

Үй тапсырмасын тексеру

1. Төрт түсті карандаш берілген. Оқушыға екі карандаш керек болды. Ол төрт карандаштан екі карандашты неше жолмен алар еді?

Түсін



Ж: КЖ, КС, КҚ, ЖС, ЖК, СҚ

2. Екі күміс 5 теңгелік қатарлақтырылған. Ең болмағанда бір рет 5 неше жолмен шығады? Түсіндір.



Ж: 5 Е, Е5, 55, ЕЕ

3. Жәшікте 3 қызыл, 3 сары және 3 көк бірдей шарлар бар. Жәшіктен кез келген 6 шар алынды. “В – алынған 6 шардың ішінде тура m түсті шарлар бар” деген оқиғаны қарастыралық. $m = 1, 2, 3, 4, 5, 6$

<i>m</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>B</i>	<i>m</i>	<i>a</i>	<i>k</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>

болған “ақиқат”, “мүмкін”, “кезде” сөздерімен бірге кесте толтырып түсіндіріңіз.

4. 30 – дан аспайтын кез келген сан алынған. Осы алынған санды 7 – ге бөлгенде қалдығында 3 болуының ықтималдығы қандай? Түсіндіріңіз.

Ж: $n = 30, m = 4 (3; 10; 17; 24) P(A) =$

$$\frac{4}{30} = \frac{2}{15}$$

Статистикалық сипаттамалар:

Арифметикалық орта, сандар қатарының модасы, статистикалық берілгендердің қадамы, медианасы, жиілігі. Оқиганың жиілігі m әріні арқылы, сынық санын n әріні арқылы, ал оқиганың салыстырмалы жиілігін

$$W(A) = \frac{m}{n}$$

арқылы белгілейді

Сандар қатарына статистикалық сипаттама беріңдер:

Маңғыстау-4 ауылы тұрғындарының 2017 жылғы суды пайдалану

Ай	қаңтар	ақпан	наурыз	сәуір	мамыр	маусым	шілде	тамыз	қыркүй	қазан	қараша	желтоқ
Су м/і.м ³	1320	1320	1500	1550	1700	2200	2200	2200	2000	1900	1700	1550

9 “а” сынып оқушыларының таңғы ас мөлшері

Тамақ түрі	сүт	нан	чай	секер	Сары май	жұмыртқа	қаша
Бала саны	10	22	22	18	10	3	1

Маңғыстау-4 ауылы базарындағы ер адам аяқ киімінің сатылу мөлшері

Размер	39	40	41	42	43	44	45
Жиілігі	4	4	3	2	1	2	1

№11 орта мектеп оқушыларының 2016 – 2017 оқу жылы 3–тоқсан қорытындысы

Сыныптар	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Сапа %	76,4	64	56	64,86	58	35,29	37,5	25	38,46	39	54,2

Ж: 1320; 1320; 1500; 1550; 1550; 1700; 190; 2000; 2200; 2200; 2200;

Арифметикалық орта – $21140 : 12 = 1761,6^3$

Модасы – 2200 м^3

Қадамы – $2200 - 1320 = 880 \text{ м}^3$

Медианасы – $(1700 + 1700) : 2 = 1700 \text{ м}^3$

Ж: 1; 3; 10; 10; 8;

Арифметикалық орта – $86 : 7 = 12$

Модасы – 22 және 10

Қадамы – $22 - 1 = 21$

Медианасы – 10

Ж: 39; 39; 39; 39; 40; 40; 40; 40; 41; 41; 41; 42; 42; 43; 44; 44; 45;

Арифметикалық орта – $699 : 17 = 41$

Модасы – 39 және 40

Қадамы – $45 - 39 = 6$

Медианасы – 41

Ж: 25; 35; 29; 37,5; 38,46; 39; 54; 2; 56; 58; 64,86; 76,4;

Арифметикалық орта – $513,42 : 11 = 46,67\%$

Модасы –

Қадамы – $76,4 - 25 = 51,4$

Медианасы – 39

Сандар қатарына статистикалық сипаттама берілгендер:

Маңғыстау-4 ауылы тұрғындарының ақпан айындағы газды пайдалану мөлшері

Үйлер	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10
м/і м ³	849	896	800	1000	1082	939	179	553	1424	723
Төлем ақша	8403	8869	7918	9898	10710	9299	1771	5473	14095	6895

Маңғыстау-4 ауылында 2004 – 2016 жылдары дүниеге келген балалар саны

Т. ж	2004	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Б.с	52	47	43	35	35	31	37	35	46	44	49	69	56	75	63

Маңғыстау-4 ауылы базарындағы әйел адам аяқ киімінің бір айдағы сатылу мөлшері

Размер	35	36	37	38	39	40
Жиілігі	3	5	6	2	1	1

Оқушылардың сәуір айындағы сабақтан қалдыру мәліметі

сыныбы	5 ^а	5 ^б	6 ^а	6 ^б	7 ^а	7 ^б	8 ^а	8 ^б	9 ^а	9 ^б	10 ^а	10 ^б	11 ^а	11 ^б
Сағат саны	19	21	17	15	9	23	11	16	27	17	16	23	4	6

Ж: 179; 553; 723; 800; 849; 896; 939; 1000; 1082; 1424;

