þ•þßþôþîþá 1 - þ•þßþôþîþa

þfþ©þ'þèþò þ-þ'þò

þÃþ®þÕ þ—þ®þ'þôþ" þ•þßþØþ®k

b•bóbŽb• b•b³b~bîb×bÔb~bê

b•bßbØb®b•bå b·bÄb®b•bå : bfb§b'bi

b•b÷b£bÜbŽbá — b•bßb~b°b•b

b•bßb¤bÜbâ b‡bßb°b•bã bßbôb² bßbl

bÛbôbÒ b—b¼bÞ bßbübßb~b°b•bá

þßþäþŽ þ—þ'þ¤þš þÓþò þ•þ÷þ§þ'þŽþ- þëþèþŽþÙ þfþÛþæþ® þãþæ þfþ³þìþÞ þ•þßþÄþ®þÕ þßþàþ~þ®þ'þôþ" : þ'þŽþßþäþæþÞ þ•þß

:þ'þªþ•þóþ" þãþæ þ³þîþ-þ" þ•þßþ a - þßþÚ þ-þ• þóþªþ'þ® þßþÚ b - þ-þ• þ•þßþÜþîþå þ-þ£þäþæ c - þßþÚ þÏþŽþóþ" þãþæ þ•þßþîþŸþîþ© (þ‡þóþŽþÙ þç

d - þßþæ þ—þ´þ~þÄþôþÊ þʻþàþîþÍ þƒþñ þ.þóþulee - þfþ×þ¼þð þÏþŽþóþ" þëþò þuleþßþ $lag{p}$ þ $rak{p}$

f - þ•þßþèþŽþ \pm þËþàþð þÓþ \mathbb{R} þóþØþôþæ : þÓþ \mathbb{R} þóþÖ þ'þèþò)þãþæ þfþíþÝ (þfþÓþÄþäþÌþîþå) (þãþÌþŽþ \mathbb{R} þ \mathbb{R} b" þãþîþ•þÓþØþ" þíþãþ"þŽþßþÔþ" þ

þÛþÞ þëþ¬þé þ•þßþèþÌþâ þ•þßþ~þò þŸþ®þ• þËþàþð þʻþe)þ£þ~þð þçþ®þï ýò þŸþìþ®þ") (þ•þßþ~þîþʻþ") (þ þÛþÞ þëþ¬þ• þ•þßþ~þÔþ¼þôþÞ þßþàþ~p°þôþ"

þ•þßþ¤þÜþâ - þ•þ«þÛþ®þíþ• þçþÌþäþ~þò //
þóþ¬þÛþ® ýò þ-þ©þ" þ•þßþÔþÌþÞ þÓþò þãþØþŽþ'þÞ þ•þ
þãþœþŽþÝ þ³þóþ€ þ•þçþÈþ® þÛþôþÒ þ

þû þóþÌþàþäþîþå þ \bullet þßþÜþ $^{\sim}$ þŽþ $^{\bullet}$ þ ‡ þû þ f þå þóþÜþîþå þëþ

:þÃþ®þÕ þãþ~þÌþªþ©þ" þÓþò þ•

þ‡þÛþœþŽþ- þ•þßþÜþüþá þËþæ þ•þß þ›þâ þ³þôþªþçþŽ þ‡þ'þ®þ•þëþôþâ þíþãþŽ þóþàþôþé þ•þßþäþœþŽþÝ þ•þßþ þôþª: þ•þ£þ~þ¬ P þ'þìg

> :þĀþ®þÕ þ•þßþ~þ®þ'þ þ•þßþ¬þá þíþ•þßþäþaþ;

)þ'þaþ•þóþ" þfþ»þèþŽþÑ þ•þßþ'þ¸þ® þ›þüþ›þ" (þ•þÝ þËþäþ® þ—þ®þ'þôþ" þçþÔþ´þÚ þËþàþð þãþ"þŽþßþÔþ" þ•þßþ¼þèþÒ þ•þß

þ‡þû þËþàþð þ•þßþ"þŽþ·þÌþô
)þíþ»þÒ þ•þßþ"þŽþ·þÌþôþæ (þãþüţ
a - þ—þØþÒ þfþãþŽþ

b - þóþîþá þ•þßþØþôþŽ

* * * þçþ´þäþÊ þ'þ"þ«þå þ•þßþäþ~þàþØþò þá

þ•þßþôþîþá 2 - þ•þßþôþîþá

þfþíþÝ þ³þîþ-þ" þçþ°þßþ— þÓþò þ•

þ•þ-þ—þ'þŽþÁ þ•þßþôþîþá þ'

þ'þèþò þ•þ³þ®þ•þ√þôþÞ þãþœþŽþÝ þËþàþð þ•þßþÄþÄþ

þ•þßþôþîþá þ£þ³р™ þ—þ¤þîþóþÞ þ•þßþØþ'þàþ" þíþß

þ•þßþäþ′þàþäþôþæ þËþàþôþìþå þóþ°þ®þÛþîþ• þ—þîþŸþìþìþà þßþ

þ•hßþ®þ'þÌþôþæ þ×þ'þàþê þãþ®þ—þ'þÄþôþ

þãþäþŽ þ«þãþê ýò þÓþò þfþëþÞ þ•þfbŮþfþŽþ• : þçfb¬ þÓþfbÖ þãþæ þ•þfb

þ'þ^aþ•þóþ" þ•þßþ®þ'þÊ þ—þ®þ'þôþ" : þßþÜþÞ þíþŸþìþ þ‡þ§þ~þàþÔþèþŽ ýò þóþ¤þÜþa

þ•þßþ®þ'þÊ þ•þßþ~þŽþßþó þËþæ
þÛþŽþçþ- þ'þôþ- þ•þßþäþØþaþ³ þÛþŽ
þçbÌþ'þa þ‡þßþìþÚ þíþ‡þßþê þ•þ'þŽþ€þß
þÛþŽþå þ•þßþ°þ¤þîþóþÞ ÞßþäþÌþèþð þfþå þ•þùþ³þüþ

þ•þßþØþ'þàþ" - þfþëþÞ þ•þßþ•þßþ´þìþò - þ•þßþäþ¸þ®þ

þ•þßþ'þ® þ¿þa þ•þßþ'þ¤þ® þ•þßþ'þ® þ'þìþž þ›þâ þ•þ³þ~þ'þÂ þ•þßþèþŽþ± þãþèþ þ›þâ þ—þ¤þaртм þ'þê þËþæ þfþëþÞ þ•þßþ¨þôþ®

p•þßþ~þ®þ'þôþ" þ•þ÷þíþßþð þ•ḥ
þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þ•þßþæþŽþçþôþ" þ•þßþåþóþæ þßþôþ²

p•þßþåþóþæ þãþæ þ•þßþîþ£þò þû þã
þ'þ"þüþÑ þëþ¬þ• þ—þ"þŽþ-þóþÒ þfþíþ©þ• þ'þ'þèþò þ‡

:þ-þ'þÊ þ×þŽþ©þá... þíþãþŽ þ•þ§þ~þàþÔþîþ•b•þßþäþ"þŽþßþÒ þóþÌþàþâ þfþçb

þ‡þ«þå
þ•þßþaþóþæ þ•þ'þ~þaþ•þ€ þ‡þóþ
þ›þâ þ‡þçþ′þŽþçþôþž
þíþËþ'þŽþ©þ•þ•

```
:þ•þßþäþîþÓþîþå þ'þÌþìþaþ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 þÛþÞ þfþãþ® þËþàþôþÚ þ•
                                                                                                                                                                                                                                                þ•þßþÌþìþa þ'þäþŽ þ—þ¬þÛþ®þÙ — þíþt
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       :þ•þßþ¼þôþŽþá
                                                                                                                                               \hat{p} 
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    )þ•þ©þËþîþçþò þfþ³þ~þ þ• þ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      þ•þßþ'þ® : þ—þ~þäþæþÞ
                         bfbi bhi bhi
                                                                                                                                                                                             pãp¶ pãplpèpð þfþå þ•þßþØþ'pàp" þ—þ¤þîþßþ— þ
þû:: þ•þßþ'þ® þßþôþ² þÓþØþÂ þëþ¬þ• þfþå þ—þÜþ~þÔþò þ'þ¤þŽþßþÚ þíþßþî þÛþŽþå þŊ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           þ•þßþÌþ'þŽþ©þ•þ•
                                                                                                                       bÛbŽbßbØb¼bŽb» b•bßbîb»bôb" b•bßb¤bŸ b•bßbØb~bŽbÝ bÓb
                                                                                                                                                                                            þÓþò þ£þôþŽþ—þÚ þÛþàþìþŽ þÓþò þÛþÞ þçþÔþ²
                                                                                                                                                                                                .ýò þóþ®þ'þôþèþŽ þfþå þ•þßþÌþ'þŽþ©þ" þû þ—þØþ
                                                                                                                                                                                               b•bβb®b'bÊ b•bβb®b•b'bÊ: bβbôb² b•bβb'b® ... b
                                                                                                                                                             þÛþŽþå þ•þ÷þ»þÞ þ•þßþ~þîþŸþê þßþàþÜþÌþ'þ" þ£þ~þð þÛþ
                                                                                                                                                                          þßþâ þóþ~p~p•þßþèþŽþ± þ-þ...þíþ³ KþŽ þŸþìþŽþß KþŽ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                þûþ þá þóþÜþîþå þÓþôþê þãþè
                                                                                                                                                                                                                                                         þ•þßþôþîþá 3 - þ•þßþôþîþá
                                                                                                                                                                                                                                                                                                           þ•þçþ~þìþŽþ€ þ³þîþ-þ" þ•þßþ'¦
```

) þÓþ®þÕ þ'þôþæ þ•þßþÌþ'þŽþ©þ•þ• (þ»þ

þ•þßþÌþ'þŽþ©þ" þfþíþ³þÊ þãþ

þfþóþ þ® þÃþ®þóþÖ þßþÔþìþ

```
þÓþ®þóþØþŽþå
                            p\tilde{a}p\tilde{Z} pfpcp^p\tilde{Y} p\ddot{E}p\dot{a}p\tilde{d} p\tilde{a}p\hat{d} pfpcp^p\tilde{Y} p\tilde{E}p\dot{a}p\tilde{d}
                                                     þ¿þ®þ• þ•þßþäþœþÞ þÓþò þãþ´þ"þ
         þfþíþÝ þãþ®þ" þó OþàþØþð þËþàþð þfþëþÞ þ•þßþäþaþóþèþ" (þÛþâ þãþæ þÓþ
                                                                þ§þ~þŽþá þëþ¬þ• þ•þßþ®
                                                             p×p~pp pŸpŽpßpîp— p•pß
                                                                     þ—þàþÚ þ•þßþ®þ³þ
                                                                     þ³þèþ" þ•þßþ®þ³þÞ
bfþñ b*b®b*bÉ þËþàþð þãþ´þ°þîþï b*bßþàþå þóþ"þ«þå þ'þê b*bßþàþë b*b°þð þßþî
                                                                      þãþŽ þ©þíþ-þÛ
                                                         þÛþâ þãþ®þ" þ« OþÜþ®þ• þ•þ
                                                                  )þ—þ"þîþóþÒ (þçþaþá
                                                                )þ—þ®þÏþôþ• (þ³þèþ'þà
                                                    :þÛþ,,þå þ•þßþèþÔþØþŽþ• þÓþò þ•þ
                                                             þçþÔþØþ" þËþàþð þ•þßþ þ
                                   )þŸþ'þìþ" þ©þ•þ§þàþôþ" þçþÔþØþ" þËþàþð þ•þßþÔþ
                                                                $$$$ þfþÛþäþÞ þ'þ¤þ
                                                             þ—þ®þ'þôþ" þËþàþð þ•þßþ
                                                            þãþlþèþð þ•þßþĐþèþò þ•þßk
                                    )þ•þóþ" þ•þßþÜþ®þ³þò þÓþò þçþÔþ² þ•þßþ´þôþŽþÕ
```

b—b¼bîb- b•bßbîb•b×bÊ b•bßb¬bñ bçb°bß

fpãp® fp\$p® fp-p'pÌp" fp-p'pŽpÉ

þ'þÌþa þ—þ¤þîþóþÞ þ•þßþØþ'þàþ" þ•þ³þ~þàþâ þ•þ÷þ£þÜþŽþá þíþ

þíþëþâ þfþßþîþÑ þãþŽ þ•þßþØþ¼þ"

þ³þèþ":: þ•þßþèþÌþŽþ± þ×þ'þÞ

)þ•þßþØþôþîþã þ×þŽþ<þâ þËþàþð þÛþÞ

:þfþãþæþàþ"

þ³þôþaþçþŽ þ‡þ'þ®þ•þëþôþã þ•þùþ£þôþŽþ€ þ

þ÷þçþÔþ´þÜþã þÓþ^þå ýò þ'þ

þ•þßþ®þ'þŽ þËþÜþ² þ•þùþç

þ•þßþîþËþôþª þ•þßþ¸þªþóþª þßþ¼þŽþ

:þ§þ~þŽþá þëþ¬þ• þ•þßþl þçþ′þôþèþŽ þfþí þfþ§þĦ þÏþôþ® þ•þßþ^aþ•þ€

þ•þ'þ¤þš þ'þèþÔþ´þÚ þËþæ þ•

þÓþò þ•þ÷þ×þªþ•þþ•þßþ¼þ®þ•þÉ þ•þßþ¤þ~þäþò þ'þôþæ þ•þßþä)þ•þçþ¼þ®þçþŽ þËþàþð þ•þßþÜþŽþ

þ•þÝ þËþäþ®þ•þå
þ•þßþÄþŽþ‹þÔþ" þ•þßþæþz
þÛþâ þãþæ þÓþŒ
þ·þ'þìþŽþ• þ•þßþèþ¼þŽþ
þfþëþäþôþ" þ•þßþÌþØþŽþ‹þa þ§þÄþîþ-þ" þ•þßþ~þäþôþ

þ•þßþôþîþá 4 - þ•þßþôþîþá

þ•þÝ þËþäþ®þ•þå

```
) b - \mathsf{plp}^\circ\mathsf{plp}^\circ \mathsf{pfp}^\mathsf{gp} (\mathsf{plp}^\circ\mathsf{pp}^\circ \mathsf{pep}^\circ\mathsf{plp}^\circ
                                        :þ—þèþŽþíþÝ þ•þõþóþŽþ• þ÷þ£þaþ•þ™ þ•þß
                                                   a - þ—þĺþàþôþâ þ•þùþçþ´þŽþå þ
                                            b - þ—þĺþàþôþâ þ•þßþäþ´þàþäþôþæ þã
                                             þÛþôþÒ þóþ,,þ«þå ýò þ'þìþ°þóþäþ" þ•
                              )þíþŸþaþçþŽ þÓþò þ•þßþaþçþôþŽ þßþüþ§þ~þ'þŽþ- þû þí
                                                    * *þãþ² þ•þßþØþîþá þ×þ®þ; þá
                         þÛþôþÒ þçþ´þ• þ•þßþÔþÌþß ýò þóþaþóþ® þëþ¬þé þ•þßþÐþ°
                                     )þçþ<sup>a</sup>þ•þíþßþìþŽ þóþîþá þßþÚ þíþóþîþá þËþàþô
                                                   a - þßþôþÌþàþâ ýò þ•þßþ¬þóþæ
                 c - þ•þßþèþ¼þ®þ" þßþôþ´þ— þãþüþ¬þãþ" þßþàþ¤þ' þ£þ~þð þßþî þ•þçþ~þ¼þ® þ•þßþÜ
                                         þ'þŽþßþèþ´þ'þ" þßþàþ¼þŽþ©þ×þôþç þ‡þ¬þ
                                 d - þóþäþ¤þÖ þ•þßþÜþŽþÓþ®þóþç þÛþôþÒ þóþØþ
                                                  * *b»þäþîþ© þfþëþÞ þÏþ°þ" þçþäþ
þ•þçþ~þ¼þŽþ- þ©þ•þ<þã KþŽ þ•þùþçþ′þŽþå þóþ¤þ• þ•þßþÔþ®þóþÖ þ•þßþÐþŽþßþ' þÛþôþ
                                                                 b•bßb¼babÕ
                                                        :þíþ»þÒ þ£þŽþÝ þ•þßþäþÌ
                                                      þ—þ¤þœþîþçþìþã þ—þØþ~þ
                                               b£b~bð b‡b«b• bÓb,bàb~bâ.. bãbèb
                                                      )þ»þ®þÓþÜþã þëþ®þíþ• (
               p»pôpĐp" p•pßp"pÄpŽp• pÓpò p•pßp´pîp-p" p—pàpÄpÒ pípËpÔpî pʻp"pi
                     þíþ»þÒ þ—þÔþ¼þôþàþò þ©þ×þôþÖ (þû þ—þàþîþíþå þËþàþð þfþ£þa) þû þ—þèþÈþ® þ
```

a - bfb * bZb'bUba bIba b* bBbib°bobab" bib* bBbØb®b; bib* bBbØb°bb + b‡b·bZbEb" b

