 3 = 0   ¬‰ 0 = 0

(•) f ( ): 2( ) € (2 + 3) + 3 = 0   ¬‰ 0 = 0

(•) EûþþØþ—þ³þãþßþ” þŽþÛþçþß 7þ(þã þ—þ¸þØþ£þ

€ 2 =

• (•) ‚§ ‰   € 1 = € 3t € 3 ; t = € – , (t f)

0 = 2t + 3 ;   t = € –

(•) J 2 ' Hûþþ” FþØþçþß ( )Dþãþûþþ 0þþ³þãþàþ€ þŽûþ 7ûþþ³

= € 2

( ): y = € 3Ž€ 1   , (t f)   û«þçþã‰H = (•)

z = 2Ž

(•) EûþþØþ—þ³þãþØþçþàþßþËJ / Hþ 7þÌþßþçþß 7þØ"þŽþãþþ› " /þ£ %

f (•) , (, € 3 € 3 , 2 + 3)

$$\frac{€3t € 2}{2t + 3} \;.\; \frac{€3}{2} = 0 \;:¥œ \qquad \frac{€3t € 2}{2t + 3}\;\; þŽþçûþ./þß_{(•)} = 0 :¥œ$$

(€1 , 0 , 1) Ž…•„…•÷ € 1 û«þçþã H

( ) H(•) FûþþãûþþØþ—þ³þãþß ' Fûþþ‘ þ”þÓþŽþ³

$$AB = \sqrt{(€1 + 2) + (0 + 1) + (1 € 0)} = Š3$$

) 2ûþþãþãþß ' þŽ(¾) 1þ”þ›þŽþþçþãþŸþãþ£€H þ”þÌûþþ‘ 7

+   = 4   : û«þçþãAB = 2 : ¬€[AB] •–„ˆŒ   þŽþçûþ /þß

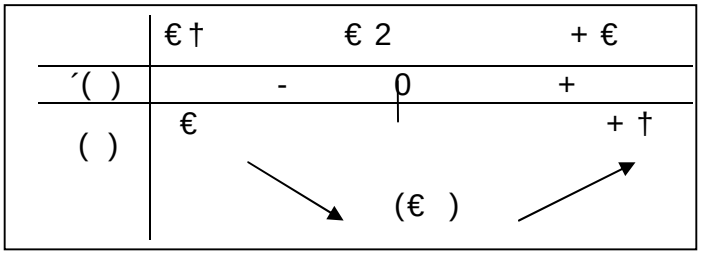
“‡”„   • B £A   7þØþçþß ' û«þçþã H   : E 2þàþ—þ³þç û«þçþã (2) : -••f„

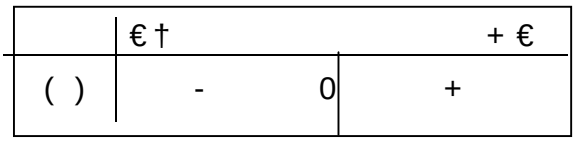
þŽ ¾ 2þÛ AB þŽã ¾ H f 7þ×š þò(¾) þòþßþŽþ—þßþŽþ‘ H 3 1 HþÏþŽ

: ( ) H(•) FûþþãûþþØþ™þ³þŽþãþ‡ ÉþÉ£þã ¾Š´‡

( ) • ( ) = { } ' ( ) • (•) = { } :ÁÎ• AB þŽ ¾þ®þÄþ(×))þ®þ '(/)þò ¾ f (•) : Á¨ fŽ·

	€ †	€ 2	+ €
‡( )	-	0	+





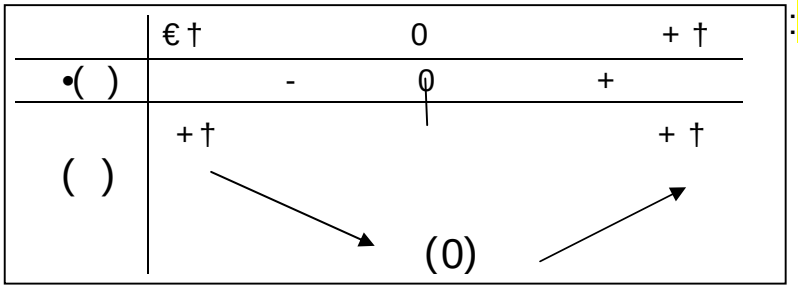
(0) = 0 :

( ) = €

( ) = + € £ ( ) = + † :

