

# Статистика элементтері

Математикалық статистика – ғылыми және практикалық қорытындыларды жасау үшін бақылау нәтижелерін жүйелеу, өңдеу және зерттеудің математикалық әдістеріне арналған математиканың бөлімі

---

# В а р и а ц и я л ы қ қ а т а р

## Оқыту мақсаты:

Бас жиынтық, кездейсоқ таңдама,  
вариациялық қатар және вариант  
ұғымдарын меңгеру, қолдану



## 28.параграф Вариациялық қатар

- 1.Бас жиынтық
- 2.Кездейсоқ таңдама
3. Вариациялық қатар
4. Варианта



# 1. БАС ЖИЫНТЫҚ

---

1.Зерттеуді қажет ететін жалпы сипаттамасы бар барлық объектілер мен құбылыстар жиынын – БАС ЖИЫНТЫҚ (ағыл.т ілінді - population) деп атайды.

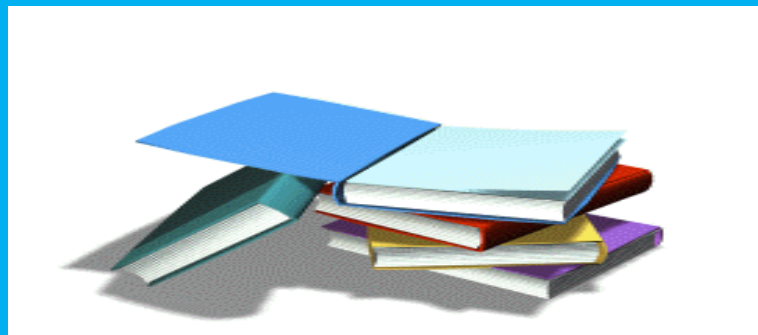


Мысалы: берілген таратпа тапсырмаларда берілген

## 2. Кездейсоқ оқиға

**1. Егер бас жиынтықтан кейбір элементтер (объектілер) кез келген ретпен таңдап алынса, онда шыққан жиынтық кездейсоқ деп аталады**

*13 жастағы балалар бойының ұзындығын зерттегенде кездейсоқ таңдама өздерің оқитын мектептің 13 жастағы балалары болады*



### 3. ВАРИАЦИЯЛЫҚ ҚАТАР

Анықтама: Объектілер жиынтығының өсуі және кемуі бойынша реттелуі **вариациялық қатар** деп аталады.

Мысалы: Киттің салмағы – 33 000 кг.

Пілдің салмағы – 3000 кг.

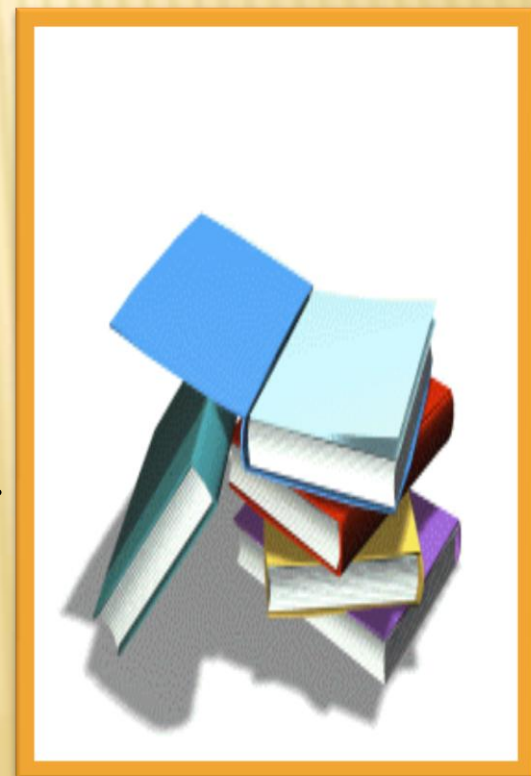
Бигемоттың салмағы – 2000 кг.

Буйвалдың салмағы 1000 кг.

*Енді осыларды өсу немесе кему ретімен орналастырсақ вариациялық қатар болады:*

1) 33000; 3000; 2000; 1000.

2) 1000; 2000; 3000; 33000



# БАС ЖИЫНТЫҚ ПЕН КЕЗДЕЙСОҚ ТАҢДАМАҒА МЫСАЛДАР КЕЛТІРІҢДЕР

- 1) Қайын ағашының жапырақтарының көлемі қандай?
- 2) Бордақылаған өгіздердің салмағы қанша?
- 3) Қазақстанның облыс орталықтарының тұрғындары қай қалада көп?