)þ-þÄþ®þóþæ (þ•þÝ þËþa

:þľþã KþŽ þ'þĐþã þ×þîþ

) a - þ¿þüþÝ þfþëþÞ þ•þßþÜþ~þŽþ• þãþæ þ•þßþèþ¼þŽþ-þï (þ

```
)þ£þ~þð þóþìþîþå þËþàþôþìþâ þãþ¼þŽþ'þìþâ þÓþò |
b - þ•þßþ′þìþªþó þïþã KþŽ þ'þìþª þïþã þÓþØþªþ•þå þ•þßþĐþèþŽþ‹þã þëþ þîþá þ§
.þfþ»þŽþ'þÜþâ þ·þóþ€ þ•þ§þ® þÛþŽþçþ– þÛ

þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þ'þŽþ÷þ§þ
```

þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þ'þŽþ÷þ×þªþ•þ- þëþò þ•þ÷þþ—þäþ® þíþ—þÌþôþ¶ þãþîþ•þ×þÒ þ—þ¤þÔþ®

:þ•þßþ¤þÜþäþ" þ•þ÷þ§þó pāþŽ þÓþò þ»þªþíþ-þÛþâ þíþóþäþ¤þ° þãþ þåþôþö þóþäþôþ° þ•þßþ"þ'þôþš þãþ þåþàþìþÙ þ•þßþ'þ, þËþèþa þ•þßþ'þüþ€ þãþæ þæþåþãþãþäþaþå wôðp wßþæ þ—þìþ®þÑ þËþàþâ

> þ•þãþèþîþ• þ'þŽþßþàþê þíþ-þ þfþŸþ® þËþÈþôþâ

þ•þßþôþîþá 5 - þ•þßþôþîþá

þ³þîþ-þ" þ•þßþèþ′þŽþ€

)þëþèþŽþÙ þ£þŽþßþ" þ \ddot{p} paþóþaþ" þ \ddot{p} på þ \ddot{p} på þ \ddot{p} på þ \ddot{p} på (þfþ£

bfbíþÝ c bfb-þ'þŽþË þËþæ þ•þßþ¤þŽþßþ" þ•þßþÄþŽþ-þ
,b" þ'þìþa þãþØþ~þÞ ` g

:þãþæ þ•þßþ´þîþ- þ•þßþ´þò þÓþôþìþŽ þíþÓþ®þ" þÓþò þóþ°þÛþîþå þfþçþÔþ´þìţ

þŸþ'b- þíþ•þßþÄþŽþÏþîþ•

þãþîþ•þ×þÒ þËþaþóþaþ" þóþ"þ§þ¬þëþŽ þ•þßþØþ®þ•

))þãþ,þ®þíþÉ þfþ³þ'þŽþ• þ•þßþ~þ"þàþÒ þËþæ þÃþŽþËþ" ýò))þãþ,þ®þíþÉ þfþçþäþŽþÁ þ•þßþèþŽþ± þÓþò þ³þîþ-þ" \sharp

```
þ•þßþäþèþŽþÓþØþîþå
                                               )þ¿þÌþŽþÑ þ•þùþóþäþŽþå (þóþ
                                                þãþ†þãþèþîþå þãþ þŽþëþaþíþå
                                   þ•þ³þäþÊ þ—þŽþçþò þíþËþaþ© þ•þ÷þçþäþŽ
                                                 :þãþæ þŸþäþàþ" þëþ¬þé þ•þ
                            b\tilde{A}b\tilde{Z}b\langle b\hat{O}b^{"}|b\hat{E}b^{a}b^{\top M}|b\tilde{a}b\hat{e}b\hat{D}b\hat{a}|b^{3}b^{\otimes}b\times b^{"}| (b\tilde{a}b\hat{e}b\tilde{D}b\hat{D}b
                                  þ'þ¸þ® þíþ'þ¸þôþ® þíþãþ'þ¸þ® þfþíþûþ© þÃ
                               þ³þ®þ×þîþ• þ©þ-þË KþŽ þãþæ þfþ£þa þ•þßþäþ
                                       bfb-b^3babîb• bxbîbabiba bBbôb^abOblbî
                                 þ«þëþ• þ•þ'þæ þfþ§þò þ•þßþäþ´þ®þíþÕ þóþ
"b•b—bìbŽbá bʻbü bʻbó Qbèb" (bcb°bßb-) "b•bßbÜb~bŽb• bʻbŽbßb¤bÖ ... b
                                            )bcbabîb«b• bßbab"bŽb bæ (b'bèk
      :þãþæ þÃþ®þÕ þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þóþÜþàþäþÚ ýò þ'þ¤þØþôþØþ" þЁþæ
                                     p—p"p"pŽþçþîpå:: p—p¤papóþš þ•þßþèþ
                                              þãþæ þóþ¤þaþ™ þçþÔþíþê þ'þŽ
   þŸþŽþ©þßþ~þâ þËþèþìþã þíþãþæ þóþÌþäþÞ þ³þîþ€ KþŽ þóþ´þ~þÐþÔþ®
                             þþå þóþ®þá þ'þê þ'þ®þóþ KþŽ þÛþäþŽ þ£þå
                                                 þãþŽ þóþÀþàþîþå þ‡þû þfþq
      þßþäþŽ þÓþÀþ¢ ýò þÃþÌþäþ" þ«þëþ• þßþäþÜþ" þíþ£þaþ,þ— þßþê þft
                                        þ-þÛþ° þãþÊ þÛþÞ þçþäþîþ«þ• þÓþò
                                       ".... c þãþ®þ•þ• "þßþàþê þãþŽ þÓþ
                                                    þóþÐþæ ýò þÛþÞ þãþæ
```

:bÓbò b@b•b§bÞ b•bßbäb

þÛþîþçþîþ• þxþîþ•þãþôþæ þ'þz

þ•þßþôþìþîþ© þ•þßþèþ¼þŽþ-þï -

:þû þ—þ~þ'þÌþîþ• þ•þßþìþîþï þfþå
)þËþàþôþÜþâ þfþå þ—þÌþªþßþîþ•
 þÓþôþ þÌþàþÜþâ þ•þßþìþîþï þ—þÌþªþßþîþ

þ-þ'þÊ þÛþŽþãþÞ þËþæ þ•þßþä

þãþîþ•þ¿þôþÊ þíþfþÃþôþŽþÑ þíþfþçþäþŽþÁ þãþ"þ~þàþ

þ•þßþôþîþá 6 - þ•þßþôþîþá

þçþìþŽþóþ" þ•þßþèþ´þŽ þíþ'þªþ•þóþ" þ•þßþäþŽþ‹þ

þ•þßþäþŽþ‹þaþ" þ³þîþ-þ" þ•þßþìþØþîþ© þ•þÓþ~þ~þŽþ£þ
þ•þßþìþØþa : þãþæ þËþØþa þ•þßþ¤þ'þÞ þ'þŽþß
þËþØþa þ'þôþæ þ•þùþçþ'þŽþå þíþfþ§
þ—þîþ›þôþx þ—þ"þÛþôþa þËþØþaþ" þ•þ

þ•þÓþ~þ~þŽþ; þfþíþÓþîþ• þ'þŽþ
þ'þôþèþÚ þíþ'þôþæ ýò
þ'þôþèþÚ þíþ'þôþæ þ•þßþ'þ
þ•þ³þ~þ¸þÌþŽþ- þ•þßþäþ´þ†þßþôþ" þ'þôþ
þ'þèþîþ© þíþ•þßþ°þ•þãþŽþ• þ•þßþÌþØþ³ þ'

)þ•þ«þÛþ®þíþ• þçþÌþäþ" ýò . . þãþôþæþŽþ×þê . . þ•þß þçþÌþäþ" þ•þßþìþaþ•þóþ" þíþ•þß

þ•þ«þÛþ® þ£þŽþÝ þ•þ÷þãþâ þ•þßþ´þŽþ'þØþ" þá

þfþíþÝ þ•þßþ®þ'þÊ þ•þßþæþŽþçþ þfþ×þäþ~þâ þ•þßþ¼þüþ" þíþ•þ—þ)þçþØþÀþìþâ þãþôþæþŽþ×þìþâ .. þßþÌþèþŽ

.. þ•þíþ§þ® þ•þõþóþŽþ— þóþèþÔþÊ þ•þßþ¼þŽþ©þ×þó)þ•þßþÌþØþª þ'þôþèþÚ þíþ'þôþæ ýò (þû þ—þ´þ

```
)pcb^{1/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}p^{2/2}
                                                                                                                                   þëþ¬þé þ•þßþÌþaþíþ•þ" þãþàþ~þ¼
                 þÛþŽþá þãþ®þ" þ«þÛþ® ýò þçþØþ
                                                                                                            þ•þûþ-þ½ þ•þßþäþØþaþ³þ" : þxþîþã Kþ
                                   þíþßþâ þ—þ†þãþæ þ×þàþîþ'þìþã þóþ¤þ®þÓþîþå þ•þßþÜþ
       )þ×þ¼þ" þ•þßþ°þçþŽ þíþ-þŸþâ þ•þßþ°þ•þçþò (þãþæ þ'þÌþa þãþĵþ
                                                                                                                                                      þfþëþäþôþ" þãþ'þ"þßþ" þ•þ
p•blabib• bÓbò b•blabibØbibØbibØ bÛbôbÒ bcb¤bæ blabâ bcb¤b®b
                                                                                   bû þ—þ°þ°þ¬þíþ• þ•þßþôþìþîþ© þíþ•þßþèþ¼þ²
                                                                                                                                              )\flat•\flat-\flat—\flata\flatí\flat• \flatË\flatà\flatð \flatf\flat©\flat
```

.bëbb bëbŽb—b®bŸbÊ bßbî b³bäbÌb— b•bóbŽ

þËþæ þãþîþ•þ¿þÌþê / þãþæ þ'þÌþa þãþîþ•þ¿þÌþê

þ×þŽþßþîþ• þ§þôþ® KþŽ) þÓþò þ³þîþ-þ" þóþîþçþ³

þfþ«þßþ" þßþôþ´þ- þãþæ þ•þùþëþŽþg bû þóþ"þŽþÓþîþå þÓþò ýò þßþîþãþ".. þ b—bìbàbØbÚ b'bŽbßbàbê bfbÛb'b® b'bÜbœb

b•bßb'blpabó b•bßblb'ba bû bób'bàbâ bßbê bËb'bîb©bób" bßbàbê b£b~bð bób's

!!!bãbæ b•bßb¤bŽbŸbŽb• b•bßb~bò b—b þíþfþ-þ³þàþèþŽ þ‡þßþôþìþâ þ-þ³þß KþŽ

þÓþ~þèþ": þ£þ′þ'þîþ• þfþå ýò þßþæ þóþÌþŽþ×þ'þìþâ þÓþó

þËþäþîþ• þËþæ þ-þ...þóþ" þ•þßþìþaþï þíþ»þäþîþ•

b—bŽb• bËbàbôbìbã b'b'bÌbœb'

þ) þå þËþäþîþ• þíþ» þäþîþ• þÛþæþ

þ×þÞ (þ'þüþÍ þfþāþ® þāþæ ýò) þßþ´
)þ£þ~þð þ—þØþôþäþîþ• (þ'þ³þíþå þ—þèţ
)þãþŽ þfþçþ°þÝ þ‡þßþôþÚ þÃþÐþôþŽþç KþŽ þíţ

þ•þûþßþ~þ°þ•þá þ'þŽþßþÌþØþîþ© þ³þäþÌþ

þ•þßþôþîþá 7 - þ•þßþôþîþá

 $| \mathbf{p} \bullet \mathbf{p} \circ \mathbf{p}$

þ•þßþäþŽþ \langle þaþ": þãþ¤þîþ-þëþŽ>> þfþ \S þ¬ ýò þËþàþð þ•þßþ \rangle þ \S þ¬ þëþßþÌþ \rangle þa þ \langle þ \rangle þåþ \rangle þåþ

þíþ•þ×þÊ þ³þîþ-þ" þ•þ÷þçþÌþŽþá þãþ"þ~þàþÓ þ•þçþ¤þ®þ•þÑ þßþÜþæ þãþ"þ~þàþÓ þãþôþ þ•þûþ³þüþá : þËþäþ®þí þ'þæ

þãþàþ" þfþëþÞ þãþÜþ" þ \times þ'þÞ þ'þæ þ%þ¤þò þãþa

pãþØþŽþ-þçþ" þ'þôþæ þ£þŽþÝ þfþíþßþŒþÚ þíþëþ†þûþ€

þfþíþÝ þãþæ þ©þËþð þßþìþ'þß þËþ

þ'þªþ•þóþ" þÓþÜþ® þ•þßþ,þ®þÛ þŽþËþ~þØþŽþ© þfþå þëþèþŽ

þ•þ-þ—þ'þŽþÁ þ'þŽþßþäþŽþ‹þªþ" þfþíþÝ þ'þ þû þ-þ• þ‡þû ýò C þãþ þ®þ© þãþŽ þ—þ¸þ®þÙ þ'þŽþßþàþê þÓþØk

 $b^3b^2b^2 = b^4b^2b^2 + b^4b^2b^2 + b^2b^2b^2 + b^2b^2 + b^2 + b^2b^2 + b^2 + b$

þ•þËþ~þØþŽþ© þ·þ®þÛþò : þã

þfþËþàþð þãþÈþìþ® þãþæ þãþÈþŽþëþ® þ•þßþ,þ®þÛþôþz

```
þ'þÞ þ•þóþŽþé þ—þ^aþËþ^iþç þÓþ^iþ
```

þãþæ þ©þËþŽ þfþñ þãþ"þàþîþÕ þãþÌþ"þØþa þÓþ

þ•þßþ"þÄþŽþ• þÓþò þ³þîþ-þ" þ•þ÷þçþÌþā
)þ§þ~þâ ýò þËþàþð þ³þäþ

þ‡þ«þ• þ—þĺþàþÖ þ×þàþ'þÚ þfþå þ'þôþa þfþñ þãþ"k

þ×þÀþôþ" þ³þîþ-þ" þ•þ÷þçþÌþŽþá þ•þßþèþÔþÊ

þxþÞ þfþçþaþËþîþ• þãþæ þ©þíþå ýò þã

þÓþò d þ•þ-þ'þË þ»þüþ£þôþŽþ• þ•þßþèþÔþÊ þíþ•þßþÀ

)þ‡þçþò þfþ \S þŽþ $\~$ N þ‡þå þ $\~$ Bþ $\~$ 4þôþ— þ-þ)þÓþ $\~$ 0 þ $<math>\~$ 0 þ°0 þ

þËþØþôþaþ" þ³þîþ-þ" þ•þ÷þç)þíþçþ®þ© þËþàþð þfþËþØþŽþ'þèþŽ (þëþaþï ýò þëþî þ•þßþìþaþï)) (þj

þßþäþŽþ«þ• þçþ~þÌþ'þa þ•þßþàþë þ'þôþaþé |

þ•þßþèþŽþ± þʻþÌþa þ•þûþçþ¤þ þ‡þå ýò þÓþŽþßþÖ þ•þßþ¤þ• þ•þ³þäþÊ þËþæ ýò þËþ° þ£þ• þíþ§þÀþîþÉ þíþ•þçþÜþ´þŽþ- þíþ«þÝ

þfþ£þàþîþ• þ'þÌþ¾ þ•þßþ¤þ®þ•þã
þ£þ®þá þ£þüþß þ·þìþîþ" þ•þûþ—þ'þŽþË ‡
þ—þ"þßþôþÒ þÓþò þ•þßþ~þ¤þ®þóþã þ§þàþò þ'þŽþßþ

þíþãþæ þfþÇþàþâ þãþäþæ þ•þÓþ~þ®þï .
)þÏþäþ®þ•þ• þ•þßþäþîþ• (þ§þÄþŽþ•
þ§þÄþŽþ• þ×þîþñ
þ•þßþØþŽþëþ® þ«þÛþ® þãþ®þ—þôþæ þÓþØ