( ) = ( ) :

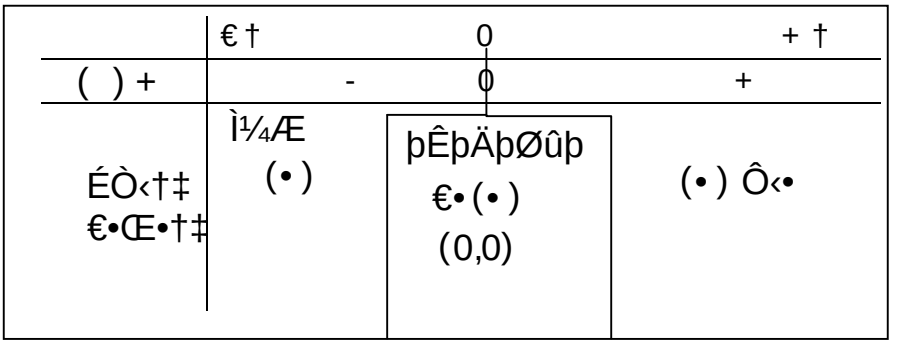
( ) = + € 1 = ( )



= € = 0

€ † 1

(•)



:þŽû-ûþûþþ› ' /þ£w' FAþŽ7þÌþç' þ"ãþçþÐþ'þØ£þß-4 F # F

( ) = ‡( ) : Á»‡ ( ) = ( )

w(€2 ,€2 + 2) þò ¾ H= €2 : þªþèþË AþŽþÄþÌþç 'û«þ'þÄ

: û«þß þ"þß /þŽþÌþãþâû þØûÿþ( )þä þàþŽþßþŽâ 2 þÛþÌþØûþèþäþß '

= €1 :¥¨ ( ) = €1 : F # þòþèþâûÿþØþ˜þ( )þäþŽþßþŽâ 2 þÛþÌþØû

= € € €1 :Á»‰( ): = •(€1)(+ 1) + (€1) : ( ) ‰‡˜•”“

ˆ•¼•Ž†‡ ’) ¿ƒŽŽ†‡•) ¾¶—‡ (2) ’ (1) ¤Œ£‡«

= : þ"ûÿþßþòþŽþØûþßþØþ¤þß ' Dþîû-þ þäþßþòþØûÿþØþ¤þŽþÌþâûÿþ³þØþß

( ) = € + :¥¨ € = € þòþØûÿþØþ£ /þªþË þÞþÛ þÞ

	€†	€	0	+†
( ) = € +	¢•›Æ™†Ÿƒ‘Ž ¢£	¢•›Æ™†Ÿƒ‘ Â ƒ„” ¢£ = €2	¢•›Æ ™†Ÿ þæûÿþäþß	™†Ÿƒ‘Ž†‡ ¢£ ¢•›Æ ï”“‘”
				™†Ÿƒ‘Ž† ¤Ð‹” ¢£ ¢•›Æ

: ˆ• … þ”þß 'þªþàþß þ”ûÿþá»€#1þ”þß:' /Fþ/æ5ûÿþ‘

(€ 1) =

= 0 ’ = € 1 : þäû-ûÿþ˜þß /þŽþÌþã (þæûþûÿþ˜þß þ´þäþàþß þ”ûÿþŠ— 1þŽþÜûþ / Jþîþ

: þò ¾ûþþ£þß ' þ”þ£þŽþ³þã

Œ [€ € ( )] = Œ [€] = € Œ [ ] = € [(€ 1)] = 1 € 2

™£ƒŒ” ®0£624 þò ¾ þ°ûÿþ¤þß ' þ”þ£þŽþ´þã

¬Ÿ•-‡ˆ ¢£ššŠ¤£†‡

(¥¦Ÿ04): D Hþ÷ ' þæûþþ

:(AB) Eûþþ Øþ—þ³þãþàþß € þŽûþ 7ûþþ³

= € 3
( ): y = € 2t + 3 , (t ƒ) : û«þèþà H AM = t AB
z = € 2t + 2

:(Q) Jþîþ˜þ´þäþàþß þ”ûÿþŠ— 1þŽþÜûþ /

= + ,,,,,,,,,,, (1)

= ——— “˜—(1) € (3) ¹” ‰ = 4 € 2 + 1 ,,,,,,,, (2) : þŽþèûþþªþ
= € 2 € 2 ,,,,,,,,, (3)

