



## Школа «Пифагор» Мектебі

Экзамен для поступающих в 6 класс  
6 – сыныпқа түсуге арналған емтихан

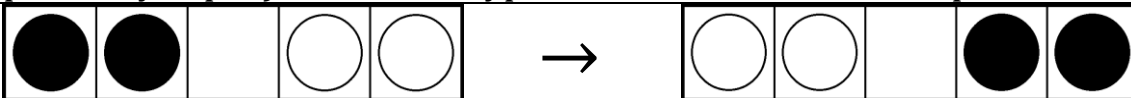
Удачи! Сәттілік!

1.	Вычислите/Есептеңіз:	a) $\left(\frac{1}{3} + \frac{3}{4}\right) : \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{12}\right)$	b) $\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{8}\right) : (-2) - 16\frac{1}{4} : (-4)$
2.	Вычислите: Есептеңіз:	$\left(1\frac{1}{7} - \frac{23}{49}\right) : \frac{22}{147} - \left(0,6 : 3\frac{3}{4}\right) \cdot 2\frac{1}{2}$	
3.	a) $21 - 1,3 - 0,67 - 2,03$	b) $0,03 \cdot 3,5 \cdot 8,4;$	
4.	Вычислите: Есептеңіз:	$12,5 : 100 + 7,5 \cdot (0,06 + 3,24) - 4 : 10 + 0,525$	
5.	Вычислите: Есептеңіз:	$1\frac{3}{8}y + 7\frac{1}{2}y - 7\frac{1}{4}y = 4\frac{3}{4} \cdot \left(1 - \frac{3}{19}\right)$	
6.	Найдите процент от числа/Санның пайызын табыңыз:	a) 40% от 65 65-тің 40%-ы	b) 15% от 900 900-дің 15%-ы
7.	<p>Определить, сколько букетов можно сделать из 110 красных, 99 белых и 154 жёлтых цветов, чтобы во всех букетах было одинаковое число цветов каждой окраски. Нужно использовать все цветы.</p> <p>110 қызыл, 99 ақ және 154 сары гүлдерден әр букетте әр түсті гүлдердің саны бірдей болатындай етіп қанша букет жасауға болады? Барлық гүлді қолдану керек.</p>		
8.	<p>Попробуйте найти методом подбора два двузначных числа, идущих подряд; у первого из них сумма цифр равна 8, а второе – делится на 8?</p> <p>Бірінші санның цифрларының қосындысы 8-ге тең, ал екінші сан 8-ге бөлінетіндей, 2 тізбектес екітаңбалы сандарды іріктеп алыңыз.</p>		
9.	<p>В магазин привезли 720,8 кг картофеля. До обеда продали <math>\frac{5}{8}</math> всего количества, остальное – после обеда. Сколько килограмм картофеля продали после обеда?</p> <p>Дүкенге 720,8 кг картоп әкелінді. Түске дейін барлығының <math>\frac{5}{8}</math> бөлігін, ал қалғанын түстен кейін сатты. Түстен кейін неше килограмм картоп сатылды?</p>		
10.	<p>На фирме работает 40 человек. Известно, что 25 из них являются владельцами акции компании «Десна», а 27 – владельцами акции компании «Дубна». Какая часть сотрудников фирмы (в процентах) владеет акциями обеих компании, если каждый сотрудник является обладателем хотя бы одной акции?</p>		