þ•þßþôþîþá 8 - þ•þßþôþîþá

þ³þîþ-þ" þ•þ÷þËþ®þ•þl

þfþå þóþ"þ—þôþìþâ þ'þ"þ 3 þèþ \check{Z} ... þãþ \ddot{U} þ $^{\mathbb{R}}$ ýò ... þfþå þ $^{\mathbb{K}}$

þ•þ§þ~þôþŽþ- þëþ¬þ• þ•þßþ~þìþ'pôþ® (þóþ®þ)þîþå þ•þ÷

þÓþò þ³þîþ-þ" þ•þßþäþŽþ þãþ~þŽþß þƒþëþÞ þ•þßþÜþ~þŽþ' þçþß þƒþ—þ'þŽþÉ þËþôþ´ûè þç

þþà þfþ—þ'þŽþÉ þãþàþ'' þ‡þ'þ@þ \bullet þëþôþâ þÓþò þãþ" þ \mathring{U} þ" þ \mathring{U} þ \mathring{Z} þ

þÓþò þ•þ÷þËþ®þ•þÑ: þßþôþ² þãþ"þ°þ» KþŽ þ'þìþ†þûþ€

þóþ®þ³þÞ ýò þ-þ³þîþß KþŽ þãþæ þóþ†þãþæ þíþãþæ þóþ)þßþèþ®þ•þÙ þÓþò þ¿þüþÝ

þ§þàþÔþŽþ€ þãþæ þ'þÌþa þ×þîþá þçþîþ£ (þÛþŽþçþîþ• þãþ´þàþäþôþæ þ—

þ×þîþá þóþ®þ›þîþ• þ×þîþá

bfbíþÝ þãþæ b^3b äþÌþîþ• þëb¬b• b•bBþÜþüþã þãþbBþÛþî bxbBþób· bÓþìþÞ b

þ—þàþÚ þ•þßþØþ®þï þçþØþ° þËþàþôþÚ. þ‡þ³þØþŽ

b•þβþ'þaþ•þóþŽþ• *
b•þ—þ'þÌþîþ•

þûþ'þa þfþa þ—þìþàþa þÛþÞ þ•þóþ"

þ•þßþÜþüþá þËþæ þ‡þ'þàþôþ² þßþàþä

þßþôþ®þóþìþäþŽ þ³þîþ€þ•þ—þìþäþŽ þÓþîþ•þ£þ-

)þÓþŽþ£þ¸þ": þ•þßþÄþîþ•þÑ þ'þŽþßþÜþÌþ'þ" þËþ®þóþŽþç KþŽ (þû þçþÆðþ)þ-þ'þÂ þ'þôþæ þëþ¬þ• þíþóþèþ°þÉ þËþè

þßþäþŽ þ—þaþ§þÞ þ©þãþŽþÏþÚ þÓþò þ

þ-þîþÑ þ©þíþ- þ•þßþ,þôþÄþŽþå þÓþò þëþ¬þ• þ•k

)þfþíþßþôþŽþ€: þ.þôþŽþÃþôþæ þ•þù

)þfþçþìþâ þãþìþ~þaþíþ

þ•þ-þ'þÂ þ'þôþæ þ•þßþàþò þÓþŽþ• þíþ•þ§þ®

b—b¼b¤bôb¢ b•bßbäb´bŽb- bx
)bû bçb¤b• b•bßbèbŽb»b

þ×þ¼þ" þ³þôþaþçþŽ þãþîþ³ûè þ'þŽþ÷þ§þ» þ•þßþäþ¸þ®þÛþôþç

þÓþÜþ®þ" þ•þßþÌþ þÞ þëþò þÓþÜþ®þ" þfþ»þèþŽþá þ×þ®þóþ· þëþò þÓþÜþ®þ" þíþ©þ• þífþ° þ•þËþ~þØþŽþ© þfþå þÓþôþê þãþèf

bfb\$p° b\$p½p<p° b•pûbçpp®p•bN

þ‡þ§þüþ¹ þ•þßþ~þîþ£þôþa |

þçþìþŽþóþ" þ•þ÷þËþ®þ þãþ´þìþâ þÃþŽþ<þÒ þãþæ þ•þßþ¸þôþÄþ

þíþ‡þ«þ• þ×þ®þ‰ þ•þßþØþ®þ•þå þÓþŽþ³þ~þäþÌþîþ•

þ•þßþôþîþá 9 - þ•þßþôþîþá

þóþîþá þíþÓþŽþ" þ•þßþ¸þôþ¦ þŸþŽþ'þ

þ•þßþôþîþá 0 1 - þ•þßþôþîþá

þ³þîþ-þ—þò þ•þ÷þçþÔþŽþÝ þíþ•

```
þ•þ÷þçþÔþŽþß þãþÜk
       )bÓbò bfbíbßbìbŽ bóbèbŽb©bñ ýò b×b'bÞ b•bßb¤bÜbâ b•bßb¬bñ bóbìbâ
              b—b~b'b'bÊ b£bŽbßb" b•bûbçb¤b®b•bÑ b•bßb~bò b£bab,b— bßbøbãbâ
                                             þ•þ§þ® þëþ¬þ• þ•þßþ~p~b'bÊ þ³þîþ-b
                                      þçþ¤þæ þßþ´þèþŽ þʻþÌþôþaþóþæ þËþæ þëþ
þíþ•þ÷þçþÌþŽþá þíþ•þ÷þËþ®þ•þÑ þãþæ þ•þ©
                                      b'babobo' bobûbcb¤b®bobÑ b—bÜbîba bÓb
                                                  þ•þùþóþäþŽþå þßþôþ² þãþ þ®þ
                                  þ•þùþóþäþŽþå þëþî þëþ¬þé þ•þßþÌþØþŽþ‹þa þË
                                                         )... þxþÞ þßþâ þ—þ†þá
    þãþÌþèþð þ•þ³þâ þ•þßþ'þ¼þôþ®!! þëþÞ þ—þ¤þØþÖ þßþÚ þ•þßþäþÌ
                         )btpcpapž popspaptpapepipa . . . bíbypap- pxpapipíbipa
!bëbb bãbìb@bÓb~bÚ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbŽb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÚ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbŽb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÛ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbZb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÛ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbZb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÛ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbZb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÛ b'bŽbßbàbê bíbfb3bäbZb<br/>
'bèbb bãbìb@bÓb~bÛ b'bZbßbàbê bíbfb3babB
                                                          )b‡bçbäbŽ (b£b¼b® bí
   ... þ•þóþŽþ—þê þ¬þ•þ©þ—þìþâ þ‡þóþäþŽþçþŽ ! þ÷þå þÛþÞ þ•þóþ" þÓþôþìþ
                                                          þßþîþû þfþå þëþaþþçþ
                                                   ) !þíþóþ¤þ´þ'þîþå þfþçþìþâ þãþì
```

) . . . $b \cdot b \div b \tilde{a}b$ " $b' \cdot b^a b f b \cdot b \cdot \tilde{b}b \cdot \tilde{b}$

.þÃþŽþßþäþŽ þû þóþîþŸþa þíþ•þ-þÉ þ©þ•þ§þàþò þóþäþèþÊ þ•þ

þ—þlþ®þÑ þëþ¬þ• þ•þßþèþÔþŽþÕ þãþ

```
þ•þßþäþ¸þÜþàþ" þ•þ'þ~þaþ•þ€ K þçþß
                                    * * * b•b³b~päp´püp 'pÚ pʻpĐb®b¬pé p»pàpð ýò p
                                      þËþäþ® þ'þæ þ•þßþ"þÄþŽþ• : þËþäþàþ- þ
         )fþíþÝ þãþŽ þçþ°þÝ þãþæ þ•þßþØþ®þ•þå þ³þîþ-þ" þãþæ þ•þßþäþÔþ¼þÞ (
b•bßb~b®b'bôb": b•b³bË N bÓbò b—bab'b® bÛbübá b•bßbàbë b£bÀb® b•bßb b°b€ b•bß
                                            þ§þ¬þíþ• þãþŽ þ•þ—þôþèþŽþÛþâ þ
                                 )bÛbÞ þÃþØb² þãþæ þ•þßþÌþ'þŽþ©þ•þ• þßþê þã
                                   þ•þßþôþîþá 11 - þ•þßþôþîþá þ•þí
                                                    þ³þîþ-þ—þò þóþîþçþ² þíþe
                          þóþîþçþ³ þ•þ§þ® þ³þîþ-þ" þÃþîþóþàþ" þÓþò þ•þßþäþ¼þ
                        þfþëþâ þãþ¤þîþ- þfþå þ—þåþ'þôþ® þ•þ÷þãþ® þíþfþå þ•þß
```

þÛþâ þ×þ¼þ" c þ×þ¼þ° - þçþîþ; þ

þ•þßþØþ¼þ° þóþÀþ®þ• þßþÚ þãþœþŽþÝ þËþ

þãþîþ•þÓþØþ" þ•þßþôþìþîþ© þßþÔþ®þËþî

þíþßþäþŽ þóþaþ§þÞ þ•þùþóþäþŽþå þ

þÓþĺþàþð ýò þ—þîþÛþàþ-.. þíþû þ—þèþÈþ®þíþå > |

)bcb¼b¤bìbâ b³bôbabcbŽ bãbîb³bð (b‡bå bÛbèb~bâ b•k

þ‡þóþäþŽþå þíþ•þ³þ¦ þÓþò þ•þßþØþàþ• - þ•þßþèþÔþ

b—b¤baba b³bôbabcbž bcbîb; bÛbôbÓ b•bùbóbabžba b'b,,bå l

)bfb£bä b^a b'bæ b£b'bèbÞ bÓbò b•bßbÔb~bèb" - bû bfb§b¸bð b•bßbÌ

þËþàþð þ \S þîþ $ilde{N}$ þãþæ þÓþ \S þËþîþå . .) þ \S þîþ $ilde{N}$ þfþå þóþ \hat{O} þ \tilde{O} þèþìþ \tilde{O}

```
þ,þØþ" þÓþôþê
 b—bîbÛbàbèbŽ + bû b—b bÌbàbèbŽ bÓb~bèb" bßbàbØbîbá ..(bû b—b bÌbÞ b•bßbÈbŽbßbà
                                                                                                                                            )))fp-p•\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}p\hat{p}
                                                                                                                                                                                                                        :þ³þîþ-þ" þëþîþ©
                                                                                                                           þ‡þëþüþÙ þ•þñ þÇþŽþßþâ þfþí þŸþ'þŽþ- þfþí þ•þ
                                                                                                                                                             þíþ•þŸþ• $$$ þÛþâ þãþ®þ" þ«þÛþ®
                                                                          þŸþŽþ€ þfþãþ®þçþŽ / þfþãþ® ýò / þóþaþ'þ® þ•þ÷þãþ® / þfþãþ® |
                                                                                                                                                                             þ©þ-þ± þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þËþàþð
                                                                                                                                                                                            þÓþŽþËþ'þaþé þíþ—þîþÛþÞ
                                                                                                                                       þ•þßþôþîþá 21 - þ•þßþôþîþá þ•þí
                                                                                                                                                                                  b•bcb~bib— bëbîb© bib•bcb~bib—
                                                                                                                      þãþÌþŽþçþò þíþ£þÜþâ þãþæ þ⁻þíþ•þóþŽ þãþ¨þ~þàþÔ
                                                                                      þãþ,þŽþ'þìþ" þ£þŽþÝ þ³þôþaþçþŽ þóþîþ³þÒ þãþÊ þ•þ§þîþ—þê /
                                                                                                                                                                                                                                                                    С
þ•þßþ¼þ®þ•þÉ þÓþò þ•þßþÌþŽþ©þ" þ'þôþæ þãþ´þàþäþôþæ þíþÏþôþ® þÓþò þóþîþ³þÒ þ•þßk
                                                                                                                                                                              )þfþçþ'þôþŽþ€ (þóþÌþØþîþ• þíþ‡
                                                                                                       þíþ‡þ« þóþäþÜþ® þ'þÚ þ•þßþ¬þóþæ þÛþÔþ®þíþ•
                                                                                                                 þëþ þ®þ" þ•þßþäþ′þàþäþôþç þ£þ'þ² þ•þßþäþ′þàþäþôþ
                                                                                                                                                      ) \dots þãþìþäþŽ þËþŽþ©þóþ~þâ þíþfþÏþàþÈþ~þâ þíþulletþ«þóþ~þa!! ( þxþÞ þëþ
```

þfþ-þÛþŽþå þ•þßþ~þîþÛ

þ•þ,þ'þŽþ• þ•þßþÌþ þ° þßþàþèþ

þ•þßþØþŽþ€ þ—þ'þÌþ" þ•þ÷þãþ® þËþà

þëþ¬þé þ³þ'þôþàþò : þÃþîþóþÖ þƒþ³þôþ® þËþàþôþê þãþìþäþŽ þƒþ©þËþî þ‡þßþð þ•þßþàþë þãþìþäþŽ þ)þËþàþð þ'þ¼þôþ®þ" þû þãþæ þËþèþª þçþÔþ´þó þËþàþð þËþàþâ þíþÓþìþâ þÓþò þ©∤

þíþãþæ þ•þ—þ'þÌþèþó (þËþŽþãþÞ þãþ¸þ°þ®þÙ - þ³þ'þôþàþò þfþçþŽ þíþãþæ þ•þ—þ'þÌþèþó þ•þß c þ£þŽþûþ•

þíþãþŽ þfþçþŽ þãþæ þ•þßþäþ,þ

þãþ´þ†þßþôþ" þfþçþ'þŽþÉ þ•þßþèþ'þó þ•þßþäþ´þ†þßþ)þãþæ þ•þ—þ'þÊ þ-þ³þîþÝ ýò þóþØþ®þfþíþå þ•þßþØþ®þ•þç þíþ•þßþØþ®þ•þå

þ•þ£þèþŽ þ'þèþÜþàþâ þ'þÌþ¾ þÓþò þ•þßþäþ´þŸ

)þãþŽ þ•þ—þ®þÓþîþ• þÓþôþë þ•þë þ×þ®þíþå þãþæ þ×þ'þàþÜþã þßþî þÛþŽþå þÓþôþê þãþèþìþâ þfþíþßþî þ'þØþôþ" þóþèþìþíþ þóþÜþîþå þãþ þ~þäþÌþ

þ•þ³þìþîþ• þ‡þßþð þ«þÛþ® ýò - þËþàþ¸þŽþ
þ•þçþ°þ,þ®þíþ• þÓþò þ•þ÷þ-þ; þ•þ«þÛþ®þíþ• ýò þÛþæþôþ®þ• þ«þÛþ®þ

þÃþîþÓþŽþå þ•þßþÔþ´þŽþ© þûþ'þa þóþîþ×þÔþê þÃþîþĆ

bfpëpÞ b•b\$p \hat{O} p \hat{Z} p \hat{O} pËp \hat{Z} p \hat{O} p

þ•þ©þÉ þ'þäþŽ þ—þ´ļ þfþíþßþîþ• þ•þßþÌþàþâ (þÃþŽþ<þÔþ" þóþ~þÔþØþìþîþ• þ

þû þ—þ´þ®þóþ• þËþàþôþÜþã

þËþæ þãþîþ¿þîþÉ þ•þßþ¼þîþ•þ-þóþ¦ þíþfþ« þÓþò þ•þßþ¼þapôþæþôþæ (þ-þfþï þ-þŸþß KþŽ þóþ"þ¼þÒ þ'þŽþßþ¤þ¼ûè þçþìþð þ-þ³þ .þíþû þóþèþÜþ, þËþaþí KþŽ þíþßþÜþèþê þóþÔþØþ,

þ•þßþôþîþá 31 - þ•þßþôþîþá þ•þí

þ³þîþ-þ—þò þ•þ'þ®þ•þëþôþâ þíþ

þãþîþ¿þîþÉ þ³þîþ-þ" þ•þ'þ®þ•þëþôþã þ‡þ

pėdadėd pėdadod pėdadėd pėdadėd pėdadėd pėdadėd pėdadėd pėdadėd pėdadėd pėdado

þãþîþ×þÒ þ•þßþäþÌþŽþçþaþóþæ þßþàþ®þ³þÞ þËþàþð þãþ® þ•þßþ°þãþŽþå (þßþâ þóþ þäþÊ)....

e þãþ®þ•þ£þÞ þ«þÛþ® þÓþôþìþâ þãþîþ×þÒ þ

þ•þßþäþØþ¼þîþ© þ•þ÷þ»þàþó þ§þÄþîþ-þ" þãþ´þ þãþ¼þªþ- þ•þßþîþ£þó þ×þ®þ•¢ þßþôþ² þßþÚ þ•þ§þ~þôþŽþ- þÓþò þ•þßþ'þ¤þš þËþæ þãþ