( ) ‰2 € + 2 + 5 = 0 :“˜—(2) þòþÓ þ¾ûþþîþÌþ€˜þßþŽþ‘ H— :“˜—(1) ¹”

:(AB) þâûÿþØþ˜þ´þäþß ' þÖþ(Q) H (þ)þŽþèûÿþŽþØþ˜þ´þäþ H 'þ¤þäþŽ

Á‡“”ƒ‘•’(Q) ’ (p) þæûÿûþþîþ˜þèþäþß :' Á»‡ . = 0

( ) ƒ (p) ‰2(€ 3) + 2(€ 2 + 3) € (€ 2t + 2) + 2 = 0 ¬‰ 0 = 0

(•) ƒ ( ) ‰2(€ 3) € (€ 2 + 3) + 2(€ 2t + 2) + 5 = 0 ¬‰ 0 = 0

F ’ E þæûÿþ˜þ´(Q)þØþ(è)þäþæûÿûþþîþ˜þ´þäþ‡ (S)æþãþ H þšþ€þäþÂÃJ C þ°þÛþ®þäþß2 þæ
þ•ûÿþ—þ®þ˜þß ' þ

( ): =

: û«þ(èþà) H( ) þæûÿþäûÿþØþ˜þ´þäþ2 þŽþ7þŽþØþ—

( ): =

= 2
( ): y = 2t , (t ƒ) : Á»‰
z = € t + 2

= 2
( ): y = € + 3 , (ƒ) ’
z = 2 € 1

2 = 2

2t = € + 3 : F # þ(òþè)þ•ûþ)
€ t + 2 = 2 € 1

r = CE= $\sqrt{(0-2)^2+(0-2)^2+(2-1)^2}$ = 3 œš›†‡ ÂÃ€(2 ,2 ,1) : ¥¨ = = 1 û«þèþã H

:(Q) ’ (p) þæûÿûþþîþ˜þ´þ

CE= = = 3 :þò ¾ ( ) ’ (p) þæûÿûþþîþ˜þ

û«þ˜þ£þŽþ´þ

B ™š›•†‡ €•ÂÃ€Ç±•²Ž†‡ û«þèþã.H = ¥¨ . = 0 :þŽþèûþþªþß

= ‹ = ‹ Š¯ = Š¯ ¨.• :Á»‰

. = ’ . = : ¥¨ EF. = 0 :(ABC) ¥‹•ŒŽ†‡ ˆ• ¥Ÿ‹ŽF F # þæûÿþ‘

EF. = 0

:ABCF ’ ABCE GþîþŸþîþß ' þòûÿþ

. = – ‹ EI

[EF] ÂÃ••” I þšûÿþ£ = – ‹ FI ’

= – ‹ Š¯‹ Š¯ = – (.) :Á»‰

= – ‹ Š¯‹ Š¯ = – (.) ’

þò ¾)þ

þ•ûÿþ—þ

:(¥¡Ÿ4,5): þòþçŽþœþß ' þ

:arg(L) = – ’ | | = 1 : FþîþÜûþ þšûÿþ

= + = (+)‹ (3€5) = (3 +5) + (3 €5) = Š2 + Š2 : þŽþèûþþª

= 4Š2 ’ = €Š2 : þªþ þç þæûÿþ˜þß /þŽþîþäþß ' þ”þäþ¥Ÿ þÞþ¤þ‘ H

3 + 5 = 17Š2 (3 +5) = Š2

3 € 5 = 17Š2 (3 €5) = Š2

:þŽþ’þŸþîþã þŽûÿþ

arg(L) = 2k’ :Áƒž‡ þŽþ’þŸþîþã þŽûÿþ : Á»‰= ¯ :þŽþèûþþªþ

= 8 ; ƒ :€†ƒ•†ƒ–’ = 2 : ™§

: €Š2 + 4Š2 € (3 + 5) ¤Œ£‡ •© = 1 : F # þæûÿþ‘

= 2016/4 = 8(252) = 1

Š¯ Š¯/( ) = 1 :Á»‰ Š¯ Š¯ = 1 ¥¨ = 1 :þŽþèûþþª

€ Š2 + 4Š2 € (3 + 5) = 0 : ¥¨ € Š2 + 4Š2 = (3 + 5) : Eþ°þàþ˜þ´þç û

A ˆ†‰B Dþîþ©ûþ H Bþ°þÛþ®þã Jþ¬þß /§ F(3 1 Hþªþ

a = —— = Š— Š— = L = 4 :Á»‰ (€) = a(€ z)