Арифметикалық орта – $8445 : 10 = 844,5 м^3$

Модасы –

Қадамы – $1424 - 179 = 1245 м^3$

Медианасы – $(849 + 896) : 2 = 872,5 м^3$

Ж: 31; 35; 35; 35; 37; 43; 44; 46; 47; 49; 52; 56; 63; 69; 75;

Арифметикалық орта – $717 : 15 = 48$

Модасы – 35

Қадамы – $75 - 31 = 44$

Медианасы – 46

Ж: 35; 35; 35; 36; 36; 36; 36; 36; 37; 37; 37; 37; 38; 38; 39; 40

Арифметикалық орта – $662 : 18 = 37$

Модасы – 37

Қадамы – $40 - 35 = 5$

Медианасы – $(37 + 37) : 2 = 37$

Ж: 4; 6; 9; 11; 15; 16; 16; 17; 17; 19; 21; 23; 23; 27;

Арифметикалық орта – $224 : 14 = 16$

Модасы – 16 және 17

Қадамы – $27 - 4 = 23$

Медианасы – $(16 + 17) : 2 = 33 : 2 = 17$

Сандар қатарына статистикалық сипаттама беріңдер:

Маңғыстау-4 ауылындағы әр үйдегі ағаш саны

Үйле р	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12
Ағаш саны	3	7	3	1	1	1	5	2	3	2	3	1

Жүргізілген сынақтар нәтижесінде А оқизасы 20 рет пайда болған, ал оның салыстырмалы жиілігі 0,8 – ге тең екендігі белгілі болды. Қанша сынақ жүргізілгенін тап.

“Рахат” дүкеніндегі 10 күн ішінде нанның сатылу мөлшері

Күні	18.04	19.04	20.04	21.04	22.04	23.04	24.04	25.04	26.04	27.04
Саны	21	37	22	22	25	20	25	24	28	28
Құны	1440	2520	1540	1540	1750	1400	1750	1680	1960	1960

ҰБТ бойынша мектеп түлектері жинаған орташа балл

Оқу жылы	2014/2015	20015/2016	2016/2017
Сапа	79	68,6	70,6

Ж: 1; 1; 1; 1; 2; 2; 3; 3; 3; 3; 5; 7;

Арифметикалық орта – $32 : 12 = 2,74$

Модасы – 1 және 3

Қадамы – $2200 - 1320 = 880 \text{ м}^3$

Медианасы – $(1700 + 1700) : 2 = 1700 \text{ м}^3$

$$m = 20 \quad W(A) = 0,8$$

$$W(A) = \frac{m}{n}; n = 20 : 0,8 = 25$$

Ж: 20; 21; 22; 22; 24; 25; 25; 28; 28; 36;

Арифметикалық орта – $251 : 10 \approx 25$

Модасы – 22; 25; 28;

Қадамы – $36 - 20 = 16$

Медианасы – $(24 + 29) : 2 \approx 27$

Ж: 68,6; 70,6; 79;

Арифметикалық орта – $218,2 : 3 \approx 72,7\%$

Модасы –

Қадамы – $79 - 68,6 = 10,4$

Медианасы – 70,6

$\approx 66,5\%$

Ауызша есептер:

1. 12 санын екі жұп санның қосындысы ретінде неше жолмен жазуға болады?

2

2. Үш оқушының екеуін партаға неше жолмен отырғызуға болады?

3

3. Айкүн телефон номерінің соңғы екі цифрын ұмытып қалған. Бірақ ол әр түрлі цифрлар екенін және 1,2,3 цифрларының екеуінен тұратынын білетін. Айкүн қажетті екі цифрды неше жолмен терер еді?

Ж : 12 ,23, 13, 21, 32 ,31. 6 жолмен

4. Жәшікке 150 бірдей детальдар салынған. Алынған детальдің жарамсыз болуының ықтималдығы 0,02 – ге тең. Жәшікте қанша жарамсыз деталь бар?

Ж: $150 \cdot 0,02 = 3$ деталь

5. 5 оқушы кездесіп, әрқайсысы 1 реттен қол алысып амандасты. Олар барлығы неше рет қол алысты?

Ж : А, Б, В, Г, Д

АБ, АВ, АГ, АД, БВ, БГ, БД, ВГ, ВД, ГД 10 тәсіл

6. 6 оқушының ішінен 2 оқушыны топ басшысы және көмекшісі етіп неше тәсілмен алуға болады?

Ж : А, Б, В, Г, Д, Е

АБ, АВ, АГ, АД, АЕ, БВ, БГ, БД, БЕ, ВГ, ВД, ВЕ, ГД, ГЕ, ДЕ 15 тәсіл

Қорытындылау

1. Кездейсоқ оқиғалар деген не? Мысал келтір.
2. Ақиқат оқиға деп қандай оқиғаны айтады? Мысал келтір.
3. Мүмкін емес оқиға деген не? Мысал келтір.
4. Ықтималдық теориясы нені оқытады?
5. Оқиғаның ықтималдығы деген не? Формуласын жаз.
6. Математикалық статистика деген не, не үшін оқытылады?
7. Оқиғаның салыстырмалы жиілігінің формуласын жаз

Бағалау

Үйге тапсырма