þãþŽ þßþâ þóþîþ•þÓþÖ þ•þßþîþ£þò)þ'þôþŽþå þËþŽþ×þ'þ" þËþaþá þ•þ—þ'þŽþÉ þ•þßþ®þ³þÞ þíþ'þ®þ¬þíþ• þßþàþê .. þßþÜþâ þ—þ'þË KþŽ .. þÓþìþÞ þfþçþ°f

)þëþî þfþËþàþð þãþp•þp•þp•þp\$på (þp0, þå þ

..þ«þëþ'þîþ• þßþàþ¸þôþÄþŽþç þíþËþªþ—þÜþâ þÓþ"þ§þàþÓ þ•þßþ¼þŽþ-þ§ þ•þßþ¬þñ þóþÄþàþ• þ•þûþçþØþŽ þÛþŽþå þëþèþŽþÙ þ©þËþîþ" þ•þßþ¸þôţ

þ•þßþäþ¸þìþa þ•þ÷þ§þô

)þßþèþ þ• þ©þËþîþ—þÚ (þËþ'

þíþçþ~þ'þÊ þ•þßþ®þ³þÞ

þëþ¬þ• þ•þßþäþîþ×þÒ þËþŽþá þí

þ³þÜþèþ~þîþ• þÓþò þãþ þŽþÛþæ.. þíþ¿þ®þ'þ

þãþÜþ®þíþ• þãþÜþ®þëþâ: þ•þßþ¬þóþæ

þßþ°þ°þíþÝ // (þ×þ®þ•þ€þ") þû þ—þ°þíþÝ: þãþŽ þÛþŽþå þãþÜþ®þëþâ þßþ°þ°þíþÝ þãþè)þ•þ÷þ-þ½ þ³þ°þÈþÞ þ›þŽþ'þ°þ" þ

```
p³bîb-b" b•bßb¤b b®
```

þíþãþŽ þ§þàþØþèþŽ ... þ‡þû þ'þŽþßþ¤þÖ ... þ þ‡þû þ'þŽþßþÌþaþÝ : þû þóþ´þ~þìþñ þãþæ

þ³þ'þË KþŽ þãþæ þ•þßþäþœþŽþçþò . . þ þ•þßþ´þ'þÊ þ•þßþäþœþŽþçþò : þ

þ—þîþŸþôþê þfþçþê þfþ—þŽþÙ ýò þíþ£þó KþŽ þû þ—þ $\tilde{}$ þ \mathbb{B} þÙ þëþ¬þ• þ•þßþØþ \mathbb{B} þ•å)...þãþîþËþÈþ" þfþÓþÜþŽþ-

.)þãþ¸þÜþàþ" þ•þßþäþ¼þŽþ©þ- þ•þßþäþ®þ‹þôþ" þ•þßþ¤þŽþßþôþ")þfþ›þ® þ•þßþ¬þñ þíþŸþªþé þ³þôþªþçþŽ þËþäþ® þÓþò

)þíþû þ—þ¤þ®þå þËþàþôþìþâ (þãþäþŽ þÚþäþŽ þfþçþ°þßþèþŽ þËþàþð þ•þßþäþØþ°þ′þäþôþæ (þ•þ)þ•þßþ¬þóþæ þŸþÌþàþîþ• þ•þßþØþ®þ•þå þËþÀþôþæ (þ×þ′þâ þ•þßþîþ£

)þßþèþ´þ"þßþèþìþâ þËþäþŽ þÛþŽþå þóþÔþÌþàþîþå (þãþ¤þaþu þóþ´)þÓþŽþ»þaþÉ þ'þäþŽ þ—þ†þãþ® (þÛþàþèþŽ þçþ~þ¤þ®þÙ þÓþ

þ•þßþôþîþá 41 - þ•þßþôþîþá þ•þí

þ•þçþ~þìþ- þ•þßþèþ¤þÞ þíþ'þaþfþ•

þ•þûþ³þ®þ•þ€ þfþíþ•þ§þ® þ•þßþÌþì

þçþîþÉ þŸþªþóþª þãþæ þ•þßþ

þÓþò þ•þûþ³þ®þ•þ€ þçþîþÉ þŸþªþóþª þßþâ þíþßþæ þóþ¬þÛþ® þãþ®þ" þƒþ§þ®þï :)þ•þßþ'þØþ®þ" þãþÊ þ³þôþªþçþŽ þãþîþ³þôþð þ›þâ þÓþò þãþ®þ£þàþ" þ©þíþ•þíþ© þ›þâ þ þßþ~pÔþ´þåþå þÓþò þ•þ÷þ-þ½

)þ'þèþò þ•þ³þ®þ•þ‹þôþÞ þ'þÌþª þ•þßþäþ®þ" þ•þ÷þíþßûè þËþŽþ©þíþ• þíþ—þŽþ'þîþ• (þfþíþ
)þ•þûþÓþ´þŽþ© þ•þ÷þíþÝ þíþ•þßþÌþØþ

... þ‡þå þfþ£þ′þèþ~

)þ-þ©þ©þçþŽ þßþÜþâ þ•þßþÜþ®þ".. þÓþŽþ«þ• þŸþŽþ€ þíþËþa þ•þ÷þ§ þ—þ°þ'þôþ® = þ—þÔþ

```
þ£þîþÝ þ'þôþîþ—þìþâ þíþƒþ›þŽþ›þìþâ
)þíþ‡þå þËþªþ—þâ þËþèþªþçþŽ (þËþªþ—þâ þ‡þßþð þ•þùþ
•þßþ¬þëþŽþ• þíþ•þßþÌþîþ©þ" þÓþò þ×þ¼þ" þ'þèþò þ•þ³þ®þ
```

þçþ~þÌþàþâ þãþæ þ•þßþ¬þëþŽþ• þíþ•þßþÌþîþ©þ" þÓþò þ×þ¼þ" þ'þèþò þ•þ³þ®þ þ—þîþ'þ" = þ—þäþÜþ þ‡þÓþ´þŽþ© = þËþØþî

þíþÛþÞ þ‡þçþ´þŽþå þƒþßþ°þãþèþŽþé.
þ'þÌþª þ•þßþ¤þªþóþš þËþæ þ•þ÷þãþ" þóþ~þ
þ‡þå þÛþèþ— þÓþò þƒþãþ" þÓþŽþ³þªþ" þƒþçþ— þÃþŽþ‹þ®þÙ þÓþò þËþèþØþÚ þíþ£þ~þð
.þãþ þäþîþÉ þ•þ÷þãþ
þ—þ®þ'þôþ" ýò þßþèþŽ þËþ

 $b\tilde{A}b\tilde{Z}b^{\prime}b^{\otimes}b=b\times b^{a}b-b^{\prime}b$ $b\tilde{a}b$ $b^{\bullet}b^{\otimes}b^{\circ}b^{\otimes}b$ $b^{\circ}b^{\otimes}b^{\otimes}b$ $b^{\otimes}b^{\otimes}b$ $b^{\otimes}b^{\otimes}b^{\otimes}b$ $b^{\otimes}b^{\otimes}b^{\otimes}b^{\otimes}b^{\otimes}b$

þÛþ"þå þ—þÜþîþå þÏþèþôþŽ þÓþò þfþãþ" þ

|f|p»pàp¢ pãpæ p£pŽpÝ þçpÔp

> þçþìþàþÚ þ×þ®þóþ" þfþãþ®þçþŽ þãþ~þ®þÓþôþìþ þÓþ¤þÖ þËþàþôþìþŽ þ•þßþØþ®

> þûþ'þa þfþå þ—þèþ¤þ þ©þíþ-þÙ þ•þßþÔþ®þ©þñ þfþå þ—þ~þ¤þ®þÙ þíþ

> > þóþèþ'þĐþò þfþû þ—þ $\tilde{}$ þÌþàþ $\ddot{}$ þ

þ©þ-þ³ ýò þóþÌþŽþãþÞ þ•þ÷þãþâ þ'þ¤þ´þ• þÃþŽþË| þãþœþŽþÝ: þ'þèþò þ•þ³þ®þ•þ‹þôþß þÃ

> þ-þÛþ° þÓþò þ£þŽþßþÚ þíþû þ—þ°þ'þŽþÛþ þûþ¬þá þ—þ¤þ² þ'þäþ'þ†þßþôþ°þÚ

þ•þßþôþîþá 51 - þ•þßþôþîþá þ•þí

þ•þçþ~þìþ— þ•þßþÜþìþÒ þíþ

þ•þ£þ´þŽþ± þíþ·þÌþîþ- þËþæ þ³þîþ-þ" þãþ@
þ·þÄþ® þÛþÞ þ-þ£þäþ"
þ·þÄþ® þÛþàþê þËþ¬þ•þ•
þ'þôþæ þ¬þÛþ®þóþŽ þíþóþ¤þôþò þíþËþôþ´þð þíþãþ®þóþâ þíþ•þ'þ®þ

)þ-þÛþ° þËþàþð þ•þßþÌþüþ×þ")þíþãþäþæ þëþaþóþèþŽ þíþ•þŸþ°þ'þôþèþŽ (þÛþ"þçþê þóþÀ

> þfþçþ- þãþæ þëþ†þûþ€ þãþæ þ•þßþÌþŽþ‹þàþ" þ þfþÛþœþ® þ³þîþ-þ" þ«þÛþ®þ• þÓ þ•þ£þäþa ýò þfþå þ•þŸþ~þ'þŽþÙ

> > p³þîþ-þ" þ•þßþÜþìþÒ
> > þãþÌþèþð þ—þ®þ'þîþñ þËþ þôþ• þ£þ¼þ®
> > þ•þßþ¤þÜþäþ" þÓþò þíþŸþîþ©þçþŽ þË
> >)þ•þ4- þ•þßþ′þüþá (þãþæ þÛþÞ þ•þÓ
> > þ•þßþÔþ®þÕ þ'þôþæ þ•þßþ'þüþ€ |
> >)þ•þûþ'þ~þuþ€ (þfþñ þ'þäþŽ þóþ′
> > þ•þßþ'þüþ€ þ—þ¸þäþÞ þ•þßþ"þôþ®
> > þ'þàþîþÛþâ þ'þŽþßþ¸þ® þíþ•þßþ"þô

pÓþôþìþŽ þfþ-þʻþÊ þ×þfþ-þʻþÊ þ×þfþ-þʻþê þ×þfþ-þʻþèþ þfþ-þʻþèþ þfþ-þʻþèþfþ þfþ þfр þfр þfр þfр þfр þfр þfр þfр þfр рfр р

- a þÓþ~þôþ" þãþ′þàþäþôþæ þíþ³þÂ þ×þîþá þû þóþ†þãþèþîþå þãþŽþÓþôþ¶ þãþ′þŽþ£þ"
)þ•þßþÜþìþÒ þëþâ þfþ×þîþï þíþãþÌþ
- b þ-þŸþàþôþæ (þ•þ÷þíþÝ þÛþŽþÓþ® þßþÜþæ ýò þíþ³þÊ þËþàþôþê) (þ•þßþæþŽþçþò þ)þëþèþŽ þÓþôþê þãþ´þŽþ£þ" þßþàþäþ¼þŽþ

)þ×þŽþÝ þíþëþî þóþ¤þŽþíþ-þé (þ)þâ þ³þîþ•þÙ þ-þŸþß KþŽ - þ)þÃþŽþßþäþŽ þÓþôþê þãþ´þŽþ£þ" þßþàþ¤þîþ•þ-

c - þ³þôþªþçþŽ þãþîþ³þ þʻþÌþª þ•þßþèþ þŽþ" þãþæ þÓþ®þËþîþç þ§þÄþ• þÓþØþŽþÝ þƒþ£þªþ þ—þ'þØþð þŸþ°þ‹þôþ" þ•þßþ þìþŽþ© þÓþìþâ þ—þØþàþ'þŽþ• þ•þ÷

þóþ \mathbb{B} þ³þÞ ýò þ•þßþð þãþîþ³þð þfþçþÚ þ—þÌþàþäþ— þ•þßþîþ£þò þß þãþÄþàþîþ• þfþå þ—þÌþàþâ þ•þßþåþËþîþ" þ \tilde{A} þŽ

d - þ«þñ þ•þßþØþ®þç
) . . . þãþæ þÛþÞ þ·þóþ€ þ³þ'þ' KþŽ (þßþâ þóþ~þ®þÙ þ·þóþ€ þçþÔþ² þ•þßþäþ®þ•þ£þÞ þãþ® þ'þìþŽ þ•þßþèþ'þò þÓþò þ¬þãþŽþçþèþŽ þ•þßþäþÌþŽþ»þ® þëþèþŽþÙ þçþž

þçþ
¤þæ þ•þ $^{\circ}$ þ'þŽþ-þçþŽ þfþçþèþŽ þÓþò

þãþ®þ£þàþ" þ«þñ þ•þßþØþ®þçþôþæ þíþ»þàþìþŽ þ•þßþèþ'þò

þ—þÜþîþå þ•þ¬þ•þñ þfþ£þ´þæ þ þ•þ÷þ£þîþ•þÝ þ—þ~þ°þ'þaþß þ•þçþ— þÓþò þÛþÞ þ£þŽþÝ þ•þ¬þ•þñ þ—þ~þ¤þ®þÙ þÓþò þ© .þíþ•þßþäþÜþŽþå

þ•þßþôþîþá 61 - þ•þßþôþîþá þ•þß

þŸþŽþ- þ•þßþÌþäþÞ

þ•þßþôþîþá 71 - þ•þßþôþîþá þ•þí

þ³þîþ-þ—þò þ•þßþäþ†þãþèþîþå þ

 b^3b îb-b" b•bßbèbîb- bÓbò bËbŽbá e bëbb®bñ bʻbÌba

þ³þîþ-þ" þ•þßþäþ†þãþèþî

b³þîþ-þ" þ•þ÷þçþ'þôþŽþ€: þ—þîþ£þôþa þ•þßþàþë þfþ§þ° þãþÈþŽþëþ® þ•þßþ¸þ®þløþßþåþåþa þfþ§þ° þãþÈþŽþëþ® þ•þßþ¸þ®þþßþåþåþa

```
þ•þßþäþ³þ© þëþî þ•þßþÌþÄþŽþ€ þíþû þóþÜþ
þ³þîþ-þ" þ•þßþ¤þž : þãþÈþŽþëþ® þ•þûþ-þ
þíþ-þ›þ— þ×þ®þóþ¶ þ•þßþ¤þŸ þ•þŸþ~þèþ'þîþ• þ•þßþ®þŸþ² þíþ×þîþÝ
þ—þÌþÈþôþâ þ•þßþ¸þÌþŽþ‹þ® =þ•þßþèþ þť
þ'þÌþa þ³þîþ-þ" þ•þûþçþ'þôþŽþ€ þãþ þ~p¤þôþÞ þ
þ³þîþ-þ" þ•þßþäþ†þãþèþîþç þãþôþæ
```

)þÛþâ þ»þèþÓ f þfþíþ•þãþ® / þfþËþäþŽþÝ /
þÛþâ þ×þ¼þ" þßþøþçþ'þôþŽþ€ e þçþîþ¡ þëþîþ© þ
þ•þßþäþ,þ®þÛþôþæ þ•þËþ~þ®þ¿þîþ• þËþàþð þ•þóþè
)þ'þ,þ®: þóþ"þÛþÞ : þ×þîþãþìþäþŽ þßþè
þ'þìþ¾ þ•þßþèþŽþ± þ—þ®þÓþ¾ þßþäþ þ®þ© þ

ýò þóþ®þ'þôþèþŽ þËþàþð þ³þäþŽþÉ þÛþüþá þ•þßþäþ~þÜþàþ) þ•þÓþàþâ þóþaþ'þ®þíþ• þ•þß

!þ'þê þŸþèþ" þfþÛþæþ®þëþâ þßþà þíþßþî þ \bullet þ—þ'þÊ þ \bullet þßþ¤þÖ þfþëþîþ \bullet þ \bullet

þ³þîþ-þ" þ•þßþèþîþ-

þ£þŽþ©þ,þ" þ•þûþÓþ þ•þ£þÜþŽþá þßþèþ,þ® þ•þßþÌþÔþ" þíþ

 $\label{eq:pipi} $$ \dot p = \dot p \cdot \dot p$

)þû þ—þÜþ®þëþîþ• þÓþ~þôþŽþ—þÜþâ þËþàþð þ•þßþ'þĐþŽþ€
.þ‡þå þ•þßþ¬þóþæ þóþ¤þ'þîþå þfþå þ—