– û«þ˜ûþ H†‰B Dþîþ©ûþ×þ œ” ¥¬†‡ Á‡û«þ‡þã H

þæûþÿþ×þŽþ´þ©B A²ûþ¿ŽŽþ·DB Äþã þ§þàþ¶þ®þß /¨ þ”þÌûþÿþ’ 7

: B = 34 2 € Š2 : F # /§ þ©ûþÿþ‘

AB = 3 + Š2 + 5 € 4Š2 = 34 2 € Š2

: + = 2 + 17 2 € Š2 : F # þ(4 ûþÿþ‘

+ = + = + + +

= 2 + 2 . + +

= 2 + 2 —— = 2 + —— = 2 + ( ) = 2 + 17 2 € Š2

+ = 1 + 17Š2 : +ûþþ£ J Hþ—þ³þ·þ©þçþßFþã”þË HþãþŸþã

2 = 8 : û«þ‡þã H+ 17 2 € Š2 = 42 € 17Š2 : ¥¨ + = 42 € 17Š2

2 þŽ ¾þ®þÄþþŽþ¾ûþ¼ûþ©þã‡›þ®þ™ ‹Žûþ×þàþã H 2 ¥¨

U = –

$U_{n+1} = \frac{n}{4(n+1)} U_n$

;· ™•œ‘Ž†‡ þ”ûþÿþßþŽþ˜þ˜þ(¥þŸ4 ;5 þ®þ¶þ‡þÌþæûþþ®þãþ

U = —— U : E Hþªþ̀þãþ̀ûþÿþï /þªþË þÞþÛ :þþþŸ Hþ×þ‡þ¶þ÷þªþËþŽþ˜

U = —— U = —— —U = —— U = — : U ’ U ¤Œ£‡§ 1

U > 0 : E Hþªþ̀þã þ®ûþÿþï þòþ̀ûþþã 7û«þç /þªþË þþ¾þ®

þ”þ£ûþþ£þ» þ”ûþþ€þØþß 0 : n = 1 ¡•‰ ‚Œ -

U > 0 þ”ûþþ¿þØþß ' þ”þ£þ» ‚€*þžþ›þç H

U > 0 ¬€ ( ) U : ‚¥œ ( ) > 0 : ‚¯• n > 0 • U > 0 : þŽþçûþ /þß

U > 0 : ÁÎ• n þòþ̀ûþÿþ’ Çž ¢Ð‡ ¹” Á»‰

$$U \quad € \quad U = \frac{n}{4(n+1)} U_n € \; U = \frac{€\,3n€\,4}{4(n+1)} \; U \; < 0$$

$$U \quad = \quad U = \quad (\;) =$$
$$\ldots \; € \qquad \ldots \; € \qquad \ldots \; €$$

$$\frac{}{(\quad)} = 0 \qquad \frac{}{(\quad)} = \qquad (\;) =$$

$$U = 0 € † ƒ • † ƒ · ’ = 0 \quad \frac{}{(\quad)} \; “ \; 0$$
$$\ldots \; €$$

$$V = (n+1)2 \quad U \qquad V = n2 \; U$$

$$= (n+1)2 \; ‹ \; 2 \frac{}{(\quad)} U$$

$$V = - V_n \qquad = - \; 2 \; U$$

$$V = 1 ‹ 2 ‹ U_1 = -$$

$$V = n2 \; U$$

$$= - ‹ \; - \qquad = -$$

$$U = \frac{1}{n2^2} = 0 \qquad U = \frac{}{}$$
$$\ldots \; € \qquad \ldots \; € \; n2^2$$

$$S = V + V + V + ,,,,,,,,,,,,,,,, + V$$

$$= - ‹ \frac{-}{-} = - \; € \; 1$$

$$P = U ‹ (2U) ‹ (3U) ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹ (\; U)$$

$$V = n2 \; U$$

$$P = -V \; ‹ \; 2 ‹ \frac{}{‹} V \; ‹ \; 3 ‹ \frac{}{‹} V \; ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹ \; n ‹ \frac{}{‹} V$$

$$P = — ‹ — ‹ — ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹ —$$

$$P = \frac{‹ \quad ‹ \quad ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹}{‹ \quad ‹ \quad ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹}$$

$$V = -$$

$$P = \frac{- ‹ - ‹ - ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹ -}{‹ \quad ‹ \quad ‹ ,,,,,,,,,,,,,,,, ‹} = \frac{-}{} = - \; ^{(\quad)}$$