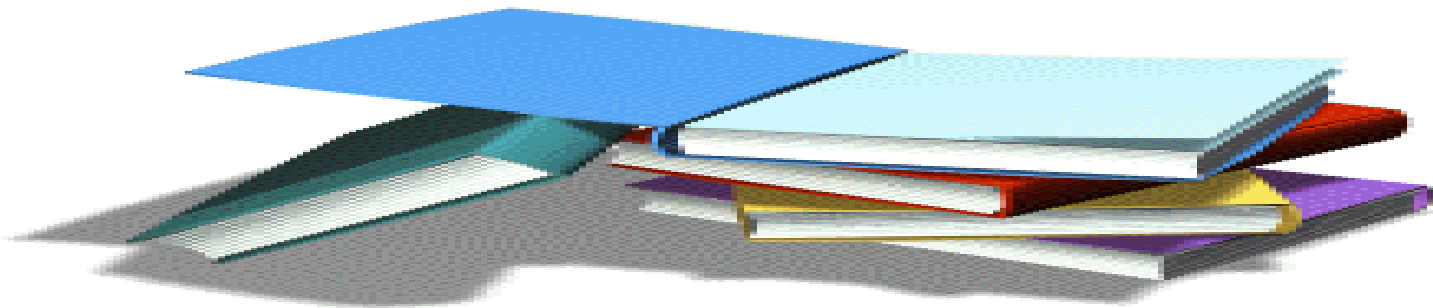
# 4. В а р и а н т а

Анықтама: Вариациялық қатардың әр мүшесі  
ВАРИАНТА деп аталады.

Мысалы:

1) 33000; 3000; 2000; 1000.

2) 1000; 2000; 3000; 33000





# ТРЕНИНГ: ЭР ЕЛДІҢ СӘЛЕМІ

- × ҚАЗАҚСТАН: ҚАЙЫРЛЫ ТАҢ!
- ИТАЛИЯ: BON GIORNO (БОН ДЖОРНО)
- × ШВЕЦИЯ: GOD MORGON (ГУ МОРОН)
- × США: HI (ХАЙ)
- × АНГЛИЯ: HELLO (ХЭМОУ)
- × ГЕРМАНИЯ: GUTEN MORGEN (ГУТЭН МОРГЭН)
- × ИСПАНИЯ: BUENOS DIAS (БУЭНОС ДИАС)
- × ГАВАЙИ: ALOHA (АЛОХА)
- × ФРАНЦИЯ: BONJOURS, SALUT (БОЖУҒ, САЛУ)
- × МАЛАЙЗИЯ: SELAMAT DATANG (СЭЛАМАТ ДАТАН)
- × РОССИЯ: ЗДРАВСТВУЙТЕ
- × ЧЕХИЯ: DOBRY DEN (ДОБРЫ ДЕН)
- × ПОЛЬША: DZIEN DOBRY (ДЕН ДОБРЫ)
- × ЯПОНИЯ: SAYONARA (САЙОООНАРААА);
- × ИЗРАИЛЬ: SHALOM (ШАЛОМ)
- × ЕГИПЕТ: ASALAMU ALEIKUM (АССЛАМУ АЛЕЙКУМ)
- × ФИНЛЯНДИЯ: HYVÄ PÄIVÄÄ (ЫВА ПАЙВА)
- × ДАНИЯ: GODDAG (ГУДЭЙ)
- × ТУРЦИЯ: MERHABA (МЭРАБА)
- ×

# БЕКІТУ:

---

× № 28- 1;

1). 1, 12, 13, 15, 16, 21, 22, 24, 26;

2). -17, -15, -13, -11, -10, -9, -8, -5, -4;

3). 111, 102, 103, 105, 216, 221, 222, 224, 326,

× 28.2 (балалардың бойы)

# ТЕСТТІҢ ДҰРЫС ЖАУАПТАРЫ

---

- × 1.Бас жиынтық
- × 2. Кездей соқ
- × 3. Вариациялық қатар
- × 4.Варианта
- × 5. Жануарлардың жылдамдығы
- × 6. 3( -4,-3, -2, -1, 1, 2, 3, 4).
- × 7. Болмайды: X

# ҮЙ ТАПСЫРМАСЫ

---

**1.№ 28-6. (28.2 кесте) (168-169 бет).**

**Хабарлама дайындандар**

**№ 28-7. Готфрид Ахенвалль туралы  
(169 бет). *Интернет жүйесінен қарау***