þfþ§þ® þ³þôþŽþÕ

þ‡bû þëþ°þí KþŽ ... þ'þÌþš ýò þ-þ³þîþû K þãþæ þfþ¿þÞ þ³þ'þ

bóbîbá bçbabËbîb• bÛbÞ bfbçbŽb± b'bîbãbŽbãbìbâ ... b•bûbçbî

)bÓbò bfbíþ•bgb® þ•bßbÜbübá þËbæ þ•bßbØb•bç þ•b

b³bîb-b" b•bßb,bÌb®b•b€ bãbØbŽb-bçb" b•bßbîb£bò b'bŽbßbÔbæ (b

þ•þßþìþê þëþîþ•þé: þËþ'þŽþ©þ" þ•þßþìþîûè

þ•þßþìþ'þŽþ©þ" þ•þßþöþàþîþÉ þ•þßþäþÔþÀþ þóþ®þÛþ• þëþîþ•þé þíþû þóþ'þŽþßþò þ'þìþa

... þËþàþð þãþæ þ—þèþ°þÝ þ•þßþ¸þôþŽþÃ

)bûb'ba bßbübçb'bŽba bãbæ b©bßbôbb

```
)þ³þ'þôþÞ þãþÊ þ•þßþ®þ³þîþÝ
                         )þ³þ'þôþÞ þ'þaþíþçþê (þçþ
          )þ×þŽþÝ þ•þßþ¬þóþæ þû þóþ®þŸþîþå...
                           þßþØþª þ•þ³þ~þÜþ'þ®þí
                 þ•þßþäþüþ‹þÜþ" þ—þèþ°þÝ þÓþò
                                 þãbîb•
                           þËþ¬þ•þ• þãþÌþ þÞ
)b£b b® KbŽ bãb¤b bîb-b• : b•bßbäbèbÊ (b£b®b•bá þ
                     þëþ'þŽþ€ þãþèþœþîþ- KþŽ:
      þóþîþá þ—þ¸þØþÖ þ•þßþ′þäþŽþ€ þ'þŽþßþÐþá
                   þ--þ,þØþÖ: þóþÔþÀþò þ•þßþð
                  þ•þßþÐþäþŽþá: þ•þßþ´þ¤þŽþ• þ
   bóbîbá b•bßbØbôbŽbãb" bÓb~b¤b- b•bßb´bäbŽb
            þóþîþá þóþÌþ¾ þ•þßþÈþŽþßþâ þËþàþð
             þfþ¿þàþèþò þËþæ þ•þßþ¬þÛþ® þ'þÌþ
     )þËþaþí þãþæ þ•þßþäþ þ®þãþôþæ (þãþæ þóþÌþ
    þ'þØþàþ• þ³þàþôþã þûþ'þa þfþå þóþ þôþ® þËþ
```

þ©þËþŽþ€ þ³þôþaþçþŽ þ•þ'þ®

þû þ—þ'þ'þìþìþå

)þíþ \bullet þßb¬þñ þfþÃþäþÊ þ \bullet þå þóþDþÔþB þßþò þBþÄþôþ

þÛþ¬þßþÚ þßþèþœþ'þ— þ'þê þÓþ†þ©þ•þÛ þ•þßþäþîþ•þ×þÒ þß

)b-b• (bëbèbŽ b³bŽb• b×bîbãbê bßbäbŽ b•bÓb~bÜb® b•bßbäb¸bìba) bëb• bßb

)bû b—b"b¬bçbò.. b'bØbàb• b³bàbôbâ (b•bßbabËbŽb€ b'bŽbßbØbàb• b•bßb bàbôbâ k

þ•þßþôþîþá 91 - þ•þßþôþîþá þ•þí

þ³þîþ-þ—þò þ•þßþØþ¼þ° þíþ•þß

þ—þÔþ¼þôþÞ þ•þßþäþ"þ°þ¼þ® þÓþò þÃþë

þíþÓþ~þèþŽþÙ þÓþ~þîþç k

þ•þßþÔþ~þîþç þ—þÔþ¼þôþàþê þ

```
þŸþÌþàþèþŽ þʻþÌþÀþÜþâ þßþ'þÌþ
)þ³þîþ-þ" þ•þßþØþ» þÓþ~þèþ" þ•þ»þÄþÔþŽþ€ (þ•þ
þ•þßþÌþèþÜþ'þîþ— þ•þßþ~þäþŽþóþ° þãþôþæ þ•þßþ¼þŽþ©þÕ þíþãþôþæ þ•þßþÜþŽþÓþ® (
) *þãþ®þ•þ£þÞ þ•þûþ§þ~þ
```

þ•þßþÔþ~þèþ" þ×þª þóþ'þ~þàþò ýò þ'þê þ

)þ—þØþaþóþ® þ×þ~þÞ þ•þßþØþ'þÄþò (þ•þû|) þ•þßþØþaþ- (þãþæ þfþíþÝ þíþûþ) þÓþò þ•þßþØþ¼þ⁰ (. . . þíþçþ®þñ þ

)þãþ†þãþæ þ•þÝ þÓþ®þËþîþå (þ³
þóþ¬þëþ• þßþôþ"þ'þ® þãþ
)þfþÛþæþ® þ³þîþ-þ" þ«þÛþ® þÓþôþìþŽ

```
)þãþæ þ§þôþ® þÓþØþôþ@
  þ•þûþçþ~þØþŽþÝ þãþæ þ'þôþ– þÓþ®þËþîþå þßþ¸þÌþôþ• (`a þ³þèþîþ•þ•) þãþ®þ£þàþ" þ•þ
                                                        þŸþaþóþaþ"
                                        )þ×þaþ- þ-þ'þèþŽ ( þÛþÞ þãþôþ´þ® þ
                                            )þóþ"þ"þ'p® ýò þ»þaþ×þÚ (þ•þßþ
                                               þûþ-þá þ—þ-þlþ®þ½ þßþüþ
                                         )þãþîþ³þð (þãþ¼þ® - þ•þûþ-þ©þå - þ
                                      þíþŸþê þ•þßþäþ þŽþ'þìþ" þ'þôþæ þ•þßþØ
                                                 þÓþò þ•þ§þ® þ•þßþÌþèþÜ
                                                   )þËþ<sup>a</sup> þÛþŽþá þ×þîþá
                                           ... þçþîþ; þ•þ'þ®þ•þëþôþâ þßþîþ
                             ...$$$ bÛbŽbcbîb• bãb´b~b'b½b®bóbc bÛbŽbá bá
                                             þ•þûþ'þ~þüþ€ þûþ§þ~þ'þŽþ- þ•
þ—þ¤þäþÞ þ-þ⁻þ×þì
                            þ•þãþ~þ¤þŽþå þíþ•þ'þ~þüþ€ þ©þíþ-þÙ þfþå þ—þèþ þ
                                    þ•þßbôbîþá 02 - þ•bßbôbîþá b
                                    þ³þîþ- þ•þßþ®þíþá þßþØþäþŽþå þ•þßþ´þ þ
                                               þ›þäþ®þ•þ• þãþæ þ³þîþ- þ•þ
                        b•bûb×b~b~bŽb£ b©b-b± bãbìbâ bÓbò b£bôbŽb—bèbŽ b•
                   þ•þßþ®þíþã þãþÌþ®þÛþ" þ'þôþæ þ•þßþÔþ®þ± þíþ•þßþ®þíþã þó
```

þ•þ³þ~þÐþüþÝ þ¿þÐþÂ þ•þß

þ×þàþôþÞ þ•þßþôþØþôþç þóþôþ"þ± þãþæ

þ•þ³þäþÊ þ•þßþ′þîþ-þ" þãþæ þ⁻þ•þíþóþ" þ—þœþ'þôþ– þ

```
.þ³þîþ-þ" þ•þßþ®þíþá þ—þ¬þÛþ® þ•þßþÜþŽþÓþ® þ•þßþÔþŽ
bfpãb® b—bÜb®b- bãb®b—bôbæ (bfb×bâ bíbŸb)bÚ bßbàbab6beb6bO KbŽ) (b
                                                            )þû þ—þ~þ'þaþÝ
                   þ•þßþaþóþæ þ•þßþØþôþã þãþæ þ•þßþØþôþäþ" þÏþŽþßþó þx
                         þÓþ®þ×þîþ• þ©þóþèþìþâ / þ-þôþË KþŽ þ•þßþàþò þ-þŽþã
             bfb×bâ bíbŸbìbÚ ... bãbæ b×b'bÞ bfbå bób,,b—bó b•bßb´bäbŽb€
                           þ-þîþÑ þËþŽþ×þ'þ" þ•þßþèþŽþ± þ•þßþàþò þßþâ þóþ'þó
                                               þ•þ§þ® þ•þóþŽþ— þ—þîþŸþôþ
                                                 þÓþŽþ»þ'þ® ... þíþû þóþ´þ
                            þ•þßþàþò þãþŽþËþèþaþíþµ þóþØþôþæ þÓþò þfþ§þ'þa
               )bóbØbôbæ : b•bûb³b~bØb®b•b- bÓbò b•bßb¤bôb° ( bãbŽb€ b-b•bÚ
                                       pëp¬pé þ•p÷p§p'pŽp- pûp'pa þfþå þ—þ'k
                                                þãþîþ•þŸþìþ" þ•þßþäþèþìþž þ'þ
                            þßþØþäþŽþç þóþØþôþäþîþå þ•þßþ¼þüþ" þ•þßþ°þÛþ
                                                    td2lded îdid2ld nd@d~d,dòd:
                                    )þ×þ¼þ" þ•þßþèþÀþ® þ'þæ þ•þßþ¤þŽþ-þ™
                             )bÛbàbê bãbŽb·bò bÓbò b§b bíb•b£ba (b•bßb´b bab
                                 þ•þãþ~þð þ£þ¼þàþê þóþØþôþæ þ•þå þÓþôþê þ
                                                         þ‡þçþŽ þãþîþ×þèþîþ
                                        þ—þäþäþôþ° þ•þßþäþ†þãþèþîþå þ•þßþôl
                                            þóþ¸þ~þ®þñ þ•þßþÀþüþßþ" þ'þŽþßþ
```

þßþó OþÀþÞ þËþæ þ³þ'þôþÞ ýò (þ•þßþ¸þ"þ° þ•þßþäþÀþÞ) / þßþôþ¿ NþÞ (þ•þß

þíþóþ~p"þ¬ OþìþŽ (þËþÄþÒ) / þó

)bfb£b´b• b•bßbèbŽb± (bfbíbÝ bÓb~bèb": b•bßbÀbĐb b•b

þÛþœþôþ® þãþæ þëþ†þûþ€ þ•þßþÔþèþŽþçþôþæ þó þßþìþî þ•þßþ¤þåþóþ› þÏþè

> þßþØþäþŽþå þ‡þå þíþËþ^a ýò þ£þ× þûþ⁻þá þ—þîþ×

þ•þßþ´þ þaþ"
þ‡þçþŽ þãþîþ×þèþîþå þû þóþ´þ~þ

bfb—pèpôpŽ þãpîp³pð þ•þßþÜp~pŽp• . . þópìþaþíþå þ'þ"þãp®þçþŽ (þßþäþŽ þ»þ'þ®þíþ•) þ•þ³ þópîþ×þèþîþå

þÓþò þ•þ÷þ£þ°þ•þ' þíþ‡þ« þóþØþîþÝ þ•þßþäþ~þŽþÓþØþîþå þíþ•þßþ¬þ þãþ¶ þ·þ®þÁ þ—þÜþîþå þãþèþŽþÓþ× þãþäþl

þãþæ þóþÌþ'þa ýò þËþàþð

) þãþŽ þíþËþaþçþŽ ý
ò þíþ-þ3þîþßþê þ‡bû þÏþ®þíþ- KþŽ : þÛþèþŽ þËþŽþóþ¸bôþæ

þ•þßþàþò þãþŽþ—þ®þ'þŽþμ þËþàþð þ•þßþôþØþôþç

þíþ©þíþå þßþî þfþçþìþâ þ'þŽþ©þíþå þÓ þíþßþî þÛþŽþçþîþ• þÓþôþÜþâ þãþ

 $|f|^3$ pîp" $|f|^2$ pèp" $|f|^3$ pîp" $|f|^$

!þßþôþ þ°þñ ýò þ•þßþ¼þŽþ©þ×þôþ

þ•þßþôþîþá 12 - þ•þßþôþîþá þ•þßþ¤þŽ

þ×þ^a þ—þÜþîþå þßþôþàþ" þ þ³þîþ-þ" þ³þ'þ" þíþ³þîþ-þ" þÓþŽþÃþ®

p—pîp×pÔpèpŽ pãpÊ p•pßp®pípã p£pž pßpØpäpŽpç p•pûpçp,pĐpŽpÝ

```
)b—b'bŽb-bÙ b•bßb¬bñ bçb°bÝ b•bßbÔb®b×bŽbç bçb¬bób® KbŽ
                            )þßþäþŽ þóþ~þÜþàþâ þËþæ þÃþŽþ<þÔþ" þû þ—þ'þ¤þš þËþè
                                             )b—b p apôp" p•bβp bîp-b" (bβb b'p), bÓbò
                                        )...bapæ bûbÞ b·bŠ (b£b´b• b•bßb°babŽbå bí
                                                )...þ—þ®þÑ þËþèþa þ³þ'þ" (þŸþèþ~þ
                                                   ... ýò þëþî þ-þ•þ-þÕ þfþãþ®þóþÜ|
                                           þÓþ"þËþ®þ¿þîþ• .. þÓþ"þ-þ³þàþèþŽ - þ—
                                                  þÛþâ þãþÜþœþ– þ³þ'þ,
                                                                          þãþüþóþó
                                                  þÛþâ þËþäþ®þÙ þãþØþŽþ-þçþ" þ'þÌl
                             p©þíþ-þÙ þÓþò þ•þßþ~þîþ×þôþ- þ•þßþàþò þçþ°þßþ- þÓþô
                                          þÛþâ þãþ°þ" þ«þÛþ® ýò þ×þÀþôþ" þ•þßþ®þ
                                                           þ-þîþÑ þÃþ®þóþÔþ" þ•þß|
                                                            b\ddot{b} + b \times b\hat{b} = b - b
                          þ•þçþÜþŽþ- þãþÊ þ³þ"þ®þóþ" þçþÞ þçþaþßbÜþâ þËþàþð þ-þ
              b•bßb®b©: b•bÓb~b®bï bËbàbð ýò bÛb¬b' KbŽ... b'bÞ b•bßbÈbŽbßbäbîbå
                                              þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þËþàþð þËþaþá þ•þûþçþ'
     pãpæ p•pßpäplpŽpçpò p•pßp®p<pôp´pôp´ pÓpò p³pîp-p" pÃpë pÛpôpÒ póp´pÜpàpâ
                        !bßbê b•b÷b³bäbŽb€ b•bßb¤b´bèbð) b•b³bäbÊ bëb¬b• b›bâ b×bŽ
)þãþîþ•þŸþìþ" þÓþ®þËþîþå þãþ¶ þ³þìþàþ" (þfþ§þŽþÑ þfþå þóþØþ~þàþîþå) þ-þ'þèþŽ þËþ,þã
         þÛþàþäþê þ-þ'þê þxþ'þÞ þãþŽ þóþ®þíþ; þßþÔþ®þËþîþç þ£þÀþîþ- þëþôþ'þ" ýò |
               )b-bîpÑ þëþôþ'p" þ-þ'þèþŽ þÓþò þ«þÛþ® þ•þßþäþàþÚ (þ³þ'þ".. þóþÌþàþâ þ
                                                        þóþÀþ®þ• ýò þãþœþß KþŽ þ
```

b³b'b, b£bŽbßb" b•b³b~bÌbüb€ b•bßbäb,b®bÛbôbæ

)þfþÛþœþ® þfþãþîþ•þß KþŽ þ

þ•þßþèþäþ®þíþ©

```
)... b•bßbØbîbó b©b•bóbäbŽ b»bŽb£b• b
                                   þãb bìþa þÓbò þçbo þ•þßþ þîþ-þ" þ§þèþŽþ×þ" þ'
)þíþû þ'þŽþßþ¬þñ þ'þôþæ þóþaþóþê . . . þßþîþû þfþçþ\tilde{}þâ þßþ\tilde{}Üþèþ\tilde{}Þãþ\tilde{}þãþèþôþæ ) (þf
                   bãb bìba bÓbò b•bùb b® b£bŽb bìba bÓb
                            .bíþßþî þ—þ®þï þ‡þ« þÓþ°þËþîþ• þÓbü þÓþîþ• . . þíþ£þô
                                         þ§þ~þŽþá þ£þôþŽþ" þÛþÞ þãþ þ®þá
                                                                          þÓþ
                                                        þ•þãþŽ þËþèþa þ•þßþîþĆ
                                                   þËþèþa þ•þßþ"þ®þíþ• þãþæ þ•
                                                     þfþãþŽþá ýò þóþîþá þ•þßþ@
                                                þû þÓþîþ— þãþŽþÓþôþ¶ þÓþ®þ
                                      þfþå þóþ þ'þØþîþçþŽ ! þÓþò þ•þßþÌþèþÜþ'þîþ
                                  þãþÜþŽþå þxþ®þóþ' þÛþÞ þãþÜþŽþå þ'þŽþßþèþ´
         þíþ×þŽþßþîþ• þ•þãþèþŽ þ'þê (þ'þäþ¤þäþa) (þ'þŽþßþØþ®þ•þå) (þ'þŽþßþ'þÌþš)
þ•þßþ~þèþŽþíþμ (þãþèþŽþíþ·þŽþ• þ—þ'þŽþ©þÝ) þËþŽþóþ° þóþàþ¤þÖ þ£þ~þ" þ‡þóþäþŽþç
                                                            ).. þ'þĺþôþa (þãþîþ•
                                              þóþØþ¬þÓþîþå þ'þŽþßþĐþôþ•
                                                                          þóþ
                                                      þóþØþ¬þÑ þ'þŽþßþ¤þÖ : þ'þ
                              þóþØþ¬þÓþîþç þÇþèþîþå þíþfþíþëþŽþã þ£þôþŽþ—þê
```

b—b®b'bôb" b•bßb'bîb-b" bfbå b—bèbÈb® bßbä

)b·þîþÑ þ«þÛþ® þ•þßþäþàþÚ þÛþâ þãþ@

)b×bŽbßbîb• b•bßb¤b(

þãþ þìþa þóþæ þ£þ þð þû þ-

!b'bôbŽbå þËþÈbäb" þãbàbÚ þ•bßbàbë þóbÐb

þ£þôþÞ þ'þôþèþìþã þëþâ þ×þîþá þãþ $^{\circ}$ þ®þÓþôþç þfþ»þÌþ• þ£þŽþ \ddot{Y} þ" þóþ \ddot{z} þÝ þ'þôþæ þ• \ddot{z} þ \ddot{z} р \ddot{z}