( ) = € –€ 2 :þòþƒžžŽ0,+† [ºƒ˜Ž†‡• ™•œ‘Ž†‡þ”ûþ /þªþÌþß ' þ”þß

:Š‹•Œ•Œ •‰ž†€ ˆ‹þ”þß ' /þß ' *þžÎûþþŽû-þç

( ) = 1 € —€ 2 —— = +€

… € … €

( ) = ———— = €€

…

:]0,+† [DþŽþŸþãþß ' þðþàþË þŽûþþ”þß''1ûþßÞ‰2ûÞþÞ/þŸ

= 1 : ¬€ ( ) = 0 ,¥œ ( ) = 1 + —€ – = $\frac{(\quad)}{\quad}$

´( ) > 0 ÁÎ•]0 ,+Õ[þÞþÛ þÞþŸ ' þæþã þŽþ

]0 ,+Õ[þðþàþË þŽþãþþ‘þ‹þ–þªþß)þ‘ûþþ‘þ‹þã

: þ”þß 'þªþß ' * 'þ®ûÿþÐþ— Þ

	0	1	+ †
•( )	+	0	+
( )	+ †		€ †

( ) ªž•«œ ™„ˆ„š‰(1)¢—š”‰3

(1) = 0

	0	1	+ †
( )	-	0	+

( ) = + –€ 2 € ( ) :þòþƒžžŽ0,+† [ºƒ˜Ž†‡• ™•œ‘Ž†‡þ”ûþ /þªþÌþß ' '(Ìþ”þß 'þªþ

(= Š¯ ˜‘ˆ : ª ‹•šŒ) £ : … $\frac{(\quad)^2}{\quad}$ = 0 :‚‰ ´¦¢‰€ 1

…+† : ÁÎ• …+† þŽþäþß =û«þ‹èþ¯ÎH = Š¯ É„—÷

… $\frac{(\quad)^2}{\quad}$ = … $\frac{2^{\,2}}{2}$ = … $\frac{2}{\quad}^{\,2}$ = 0

… € ( ) = … € 1 € —€ –€ $\frac{(\quad)}{\quad}$ = +€ : … ( ) ³•••´‡/¨

( ) —š”‰ ¨¢ – = ( ) : ‚‰ “‡”„ -1 2

– = –+ —€ 2 € – = ( )

:¥‰ …+† : ¯• 0 þŽþãþß= û«þçÎþã H

( ) = − = ( ) = + †

…

J /þîþäþË (1þŽþØþã ÷þûÿþØþ<þŽþãþèþ‰þ03þŽŽÿþã

‡( ) = ( ) ‹ − :]0, + † [ºƒ˜Ž†‡ ” þòþØûÿþØþÈþŸþªþëèþ‰þû«þç '

‡( ) = 1 € — € 2 — = ( ) ‹ −

:þŽû-þ— 'þ®ûÿþÐþ–þ”þÐ ÞÞÞÞÞÝ þÐÞÿÞÐþ–Þ

ÁÎ•]0 , + Õ[¢ž ¢Ð‡ ” û«þèþã Þ

( ) ®¯ƒÖ‡ ‡( ) ®¯ƒÖ‡

	0	1	+ †
•( )	-	0	+

	€ †	1	+ †
•( )	-	0	+
( )	+ † ↘	(1)	↗ + †

ˆ•¼•Ž†‡ •´¯

:]0,+ † [ºƒ˜Ž†‡ ˆ• … : þ”þß 'þªþàþß þ”ûÿþàþ» # þ€þß ':Á·þ˜©¾§ 6

(€) = + ‹ −€ 1 =

:Œ-( )^2 = € 2 : Á¨ Å›¼Æ ™½«˜•†ƒ· ™•”ƒ‰üŽ†‡ ºƒŽ‘•´ƒ·

:Á»‡ ( ) = 2— : “˜— ( ) = ( )^2 :É„—
( ) = ( ) = 1

Œ( ) = [( )] € Œ 2— = [( )] € 2[€] = € 2

= ’ = 1 ƒþäû-ûÿþ˜þß /þŽþÌþã þæûþþ¬þàþß ' þ

Œ ( ) = Œ + −€ 2 € ( ) = Œ + −€ 2 € Œ( ) : þò ¾ þ°ûÿþ¤þß ' þ

= − + | | € 2 € (€ 2) = − € 3 + −

™£ƒŒ” ®“£’ — : þò ¾ þ”