

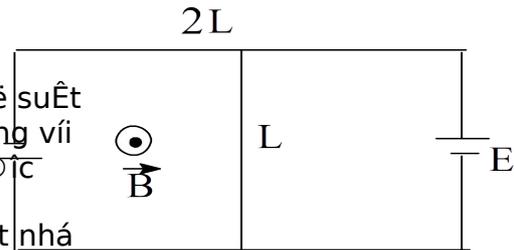
-----

-----oO-----

**C@u1:(2 @iOm )**

Hai thanh ray @ang ch'Et ti'ot di'On

@Ou S c'ã c'ing chi'ou d'ui  $2L$ , @Ou c'ã @i'On tr'e su'Et  $\mu\rho$  @Et tr'ac m'Et ph'ang n'ac ngang song song v'oi nhau c, ch nhau m'et kh'ang  $L$ , c, c thanh ray @c n'ei v'oi nhau qua c, c ngu'an nh h'xnh v'i. Su'Et @i'On @eng m'oi ngu'an l'um  $E$ , @i'On tr'e trong r'Et nh'a



M'et thanh kim lo'i kh'ei l'ing m, chi'ou d'ui  $L$ , @i'On tr'e  $R$  t'u l'ac hai thanh ray v'um c'ã th'oi tr'it

kh'ac ng ma s, t tr'ac ch'ong. H'oi th'eng @ic @Et trong t'oi tr'eng @Ou B c'ã ph'ac th'ang @ong. T'oi v'p tr'y c'oi b'ac ng c'ã thanh d'p'ch chuy'On m'et @o'n r'Et nh'a theo ph'ac song song v'oi hai thanh. Ch'ong t'a thanh dao @eng @i'ou h'oi T'ac m chu k'u dao @eng

**C@u2:(2 @iOm )**

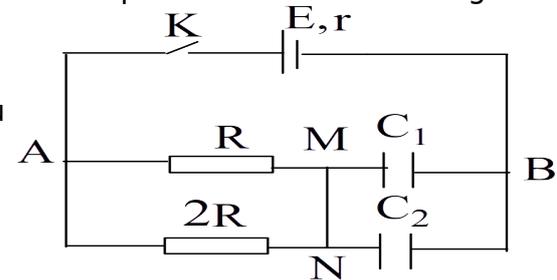
Cho m'ach @i'On g'am ngu'an @i'On

( $E, r = \frac{R}{2}$ ), hai t'oi @i'On c'ã  $C_1 = C_2 = C$  (ban @Cu

cha t'ich @i'On) v'um hai @i'On tr'e  $R$  v'um  $2R$  m'ac nh h'xnh v'i. Ban @Cu K ng'at

1- T'ynh @i'On l'ing chuy'On qua d'oy d'EN MN khi K @ang

2- T'ynh nhi'ot l'ing to'ac ra tr'ac @i'On tr'e R khi K @ang



**C@u3:(2 @iOm )**

Tr'ac quang t'roc ch'ynh c'ã m'et th'eu k'ynh h'ei t'oi m'ang v'oi t'ieu c'ui

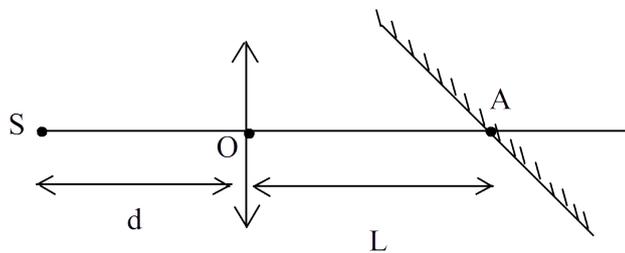
$f = 20 \text{ cm}$  @Et m'et g'ac ph'ang e c, ch th'eu k'ynh m'et kho'ang  $L = 3f$  g'ac quay v'oi v'En t'ec g'ac  $\omega = 0,1S^{-1}$  xung quanh t'roc th'ang g'ac v'oi m'Et ph'ang h'xnh v'i v'um @i qua A, ngu'an s, ng @i'om S c, ch

th'eu k'ynh m'et kho'ang  $d = \frac{5f}{4}$ .

e c, ch @i'om A m'et kh'ang l'um bao nhi'au th'ac thu @ic q'nh c'ã ngu'an trong h'oi th'eu k'ynh g'ac do s'ui @i qua m'et l'ac c'ã c, c tia t'oi ngu'an qua th'eu k'ynh.

T'ac m'et v'En t'ec c'ã q'nh n'uy e th'ei

@i'om khi g'ac gi'ac m'Et ph'ang g'ac v'um quang t'roc ch'ynh  $\alpha = 60^\circ$



**C@u4:(2 @iOm )**

§Et m'et hi'ou @i'On th'oi

$u = U\sqrt{2} \sin \omega t$  v'oi  $U$  v'um  $\omega$  kh'ac ng @aei v'um hai @Cu m'ach @i'On. Ng'ei ta th'ey r'ac ng khi @i'ou ch'oi bi'On tr'e @i'On gi,

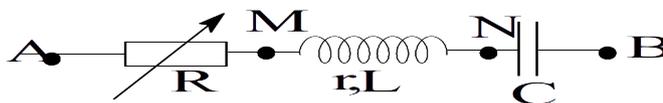
tr'p  $R = 75\Omega$  th'ac @ang th'ei c'ã

-Bi'On tr'e R t'ieu th'oi c'ac ng su'ot l'ac nh'Et

-Th'am b'Et k'u m'et t'oi C' n'uo v'uo

@o'n m'ach NB d'i n'ei ti'op ho'Ac song song v'oi t'oi C @Ou th'ei

H'y t'ynh  $r, Z_L, Z_C, Z_{AB}$  Bi'ot r'ac ng ch'ong @Ou c'ã tr'p s'e ngu'y



**C@u5:(2 @iOm )**

M'et h'xnh t'roc @Ac @ang ch'Et b, n k'ynh  $R = 20 \text{ cm}$

L'ac kh'ac ng tr'it tr'ac m'Et ph'ang n'ac ngang v'oi v'En t'ec  $V_0$

r'ac m'Et ph'ang nghi'ac ng t'oi g'ac  $\alpha = 45^\circ$  v'oi m'Et nh'ang ngang

T'ac m'et gi, tr'p c'uc @i  $V_0$  c'ã v'En t'ec m'et v'oi gi, tr'p @ã h'xnh t'roc l'ac

Tr'ac m'Et ph'ang nghi'ac ng kh'ac ng b'p l'ac l'ac