þÓþŽþÃþ® þäþàþÜþìþâ þíþ×þîþ—þìþâ þíþ

.þ•þßþ¼þŽþÓþŽþ— þ•þßþäþø

þ—þ"þ¸þÊ þÓþò þ»þü

 $b \pm b^a b \phi$ $b = b - b \phi$ $b + b \phi$

þ•þßþôþîþá 22 - þ•þßþôþîþá þ•þßþœþ

þÛþâ þËþaþ© þ•þ÷þçþ'þôþŽþ€ þÓþò þ³þîþ-þþ•þßþ¼þŽþÓþŽþ— þíþ¹ þíþ•

þ•þßþ¼þŽþÓþŽþ•: þ•þßþäþ

þóþlþèþò þ•þóþë þßþäþŽþ«þ• þíþ»þÔþ— þ—þ¼þÄþÒ þ»þÔþîþÓ k

> þãþ´þŽþ£þ" þÓþò þ•þßþäþŽþ¿þó þÓþŽþ³þ~þÔþ~þìþâ . . . þ•þßþð þ•þ§þ

þ•þßþ°þãþ® þ—þ°þÜþàþâ þËþæ þ—þ"þ³þôþ² þ)þ³þîþ-þ" þ•þßþ°þãþ® þ—þ¤þØþôþ

)þ•þßþ°þ•þŸþ®þ•þ— þãþüþ‹þÜþ" þ—þ°þŸþ® þ•þß)þ•þßþ~þžþßþôþžþ• þ«þÛþ®þ• þ•þßþ~þò þ—þ~þàþî þíþ£þò ýò þËþàþð þ

þóþ'þaþ• þ'þŽþßþØþ'þa þ'þ®þ...þíþ± þ•þßþäþüþ‹þÜþ" þíþ•þ×þÔþæ

```
þËþØþôþaþ" þ•þßþäþ þ®þÛþôþæ þ•þßþÔþŽþ³þa" þfþå ýò þ³þ'þ¤þŽþçþê
                              )þfþëþâ þfþ-þa þfþàþ\times Kþ\check{Z} ! þãþæ þfþ-þa
                                              þÃþôþæ þûþ¯þ' þ•þßþ¼þà
)...þ•þßþàþò þ'þôþÌþ'þa þ³þîþ•þ€ þãþ"þàþîþÕ þãþæ þ•þßþ'þ þ® /þãþüþ√þÜþ
                                                 þ—þ"þ³þôþ² þ•þßþÌþØþô
```

þ'þôþŽþå þËþîþ•þ×þ• þëþ†þûþ€ þ•þ .þ'þÞ þËþ þ'þ— þ•þßþ \mathbb{B} þĵþß þfþñ þËþ þ'þ— þãþæ þ \mathbb{D} þüþá | þãþ¶ þëþŽþ—þ~þÌþ þ• þÏþôþ® þßþ

þ•þßþäþlþàþíþãþ" þíþû þ•þùþ£þ′þŽþ³ þÛþüþá

þ•þßþèþŽþ± þʻþÌþôþaþ" þËþæ þëþ¬þ• þ•þß

þËþ þ'þ- þíþóþ þ þ®þíþç ! þËþàþð þ•þßþ þŽþçþ• þ•þõþ§þ® þ•þçþÈþ® þ•þßþ

þ³þîþ-þ" þ» þ—þ´þàþôþ" þßþàþ®þ³þîþÝ þã

þãþ þìþa þ×þ'þß þóþ þ"þ® þãþ þìþa þ'þÌþa þóþŽþíþóþàþ~þŽ þëþ¬þ• þ

þ•þûþóþäþŽþå þ'þŽþßþàþê þíþ•þõþ§þ® ‡ þËþôþ¶ þ•þûþóþäþŽþ

> þÓþ®þóþÖ þ—þ"þ›þ® þ'þŽþßk þÓþ®þóþÖ þ—þ"þ›þ® þ'þŽþßþ

 $b(bf) \times b'b \rightarrow b'$

þãþ,þìþa þ•þßþ"þŽþ3þ®þ p—p,,p—pîpçpèpŽ pËpæ p•pßpôpäpôpç p•pßp"pôk bfþñ þ—p°þóþèþîþå þßþèþŽ þ©þóþæ þËþàþð þfþ

```
þÛþ"þ± þãþæ þãþÌþôþæ (þóþÄþŽþÑ þ'þÐþàþäþŽþ
                                                  þãþìþôþç þËþôþç KþŽ þ-
                                       þ'þôþÀþŽþ€ þßþ¬þ" þßþàþ,þŽþ-þ'þôþæ
                                                       þľþîþß þ»þaþ•þÉ
                          þóþèþ°þÓþîþç þ•þßþèþÔþŽþ« þ‡þãþŽ þçþÔþŽþ« þ•þ
                                                 þ×þŽþ»þ®þ•þ• þ•þßþÄþ®þÑ
                                  þ×þŽþ»þ®þ•þ• þ•þßþÄþ®þÓ þ—þØþ¼þ® þÃ
                              þËþôþç þŸþäþÊ þËþôþèþŽþ€ þfþŸþäþÞ þãþŽ þ
                þ—þÔþŽþ»þôþÞ þÛþ~þôþ® þÓþò þ•þßþ þèþ" þßþäþŽ þ—þ®þÛþ° þ
                                              )þ'þôþ¾ þãþÜþèþîþå (þßþ†þßþ
                                                   þ'þĺþa þëþ¬þ• þ•þßþèþĺþá
þÓþ"þ×þ'þÞ þ'þÌþÀþìþâ... þÛþŽþå þßþò þ×þ®þóþç þóþØþîþÝ þfþçþÚ þßþäþæ þ•þßþä
                                                        )þ³þîþ•þ© (þíþ³þÂ
                            þãþæ þŸþìþèþâ þãþìþŽþ© þßþìþâ þÇþàþÞ þãþæ þ•
                                              !!b—b®b©bóbæ . . bíbßbîbû bç
                                               þ»þŽþ£þ• þ•þßþ þèþ" þóþ´þ"
                                 þ•þ§þ® þãþ¸þìþa
                                                  !þfþÓþäþŽ þçþ¤þæ þ'þäþ
                                                      þçþĺþôþâ þ'þü þãþîþ•
                                            þ‡þå þëþ¬þ• þßþìþî þ•þßþÔþîþ⁻ þ
                                 þ³þôþŽþ× þãþæ þ—þ®þÙ þ•þßþ®þ³þÞ þíþãþ þ
```

bxbŽbÝ b•bßbäb~b'bîbËbôbc bãbŽ bÛbŽbå bßbèb

þãþ þìþa þÓþ®þóþÖ þ•þßþàþò þ©þíþ-

þËþ'þŽþ© ýò þ•þßþäþ"þàþ

þÓþîþ•þÛþê þíþëþâ þãþÜþ

þóþìþ®þËþîþç þëþîþ© þíþ•þl

... þÓþŽþçþÈþ® þÛþôþÒ þÛþã

þ‡þû þËþ'þŽþ© ýò þ•þßþäþ"þàþ¼þôþæ: d þãþ®þ•þ• þÓþò þ•þßþ¼þŽþO

þ•þßþôþîþá 32 - þ•þßþôþîþá þ•þßþœþ

þ³þîþ-þ—þò þÏþŽþÓþ® þíþ0

pïþŽþÓþ® þïþŽþÓþ® þ•þſð
þ×þÀþôþ" þ•þßþaþËþŽþ€ þíþ•þßþa
þ•þßþäþ þŽþ©þßþ" þ«þÛþ®þ• þfþþ•þßþaþËþŽþ€ ga þãþ
þ•þßþäþüþ⟨þÜþ" þ©þËþ– þßþôþèþŽ þÛþâ

þËþŽþ×þ'p" þ•þßþ þaþ•þÝ þÓþò þ•þ§l

pãpîp¿pîpÉ þ•pûp£p¼pŽp€p•þ• þÓpò þ•pßþØp®þ•þå þãp¶ þëpî þ•þßþĐþ®þ½ þ•þ÷þ»þàþó þÓbò þÛþÞ þ³þîþ-þ"

þ•þßþaþ-þ± þ•þßþ®þ‹þôþ´þó þ•þ-þ•þñ þ—þÌþ®þÑ þ—þ´þä

þ•þßþ´þîþ-þ" þ—þ®þ'þôþÚ þËþàþð þ£þŽþŸþ" þãþÌþôþèþ" þ§þŽ)þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þû þóþªþËþð þ‡þû ýò þíþ£þªþë þû þóþ þîþ¯ þ‡þ.þ®þ•þÙ þ•þßþªþË

þľþÔþîþ- þû þľþŽþÓþ® þßþàþ¬þ

þßþôþê þxþîþá þÓþ®þËþîþå þ«þÛþ®þíþ• þÓþ

)þ³þôþaþçþŽ þ»þŽþßþ¢ (|

þ³þîþ-þ" þÏþŽþÓþ® þßþâ þ—þ¬þÛþ® þ—þÔþŽþ»þôþÞ

:þ³þîþ-þ" þÓþ¼þàþ– þóþ¬þÛþ® þÓþôþìþŽ þ—þÔþŽþ»þôþÞ

þ§þàþÖ þ•þ÷þ-þ½

þ·þìþa þËþàþôþìþa þ³þäþÌþì

bfþíþßþôþŽþ...bÛþâ þÓþò b•þßbp0

```
þËþŽþ×þ'þ" þãþæ þóþaþËþîþå þãþæ
þßþâ þçþÜþæ þçþaþËþî þfþíþßþâ þ—þÚ þ—þ"þ—þôþÜþâ þ-þ^3þàþÜþã þÓþàþâ þóþ^7þ þ
      )þ«þÛþ® þÓþ®þËþîþå þÛþäþœþŽþÝ þëþèþŽ þÓþôþê þÛþÞ þ•þßþÌþ'þ® (þãþªþËþð
                                                     :þ•þßþäþ¼þôþ'þ" þ•þßþàþò þ«þĺ
                                                        þãþŽ þfþ-þóþÜþâ þ‡þû þãþ
                                                þãþæþŽþÝ þßþäþæ þóþÀþÞ þxþîþãþ
                                                  )þãþ~þÜþ'þ® þû þóþ†þãþæ þ'þôþîþa
                                                         )þ'þÐþôþ® þ³þàþÄþŽþå þfþ
                                                     )þfþá þfþ—þôþèþŽþëþâ þ³þàþÄ
                            )b\tilde{a}b\tilde{Z}b—b\tilde{a}b,b\tilde{o}b¶ b\tilde{b}-b• bfb\tilde{n} b\hat{E}b^a b@b\tilde{i}b\tilde{a} b@b\tilde{i}b\tilde{o}bÞ (b\tilde{i}b
                                             þßþî þ-þfþï ýò þÓþò þ×þàþ'þÚ þ•þßþìþí
                                               b•bßb~bìbàbÖ b'bŽbßbàbê bíb£babé =
                                                   þ•þ©þËþîþ• ýò þãþ"þàþ¼þôþæ þß
            þËþÜþ²
                                              )þ×þôþÀþèþŽ þßþìþâ þ×þ®þçþŽþ€ (þ×
                                                                   bËbØbŽb<br/>ba
                                 b•bßbôbîbá 42 - b•bßbôbîbá b•bßb®b•
                                     p³þîp-p—pò p•þßþ¸þîp-ûè p•þßþ°þ$g¢ p•þßþ
```

bÛbÞ þãb®b" þ«bÛb®b• þ•bßþ,bÔbŽþËb" (b‡bû þ'þîþ«bçbê

þ•þßþ,bîþ-ûè þfþ³þâ þ«þÛþ® þ'þŽþ÷þßþÒ þíþ•þßþü|

)þ•þßþÜþüþá þËþæ þ•þßþîþ£þò þ'þàþÔþÆ þ•þßþ¸þ®þÉ

þ•þßþîþßþò þʻþŽþ÷þßþÒ þíþ•þßþüþá þãþ®þ-

þÛþâ þãþ®þ" þ•þßþîþßþò þÓþò þ

þãþ þ,,bßþ" þ•bßþîþûþóþ" þ«bÛþ®þ

:þ•þßþ¸þîþ-ûè þ›þüþ™ þãþîþ¿

)þ•þ÷þãþ® þ'þŽþûþ³þ~þ þŽþ'þ" (d

ýò þëþî þ•þßþîþßþò

```
* *b•b-b—b'bŽbÁ b•bßbäbîb¿bîbËbŽb•
     .ýò þfþçþ°þÝ þíþ£þó KþŽ þÓþôþê þ-þ\mathbb{R}þóþÌþ" þíþ•þ\mathbb{R}þäþäþíþå þËþàþôþìþâ þ•þûþ\mathbb{R}
                                                              * *þãþÌþèþð þ•þßþîþßþò
                                                              )b•bßbØb®b• (bóbàbôk
                                     •þßþĵþûþóþ" þ—þ°þ'þÊ þ•þôþ‹ KþŽ þßþôþ² þ'þôþ
                                                   ýò þóþ~þîþßþð þfþãþ®þÛ ýò þ×þ@
                                               þû þ‡þßþê þ‡þû ýò
                                                               þû þ»þäþa þ‡bû ýò -
                                                               þû þíþßþò þ‡þû ýò -
                                     .bóbœb'b- b•bßbîbûbób" bßbèbÔb'bê b³b'b¤bŽbçbê
                                                  * * :bfþçþîþ•þÉ þ•þßþîþûþóþ" þÓþò þ
                                    "bíbûbób" b•bßbìbab•bób" * * : "bãbæ bóbÀbàbb ...
            "bíþûþóþ" þ•þßþèþ¼þ®þ" þÓþò þ•þßþaþçþôþŽ * * : "þãþŽ þfþ»þŽþ'þÜþâ þãþæ
                             "þíþûþóþ" þ•þõþ§þ®þ" * * : "þãþŽ þÛþŽþå þßþìþâ þãþæ þf
                             .b3bîp-b" b•bßb,bîp-b" b—b®b'bôb" bËbàbð bfbçbê bû bíbßk
                                                  * * :b•bßb,b®bóbÌb" bãb®b—b'bÄb" b'
                )bÃbŽþßbäbŽ þëbî þ•bßbîbßbó þÓbü þ'ba þãbæ þ—þèb°bóbÞ þãbèbìbž l
                                          "þ›þâ þóþèþÔþôþìþŽ þËþæ þÏþôþ®þë "þãþŽ
                                                          : * *pãplpèbð p•bßb,b®bóblb
                              :þ—þÄþàþÖ þËþàþð þãþîþ-þ© þ•þßþäþŽþ€ ("þfþ·þ®þÉ þ
                                                         þfþå þ— Oþ®þï þßþàþäþŽþ
                                                    þfþå þ—þÜþîþå þ©þ•þ∢þäþ" þû þ
                                 b•bßb b®bóbÌb" b•bßbäb¼bab- b•bßb¬bñ bób'bØbôbU
                                                      * *bû b—b,,bßbôbÒ bÓbò b•bßb
                             )b'blpa b—bîb?bob¢ b•bßb.b®boblb. bob.b—bo b•b÷bãb®:
                                                    .bcbÓ Qb¬ bíbû b—b b®bÙ bãbÊ
þßþàþê þãþàþÚ þ•þßþ′þäþîþ•þ• þíþ•þ÷þ-þ½ ... þóþìþ• þßþäþæ þóþ þŽþ€ ... þóþ þÌþÞ þãþa
```

