

4

PANAMA

сөзіндегі әріптердің әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

[1]

10 (a)

1 2 2 3 3 4 5

цифрларын пайдаланып, қанша әртүрлі жеті таңбалы сан құруға болатынын табыңыз.

[2]

(b)

1 2 2 3 3 4 5

цифрларын пайдаланып, қанша әртүрлі жеті таңбалы жұп сан құруға болатынын табыңыз.

- (c) Қайталмалы таңдау әдісімен (b) бөліміндегі жеті таңбалы сандардың екеуі кездейсоқ алынды. Алынған сандардың екеуі де 4-ке еселі болуының ықтималдығын табыңыз.

Емтихан  
алушығаЕмтихан  
алушыға

- 3 Даниялық композитор Карл Нильсен алты симфония және үш концерт жазды. Осы тоғыз жұмыстың үшеуі музыкалық фестиваль үшін таңдалып алынады.

Емтихан  
алушыға

- (a) Үш жұмысты таңдаудың әр түрлі мүмкін болатын тәсілдерінің санын табыңыз.

[2]

- (b) Екі симфония және бір концерттен тұратындай етіп, үш жұмысты таңдаудың әр түрлі мүмкін болатын тәсілдерінің санын табыңыз.

- (c) Құрамында кем дегенде бір симфония болатындай етіп, үш жұмысты таңдаудың әр түрлі мүмкін болатын тәсілдерінің санын табыңыз.

Емтихан  
алушыға

[2]

- 2 Сыныпта 15 оқушы, олардың 7-еуі қыз және 8-і ұл. Жиналысқа қатысу үшін осы сыныптан 4 оқушыдан тұратын топты таңдау қажет.

(a) 4 оқушыдан тұратын, олардың 2-еуі қыз, 2-еуі ұл болатын топты құрудың әртүрлі тәсілдерінің санын табыңыз.

Емтихан  
алушыға

[2]

(b) 4 оқушыдан тұратын, олардың көбі қыздар болатын топ құрудың әртүрлі тәсілдерінің санын табыңыз.

•

- 5 Егер цифрлары қайталанбайтын болса,

1, 2, 3, 4, 5

цифрларынан неше төрттаңбалы сан құруға болады?

Емтихан  
алушыға

[1]

5 (a)

Б И С С Е К Т Р И С А

сөзі әріптерінің әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

[1]

(b) Барлық үш С әрпі қатар тұратын, ал екі И әрпі қатар тұрмайтын

Б И С С Е К Т Р И С А

сөзі әріптерінің әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

[2]

(c)

Б И С С Е К Т Р И С А

сөзі әріптерінің кездейсоқ таңдалған алмастыруында үш С әрпі қатар болып шықты. Осы алмастырудың дауысты әріппен (А, Е немесе И) аяқталуының ықтималдығын табыңыз.

## М И Н И М У М

сөзінің әріптері жеті карточкада жазылған.

- (a) Үш «М» әрпі қатар тұратындай, ал екі «И» әрпі қатар тұрмайтындай карточкалардың әртүрлі алмастырулар санын табыңыз.

[3]

Осы жеті карточканың ішінен төртеуі кездейсоқ түрде таңдалды.

- (b) Таңдалған төрт карточкада әртүрлі әріп болуының ықтималдығын табыңыз.