.ýò

* *p³þîþ-þ" þ•þßþ°þ§þ®þÑ * *

```
: * *þ'þôþŽþå þfþå þëþèþŽþÙ þãþæ þfþpþ þp
                                 "...þíþŸþaþçþŽ þ•þ'þŽþ€þçþŽ þËþà
                                  "..þ³þèþ" .. þ‡þû þ×þŽþÝ þãþ~þ
                   "b'b,,bëbabi bãbabŽ bíbŸbab—bâ bËbabôbê . . bÓ
                                      * *þßþäþŽþ«þ• þÓþÌþàþîþ• þ«
             . * *þ'þÞ þãp~plpèpŽþëpâ ... " !' þÃþîþÝ þãþŽ þëþî þÓþ
                                       * *b³þîþ-þ" þ•þßþaþ§þŽþå * *
                                    * * :þãþîþ×þÔþìþâ þËþèþa þ•þßþ
                                  "!þ-þ'þèþŽ þ•þÛþ¸þÒ þËþèþŽ þ•þ
                                      )þÓþ®þËþîþå * * (þßþâ þóþ~þ,
           )b‡p«b• þëbâ þãþèbìbŽ þóþÀb¤bÜbîbå " (þ•þßbÌb¬b•b• þ
            .b3b'bE b•b6bZb• babæ b•bBblb¬b•b• babæbÞ b•bBbab8
                 . * *þóþŽ þfþóþìþŽ þ\bulletþ\Sþ\mathring{P}þ\Sþ\Sþ\mathring{P}1 !' * *þ\timesþàþ" \sharp
                   . * *þ'þìþa þ3þ'þÊ þ•þóþŽþ• þãþæ þ•þßþìþ¬þ•þ' *
                                           * * :b—b®b'bôb" ýò bßbè
                    . * *þóþ®þóþaþÙ þfþå þ—þÔþôþÖ þËþèþaþãþŽ
                                      * *p³þîþ-þ" þ•þßþ þŽþ›þôþ" * *
                                        : * *b— ObĐbàbÖ b•bßbäbîb
           ")þíþÓþÀþàþèþŽþëþâ þËþàþð þ•þßþÌþŽþßþäþôþæ.. þ'þô
  !b'plpa bebßbeb bžb" papæ bÓb®bËbîbç bÓb; Qbabebžbeba bÛl
                                         * *þßþÜþæ þãþŽþ«þ• þ£þª
.þÓþäþŽ þ•þ\Sþ~þàþÔþîþ• ... " þãþ þ\Sþ© þfþå þ\Sþ\Sþ\Sþ\Sþ\Sþ°þiþ• þãþæ þ–
        .)b,ba þŸþìþàþèþŽþÙ þËþàþð þ,b®þóþìþ" (þ•þßþäþîþ¿þîþÉ
```

pëp¬p• þ'þ¼þŽþ∢þ®!!"!' þëpÞ þëþèþŽþÙ þÛþüþ

```
)þíþfþ¿þàþê ýò þËþàþð þËþàþâ " (þ«þÛþ®þ• þÓþ
                                                           * *b•bßbÔb®bÕ b'bôbèbìbäb
                                                     .þ•þßþ þŽþ›þôþ" * * : þ'þÌþa þ•þßþîþ
                                                     .þ•þßþÔþ®þ×þŽþå * * : þ×þ'þÞ þ•þí
                      þÓþäþæ þóþìþaþóþê þãþæ þ'þÌþa þ•þßþàþë "!' þãþæ þíþßþò þóþa
                                        * *p•b$p® þãþîþ×þÓ þ×þŽþËþaþ" þ•þßþ¤þ´þŽþ•
                                             "þÛþÞ þfþãþ" þŸþŽþ{}^{,}þôþ"{}_{,}{}_{,} þóþèþÄþÖ þË
                                      )b•bßbÜb~bŽb• b•b÷bíbÝ * * : b•bßbîb£bò (b•bßb¸b@
                                      .þ•þßþÜþ~þŽþ• þ•þßþœþŽþçþò * * : þÛþ~þŽþ• þ•þ÷þß
                                      : * *b£þ´þŽþ• þóþîþá þ•þßþØþôþŽþãþ" þ—þÔþ¼þôþ
                          )bÛbÞ þËþäbÞ þ'þäþœþØþŽþÝ þ•þßb¬b- þËþàbôbê þ£þ´þŽþ• "!
                                   .þ•þçp~þ'þê þßþÌþØþŽþ«þaþÙ þíþfþËþäþŽþßþÚ * * þÓ
                                                        * *þãþŽþ«þ• þóþ¤þaþ™ þßþøþĖ
                                                   !bçb´b~bèb´b¦ bãbŽ bÛbèb~bâ b—bìk
                                                         : * *þ•þßþaþËþŽþ€ þ•þßþäþÄþå
                                                  "þ•þßþàþìþâ þ‡þçþÚ þËþÔþî þ—þ¤þ•
                                      "b•bßblbObî * * : b•bßbäb´b£ "bóbäb¤bî ýò bãbŽ |
                                                .bfbá þ•bßbÜb~bŽb• * * : þ»b¤bôbÔb" þ
                                   þ•bßbôbîbá 52 - þ•bßbôbîbá þ•bßb"bŽ
                                             þ•þ÷þ£þØþŽþÓ þãþ¤þäþa þ•þßþÔþ~þ£
   )b³bîb-b" b•bßbÔb~b£ bçb°bßb— b•bßbÌbŽbá b•bßb´bŽb©b± ( bËbØb• b£bŽb©b)b" b»bàbg
þxþ¼þ" þ•þßþ¤þ²þóþ'þôþ" þ§þ®þíþ• þ•þßþäþÌþ~þäþ®þóþæ þ'þ´þüþ; þ•þßþäþ´þŽþÓþ® þ'þ®þ
     þ×þ®þóþ¶ þ'þäþØþaþá þ•þßþ®þ³þîþß þ‡þ-þ³þŽþÝ þãþèþŽþíþ-þŽþ— þ•þßþèþ'þò þû þ
       b—bîb¿bôb£ KbŽ bßbĐb®b½ b•bßb°bóbŽb-b" b‡b·bŽbËb" bãbØb~bàbë b•bßb'bôbÌb'
                                                  b—bÜb®b•b- beb¬b• b•bßbäbîb×bÒ /
```

* * $b^3b'b^\bullet$ $b'blb^3$ 4 b^\bullet $bûbcp^pBb^\bullet$ bN bObo bf

þóþ'þŽþóþÌþîþçþÚ þ—þ¤þ- þ•þßþ,þ þ®þ".. þ

þçþ'þ'p" þ‡þßþð þãþŽþ€ þ•þßþ¤

)bxb@bób¶ b—bÔbŽbíb½ b•bßb®b³bîbÝ b'b^b-b³bŽbÝ b

```
)þ•þßþ´þÜþôþèþ" (þŸþèþa þãþa
                                                    þÛþâ þãþ®þ" þ«þÛþ®þ• þ•þßþ′þÜþôþè
 þÛþâ þãþ®þ" þÓþò þ•þßþÔþ~þ£ c þãþ®þ•þ• þãþæ þ•þß f þÓþò þ•þßþÔþ~þ¢ þ×þîþ•þãþìþ
                                                                      a þÓþò þ•þßþ'þØþ®
                                                                      b þÓþò þ•þßþ~þîþ'þ"
                                                                       c þÓþò þ•þßþÔþ~þø
        þfþëþäþôþ" þãþlþèþð þ•þßþ þÜþôþèþ" þÓþò þ£þôþŽþ—þèþŽ þ•þßþäþlþŽþ»þ®þ" þ
                                                                     þíþ•þûþçþ~þ¼þŽþ-þ•þ•
                                                          þ•þßþ´þÜþôþèþ" þíþßþ• þíþßþôþ
                  þ•þßþ′þÜþôþèþ" þëþò þ¿þa þ•þßþ¤þ®þÛþ" þíþ•þûþ¿þÄþ®þ•þ• // þëþò þ•
                                 b—b'pabôb" b•bßb'bÜbôbèb" (b•bßb"bò b—b¬b'b¢) bób'b
                                         )p\tilde{a}pep\tilde{Z}p\hat{Y} p\tilde{a}p\hat{E} p\tilde{a}p\hat{Z} p\tilde{a}p^{a}p^{TM} p\tilde{a}p\hat{E} pf
                                           þ•þßþÔp~þ¢: þ»þàþ¢ þ•þßþ¤þaþóþ'þôþ" // þ×þî
                                                           þ«þÛþ® þ•þßþ′þÜþôþèþ" þÓþò
a - þëþî þ•þßþ¬þñ (þëþî þßþäþŽ þ—þ¬þÛþ® þ—þÔþôþa þ•þûþ§þ^{\circ}þ¼þŽþ^{1}) þ^{f}þçþ^{\circ}bÝ þ•þßþ^{\circ}
                              þ£þÜþôþäþŽ þóþÌþàþâ þãþæ þóþ¤þ~þŽþ• þ•þßþ′þÜþôþèþ"
                                              b - þ-þ¿þò ýò þËþæ þ•þßþäþ†þãþèþôþæ . . k
                  ..c- þŸþÌþÞ þ•þßþ¬þóþæ þÛþÔþ®þíþ• þÓþò þ×þàþîþ'þìþâ þ•þßþ¤þäþôþ"
                                                              )þãþØþŽþ-þçþ" þ'þôþæ þãþîþ
                                             þãþôþæ þŸþÌþß þ•þßþÜþŽþÓþ®þóþç þëþä
                                                                         þ•þßþäþØþŽþ'þÞ
               )) þ³þÜþôþèþ" (þãþ¶ þíþ×þ~þê þ—þØþŽþ'þÞ þ•þßþ¤þäþôþ" þ'þ¤þäþôþ" þãþØ
                                                 )þßþî þÓþôþê þ£þäþôþ" þ×þ¼þŽþ© þ£þä
                                       þãþ¶ þ©þ•þóþäþŽ þ•þßþ¤þäþôþ" þfþ£þôþŽþç KþŽ ∣
                                     þÛþâ þãþæ þ£þÜþâ þÓþò þËþaþá þ©þ§þîþÝ þ•þßþäþ
                       þÛþŽþå þÓþôþê þãþ†þãþèþôþæ þóþ"þÔþîþå þ‡þóþäþŽþçþìþâ) þÓþ
                                                b³bîb-b" b•bßbÔb~b¢ b—b~bÜbàbâ bËbæ b
                                                                   þãþÜþŽþÓþ"þ" þ•þßþÄþŽ
                      bfbßb^\circpãbìbâ b\hat{U}bàbäb^o" b^\bulletbßb^\simbØbîb^oib0 b\hat{U}bàbäb^o" b\hat{U}bàbäb^o0 b\hat{U}bàbàb
```

bÛbœb®b" b•bßb~bÄbîb-b•b• bãbÊ b•bßb¼b¤bŽb'b" bíb•bûb¿bÄb®b•b'bŽb— b«bĺ

þãþÜþŽþÓþ"þ"
)þ—þ"þàþÒ þ•þ÷þËþ®þ•þ• (þ—þØþŽþ—þàþ
)þ×þîþá þfþíþßþò þ'þ"þ± þ-þaþóþa (þëþîþo
)þãþÐþŽþçþâ þÛþæþôþ®þ" (þ§þôþ'þ® .
þ›þâ þ£þèþôþæ

)þíþ \ddot{E} þ a þ \hat{U} þ \hat{a} ýò þ \tilde{a} þ \tilde{E} þ \tilde{b} р \tilde

þËþ þÞ þßþÜþâ (þ§þôþ'þ®) þ•þßþÌþ®þ• þû þóþØþaþíþå þËþàþð þ•þ

)þÛþÒ þfþóþaþñ þ•þßþèþŽþ±

þÛþÞ þ©þé þ'þ'þ®þÛþ" þÃþŽþËþ" þ-þ³þîţ

> þËþäþ® þ'þæ þ•þßþ"þÄþŽþ' þ•þËþ~þ®þ½ þËþàþð þíþfþ'þî þ'þÜþ® þ÷þ×þ~þàţ

> > þ·þ®þ¡ ýò þ»þªþ- þËþäþ® þ÷þãþ®

þ‡þ«þ• þÛþÞ þãþŽ þ—þØþ®þ• þãþæ ýò þÛþÞ þãþŽ þ—

þ•þßþôþîþá 62 - þ•þßþôþîþá þ•þßþ´þŽþ

þ³þîþ- þ× þ•þßþ¬þ•þ-þóþŽþ— þ•þßþÄþîþ- þ•þßþèþ þã þ•þßþØþäþ® þ

þfþíþÝ þ•þßþäþÔþ¼þß þ³þí
þßþÜþœþ®þ" þ•þßþÔþîþ•þ»þÞ þ'þôþæ þ³þîþ-þë þ
þÓþ¼þàþ— þfþãþîþ- þãþæ þfþãþîþ- þ•þõþ§þ®þ"
þ—þ'þåþf þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þ•þßþ~þôþ¾þôþàþôþ" þ—þ®þ'þôþ" þãþ®

þ³þîþ-þ" þ•þßþ®þ£þäþ

```
þ•þ®þ@þ®þ•þå þóþ®þŸþÌþÚ þßþàþäþŽþ¿þó þíþ—þ®þ•þŸþÊ þÓþô þÓþò þ•þßþ þèþ" þíþÓþ®þóþÖ þÓþò þ•þßþ þèþ þèþ þóþö þóþò þ•þßþ þèþ
```

þ•þßþ¸þÄþ® þ•þ÷þíþß þçþÌþâ ýò þËþàþð
þËþôþ¶ þãþÊ þ•þßþ¤þ®þÛþ" þÓþò þ•þßþa
þÛþÞ þóþîþá þëþî þÓþò
þ•þßþäþüþ‹þÜþ" þ—þ′þ"þÝ ýò þãþæ þëþ
þíþãþæ þÓþò þ•þ÷þ-þ½ þóþ′þ"þßþ

...þ-þ,,þç þóþÌþ° þíþóþ¬þÝ þíþóþÌþÄþò þ•þ§þ® þfþóþê þËþæ þ•þß

þ›þâ þ•þùþ§þ®þ" þ³þèþÔþ®þÍ þßþÜþã þÛþ"þçþê þóþØþ

þóþŽ þãþÌþ¸þ® þ•þßþ þæ þíþ•þùþçþ² ... þËþèþaþãþŽ þóþØþÒ þ•þßþèþŽþ± þ'þôþæ þóþaþñ þ•þßþàþë þóþØþîþÝ þßþìþâ ýò (þ‡þå þ•þ³þÄþÌþ~þå þfþå þ—þèþÔþ¬þíþ• .

!þíþßþî þëþ®þ'þ—)þóþ®þ³þÞ þËþàþôþÜþäþŽ þ.þîþ•þÅ (þçþŽþ- þû þ©þ§þŽþå þß

> þ'þªþ•þóþ" þãþ¸þìþª þ•þßþØþó)þíþ-þ©þ" þÛþŽþßþªþëþŽþå (þãþæ þëþîþÝ þ•þßþä þãþ¸þŽþëþª þ•þßþØþôþŽþãþ" ¦

þû þóþ´þ"þÝ þËþæ þ«þçþ•.. þ•þßþèþŽþ \pm þû þóþ´þ"þßþîþå þËþa þfþçþ- þãþÌþ \oplus þíþ Π þËþèþa þ•þßþäþüþ Φ

)þóþĺþ®þÑ þ•þßþäþ þ®þãþîþå þ'þ´þôþäþŽþëþâ (þóþîþá þ—

þ•þßþèþîþ•þ»þò þíþ•þ÷þ×þ

þíþ'þôþæ þ£þäþôþâ þ•þç þóþ¸þ®þ• þóþ´þôþ

)þãþØþŽþá þ-þ'þê (þ«þÛþ® c þãþ®þ•þ• - þ‡þ'þ®þ•þëþôþâ (þãþØþŽþãþò þãþØþŽþá ýò þëþî þ•þßþØþôþŽþá þ

)þ-þ'þèþŽ þ-þ—þ• þÛþÞ þ•þßþèþÌþôþâ þËþàþð þ•þ÷þ·þ"þŽþ¹ þ•þßþàþò þËþŽþ)þãþŽ þãþèbÜþâ þãþæ þfþ£þa þ‡bû þ³þôþÜþàþäþê þ-þ'þê þ

)b£þ´þŽþʻþèþŽ þãþ¶ þ£þ´þŽþ• þŸþäþŽþËþó (þ‡þû þÓþò þ•þßþ´þ'þÌþôþæ þfþßf

þ•þËþäþÞ þ£þ´þŽþ• þ•þßþîþ×þÔþ" þ©þó þã

þí þ•þßþàþò þóþ"þŽþĆ

)þßþê þŸþèþ~þŽþå (þ•þßþ þèþ" (þ—þ þæ = þ—þ´þ~þ®) þã

þŸþèþ~þŽþå þËþæ þóþäþôþæ þíþ·þäþŽþÝ (þÛþÞ þíþ•þ£þª þãþæ þ•þëþÞ þ³þ'þ" þßþê þŸþ þ•þõþ§þ®þ"

)þfþÓþèþŽþå (þfþÏþ¼þŽþå þíþfþßþ \hat{l}

þʻþÄþŽþ‹þèþìþŽ þãþæ þ‡þ³þ þ©þñ þ•þßþ'þîþ•þÃþa þíþ•þßþÈþîþ•þëþ® þãþæ þfþ-þôþŽþ

þßþâ þóþÄþäþœþìþç þ'þÜþ® þËþ¸þŽþç

)þÓþôþìþæ (þ‡þãþŽ þÓþò þ•þßþ þèþ~þôþæ þ'þ~þí

þëþÞ þŸþ°þ•þ€ þ•þùþ£þ´þŽþå þ‡þ

þíþfþ©þçþð þãþèþìþäþŽ þ \ddot{Y}

))••þ4þ þèþ~þŽþå þ•þ÷þíþßþôþôþæ (þ •þ4βþ þèþ~þŽþå þ•þ÷þ§þ®þ

þ§þôþ®þ•þ• þ£þ´þŽþå (þ£þ´þŽþå þÓþò þëþôþŒþŽþ—þìþæ — þËþ® þËþ®þ' KþŽ þãþ¤þ'þ" þ©þßþ

```
þãþ¼þôþ®þçþŽ þãþ¤þ~þŽþ• þãþèþèþŽ þçþ¬þ•þÚ
```

þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þËþàþð þ§þîþÑ þ•þßþîþ×þí þËþôþ¶ þ©þé þËþàþð þfþçþê þíþ•þ×þ

þ³þîþ-þ" þ•þßþ¤þåþóþå
þãþ þäþîþËþ" þãþæ þfþ³þäþŽþ€ ýð
þãþîþ¿þîþÉ þ•þßþèþÔþ

þ•þßþ~þ®þ'þôþ" þËþàþð þ•þß

þ•þßþôþîþá 72 - þ•þßþôþîþá þ•þßþ´þŽ

þßþàþ¼þÒ þ•þßþ þäþÌþ" þ•þßþäþèþŽþÓþ
þ•þßþÄþüþÕ þ•þßþ~þ¤þ®þóþâ þíþãþŽ þó
)þ³þîþ-þ" þãþªþóþèþ" þ•þßþ~þÄþŽþ• þßþàþäþ†þãþèþôþæ (þ•þßþ~þÄþŽ

!! þíþãþæ þËþŽþ© þÓþôþèþ~þØþâ ýò þãþè
þfþ³þâ ýò þ•þßþ®þ×þôþ• þçþŽþ©þ- þ•þßþ¬þÛþ® þóþ¬þÛþ® þÓþò þfþíþÝ þ•þóþê þÓ
)!þ—þ¼þªþ×þæ þíþßþî þ'þ¤

þ³þîþ-þ" þ•þßþÄþüþ× þ‡þ³þâ þ—þŽþçþó þ•þßþèþ´þŽþ€ þ•þßþ¼þĐþ®þï (þÓþôþìþŽþÝþ)þfþ£þÜþŽþá þ•þßþèþ

þ•þßþ¸þÄþ® þ•þ÷þíþÝ þfþ
þãþ®þ" þíþ•þ£þªþ" þ•þßþÜþüþá þfþ—þ¤þîþß þíþÛþ"þóþæ þãþæ þ×þ®þóþ" þËþ~þ— .

þfþ£þŽþÁ þ'þÜþÞ þ·þŠ þ
þÛþ"þóþç þËþªþ© þÛþ'þôþ® þã
þËþ~p— þ•þßþÌþ°þíþ

þ•þßþîþ•þʻþß þ•þßþäþÄþ® þ•þß þíþʻþŽþß þ·þaþ"

þÓþôþê þ—þÌþØþô þ•þßþ¬þóþæ þ•þãþèþ

þÃþôþ• þ•þóþê þ•þßþàþò þ£þî QþÞ þ•þ þóþ"þ—þò þëþ¬þ• þ•þßþîþËþôþa þ'þÌþa þj þ«þÛþ® þfþ³þâ ýò þÓþò þ³þîþ-þ" þ•þßþÄþüþÕ þíþ•þßþ~pÌþ'þôþ® þËþ þßþôþë

þÓþôþê þ $^-$ þãþŽþçþèþŽ þóþ a þ-þÙ þãþæ þóþÌþôþ ¶ þ $^+$ þßþÈþàþâ þíþ $^+$

) þ«þÛþ® KþŽ þßþôþ"þ®þ• þ•þßþ¬þóþæ þ•þãþèþîþ• ... (þÓþîþ•þ—þ¢ þ³þîþ-þ" þ‡þ'þ® þ•þßþàþò þóþ"þŽþßþÒ þ©þ§þÞ þÓ þíþãþæ þóþ†þãþæ þ'þŽþßbàþê

þ•þ \S p \mathbb{R} þ•þóþë þëþôþ'þ" ýò þ•þ \S bàþò þ•þ \S baþô $\mathring{\mathbb{R}}$ bíþ $\mathring{\mathbb{R}}$ bí

þóþ~þèþ°þÝ þ•þ÷þãþ® þfþ× þëþÞ þ—þ"þãþæ þÇþàþâ þ•þßþ°þíþŸþ" þfþí þÇþàþâ þ•þßþ°þíþŸ þëþÞ þfþãþèþ— þfþå þóþÌþ ýò þËþàþð þÛþÞ þ·þò þ×þåþóþ®... þfþ£þŽþ

þ•þßþÄþüþÕ þ×þÀþôþ" þíþ•þ£þap" þÓþØþÂ! þë

þ•þßþôþîþá 82 - þ•þßþôþîþá þ•þßþœþ

þãþæ þ•þßþØþàþâ þ‡þßþð þ
þçþØþÒ þãþÊ þ×þ¼þ" þfþ»þ¤þ
þÓþò þ³þîþ-þ" þ•þßþØþ
þÛþäþŽ þ'þàþîþçþŽ þfþ»þ¤þŽþ• þ•þßþ þèþ"

þíþ•þ£þa þ«þ• þãþŽþß þÓþò þóþîþá þŸþèþò þ•þßþæþäþ®þ" þóþ þfþíþûþ©þé þ—þÐþôþ® þ£þŽþßþìþã þû þóþaþ§þàþèþìþ

þãþîþ×þÒ þ•þ÷þíþ³þÃ þÇþìþ® þãþæ þ'þÌþa þ•þûþ§þ~þ®þ•þ× þßþôþ² þ•þ÷þíþ³þÂ þ³þç

> !þëþî þ»þŽþßþ¢ þíþçþ¼þ¤þìþâ þíþÛþŽþå þ-þ•þÓþ .þßþÜþèþê þÓþÌþÞ þÓþÌ

þÓþò þ»þaþ- þ•þßþ′þîþ-þ" ... þíþ©þíþ• þßþî þ þ•þßþäþaþ•þëþèþ" þãþæ þ•þßþaþ

```
þfþå þ—þàþôþæ þÓþò þ
```

þëþ¬þ• þ•þßþäþœþŽþÝ þóþ'þôþæ þ'þê þ•þßþàþë þ•þßþÌþŽþ×þ'þ" þ£þ¼þàþ— þíþ•þßþ-

 $p\tilde{a}p\hat{b} \times p\hat{O}p\hat{U} p\hat{b}p\hat{b} + p\hat{b}\otimes :: p\hat{b}fp\hat{b} - p\tilde{a}$

þ³þîþ-þ" þ•þßþäþÌþŽþ-þŚ ... þ‡þå þ•þùþçþ´þŽþå þ§þàþÖ

þëþàþË þÓþ®þ•þí þ•þßþaþ•þ§þÞ þãþæ þ•þßþØþîþ" þ•þßþ°þò þ—þ þÌþ þãþ′þê þãþ¶ þfþ»þŽþ

þŸþ°þÉ þíþ»þ'þ® þfþ»þÞ þ•þßþ þ°þÉ þ
hchŽhyh" hëhàhîhË hāh h®h© hāhŽ h-

þçþŽþ×þ" þëþàþîþË þãþ þ®þ© þãþŽ þ-

þãþ þäþîþËþ" þfþËþäþž)þ‡þå þ•þ÷þçþ′þŽþå ... þßþâ þóþ¤þªþ© ýò þ»þ)þ‡þû (þËþa þ•þßþ¼þÔþŽþ• þíþ«þ•þÛþ®þëþŽ . þfþ›þ® þ•þ

þ•þßþäþ¼þàþôþæ

þÓþò þfþãþîþ•þßþìþ

þóþ¼þaþ×þîþå þ'þôþîþá þ•þ

þ'þ¸þìþŽþ©þ•þ—þìþâ (þfþíþßþð þ•þßþäþÌþŽþçþò þßþäþŽ þ·þìþa þfþçþê þû þ‡þßþê þ‡)þÓþò þ•þßþaþóþèþŽ þãþ \P þãþ

þëþò þ©þñ þ•þ÷þËþäþŽþÝ þ•þßþàþò þ—þ"þàþôþÚ þ›þŽþ

þ-þ•þŸþÊ

þ—þæþ'þôþ— þ•þßþèþ'þò þÓþò þ³þíþ þíþßþîþû þfþå þp'þ°þèþŽþÙ (þÛþôþÒ) ... þfþs

þ•þùþçþ´þŽþå þûþ⁻þá þóþ¤þÀþ® þçþÔþ´þê þËþàþ¸þŽþå þ

```
b\tilde{a}b'b,b\tilde{b}''b'
```

fpñ þãþîþ×þÒ þfpçþ— þ'þ~þŽþfph þé þ'þôþfph þfpí þ'þŽþfph þfpí þ'þŽþfph þfpí þ'þŽþfph

þ•þßþäþaþ•þëþèþ" þ×þa þ—þ†þ›þ®

þ•þíþÝ þ©þ-þ± þ§þ¬ þãþîþ×þÒ

þ•þβþaþ-þ± þ•þβþæþŽþ þ-þ'þò þçþÔþ´þÚ þËþàþð þ•þ

þ•þßþaþ-þ± þ•þßþæþŽþ þßþäþŽ þ—þ~þàþØþð þËþàþîþá þ·þ®þó

pÃp®pópØp" p•pßp~pÌpàpôpâ p•k

þ•þßþôþîþá 92 - þ•þßþôþîþá þ•þßþ~þŽ

þçþ"þ~þâ

þ-þìþ® þ-þãþÀþŽþå þßþôþ² þ•þ³þ~þæþèþ

 $||f||_{p,p} = ||f||_{p,p} =$

þ•þ÷þ»þß þ•þ£þèþŽ þãþ"þàþîþ×þôþæ

þ³þîþ-þ" þËþ'þ²

þçþÄþÔþ"

(þfþãþŽþ—þê þÓþ"þ×þ'þ®

þ•þßþÔþŽþ-þÕ þ'þôþæ þ×þ'þ®þé

þ•þßþäþØþ'þ® þëþî þ•þßþ¬þñ þóþ'þŽþ-þ® þ©þÓþÊ þ•þùþçþ'þŽþç ýò þ³þ'þ¤þŽþçþê

þ©þñ þ×þ¼þ" þ£þôþŽþ—þÚ) þ

```
) )b \times b^b \rightarrow \dots (b \to b^b \rightarrow 
                                                                                                                                                                   )bxb~bb b•bùbçb'bŽbå (bfb·ba b©bËbîb" bóbäbÜbæ bfbå
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                þxþaþ-þé
                                                                                                                     þ×þªþ-þé þËþàþð þÓþÌþÞ þ•þßþ~þÜþŽþßþôþÒ þ•þß
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          þÛþü þßþäþŽ þóþØþÀþò þã
                                                                                        þëþ¬þ• þ•þßþäþÀþ®þíþ• þ•þßþäþœþÞ þ'þë þßþâ þóþÔþÌþÞ þãþŽ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            þ•þçþ- þãþ"þàþîþÕ þßþ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                 þ•þ-þ•þñ þ-þãþÀþŽþå þ'þôþ®þ©þçþŽ þ
þ§þàþÖ ýò þ•þßþ þèþ" þíþÓþôþìþŽ þfþËþàþð þfþçþîþ•þÉ þ•þßþèþÌþôþã þíþ•þ
                                                                                                                                                                                                                                                                          þßþäþŽ þóþÜþîþå þÓþò þ•þßþ þèþ" þÛþ¬
                                                                                                                                                                                                                                                          þóþ paþæþæþíþž þãþ þáþíþð þóþôþíþþ þãþž
                                                                                                                                                                                                          )þËþ®þ½ ýò þëþ¬þ• þ•þûþ§þ~þôþŽþ- (þ•þ÷þãþŽþç
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           þ•þßþ′þäþŽþíþ•þ• þíþ•þ÷þ-þ½ þíþ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      þ‡þå þfþÃþÌþ- þ³þäþàþ- þíþ‡þå þĖ
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               b•bßbœbüb·b" bfb'bôbèbŽ bíb•bùb
                                                                                                                                           )b©bñ þÃþ'þôþÌþ" þ•þùþçþ'þŽþå (þãþæ þfþ·þa þ•þßþÌþØþîþ
                                                                                                                                                                                                                                          bãb b®b© þãbŽ b—bØbôba b£b®bób~bÚ þíbßb
                                                                                                                                                                                                                þ•þçþ– þçþŽþ¬þÝ þÓþò þ•þ÷þ-þ½ þ'þ² þËþ¸þŽþå
```

 $b\tilde{a}b^{q}$ $b\tilde{a}b\dot{b}b\dot{b}$ $b\dot{b}b\dot{b}$ $b\dot{b}b\dot{b}$ $b\dot{b}$ $b\dot{b}$

þ-þãþÀþŽþå þ'þôþÔþÜþ®þÙ þ'þŽþßþĐþŽþóþ" þ•þßþàþò þ•

þ'þìþa þ-þaþÀþŽþa þ'þìþa þaþŽ þ—þ¬þÛþ®þ• þfþ'þaþf þ-þ¨þo þ

þãþèþìþž ýò þãþèþìþž þ.þ

bfbAblb- b£bØbØb- b•bß

þßþâ þ—þÄþÊ: þ«þ•þÛþ® þÛþîþóþ² þ

þãþæþàþèþŽ þÛþäþæþÞ þŸþèþa þfþ-þ³þàþìþâ þãþàþÜþìþâ þßþÔþ~þ¢ þ'þàþa þíþÓþò þ•þßþb-þåþa þíþÓþò þ•þßþ-þ»þå

)þ'þìþa þ-þãþÀþŽþå þ‡þóþŽþÙ þfþå þ—þèþ

)þÛþü þßþäþŽ þóþØþ¾ þãþŽ þfþãþ®þé (þçþfþ•þßþØþ®þ•þå þÏþ¬þ•þ€ þíþ-þÔþŽþ€ þû þ—þfpÌþŽþãþÞ þãþÌþê þíþ•þŸþ• þËþàþôþÚ þfþå þ—

þ•þßþôþîþá 03 - þ•þßþôþîþá þ

þ-þìþ® þ•þßþÌþôþa