	Фирмада 40 адам жұмыс істейді, оның 25-і «Десна», ал 27-сі «Дубна» компанияларының акционерлері. Егер әр жұмысшы кем дегенде бір компанияның акционері болса, фирма жұмыскерлерінің қанша пайызы екі компанияның да акционерлері болып табылады?
11.	Скорость поезда 56 км/ч, скорость теплохода - в 2 раза меньше. Какое расстояние преодолел путешественник, если он ехал на поезде 9 ч и плыл на теплоходе 4 ч?
	Поездың жылдамдығы 56 км/сағ, теплоход жылдамдығы 2 есе аз. Егер саяхатшы пойызбен 9 сағат және теплоходпен 4 сағат жүрсе, оның барлық жүрген жолы қандай?
12.	Туристы проплыли на лодке 24 км вниз по реке до острова и, побывав там, вернулись в лагерь. Скорость течения реки – 2 км/ч, собственная скорость лодки – 8 км/ч. Сколько минут туристы были в пути? (Ответ должен быть в минутах)
	Туристтер аралға дейін ағыспен төмен 24 км жүзіп өтті. Сол жерде сәл тоқталып, одан кейін лагерьге қайтып оралды. Ағыс жылдамдығы 2 км/сағ, ал қайықтың меншікті жылдамдығы 8 км/сағ. Туристтердің қанша минуты жолға кетті? (Жауап минут түрінде болу керек)
13.	Вычислите сумму, используя метод Гаусса :
	Гаусс әдісін қолданып, қосындыны есептеңіз:
	$45 + 43 + 41 + \dots + 5 + 3 + 1 =$
14.	Чему равна последняя цифра суммы $(a)$ и произведения $(b)$ ?
	Қосындының $(a)$ және көбейтіндінің $(b)$ соңғы цифрі неге тең?
	a) $100 + 99 + 98 + \dots + 3 + 2 + 1$
	b) $28 \cdot 12 \cdot 19 \cdot 93 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 17$
15.	Большая группа туристов выехала в заграничное турне. Из них владеет английским языком 28 человек, французским – 13, немецким – 10, английским и французским – 8, французским и немецким – 5, английским и немецким – 6, всеми тремя языками двое, а 16 человек не владеет ни одним из трех языков. Сколько всего туристов?
	Саяхатшылар тобы шетелге саяхатқа шықты. Олардың 28-сі ағылшын біледі, 13-і – француз, 10-ы – неміс тілін біледі. 8 адам ағылшын және француз тілін, 5 адам француз және неміс тілін, 6 адам ағылшын және неміс тілін біледі. Барлық үш тілді де білетін екі адам бар, ал 16 адам үш тілдің біреуін де білмейді. Барлығы неше саяхатшы?
16.	Сколько существует четырехзначных чисел с суммой цифр 34?
	Цифрларының қосындысы 34-ке тең болатын неше төрт таңбалы сан бар?
17.	Сын на 23 года младше матери, а его мать на 5 лет младше его отца. Сколько лет каждому, если вместе им 87 лет?
	Баласы анасынан 23 жасқа кіші, ал анасы әкесінен 5 жасқа кіші. Егер

	олардың жастарының қосындысы 87 жыл болса, әрқайсысы неше жаста?
18.	В ящике 28 красных, 20 зеленых, 12 желтых, 20 синих, 10 белых и 10 черных шариков одинаковых на ощупь. Сколько шариков надо вытащить, не заглядывая в ящик, чтобы среди вытасненных шариков обязательно оказалось не менее 15 шариков одного цвета? Жәшікте ұстағанда ажыратылмайтын 28 қызыл, 20 жасыл, 12 сары, 20 көк, 10 ақ және 10 қара кішкентай шарлар бар. Шығарып алынған шарлардың ішінде міндетті түрде ең кемінде 15 бірдей түсті шар болуы үшін, жәшік ішіне қарамай, қанша шар шығарып алу керек?
19.	У мага имеются песочные часы: один на 7 минут и один на 11 минут. Других часов у него нет. Волшебный эликсир должен вариться 15 минут. Как его сварить, переворачивая часы минимальное количество раз? Пропишите схему. Сиқыршының екі құм сағаттары бар: 7 минуттық және 11 минуттық. Оның басқа сағаттары жоқ. Сиқырлы эликсир 15 минуттің ішінде қайнайды. Сағаттарды төңкерудің ең аз санымен эликсирді қалай қайнатуға болады? Схемасын жазып шығыңыз.
20.	Как при помощи весов без гирь разделить 24 кг пряников на 2 части - 9 кг и 15 кг? Пропишите схему. Гір тастары жоқ таразының көмегімен 24 кг тәттілерді қалай 9 кг және 15 кг қылып екі бөлікке бөлсе болады? Схемасын жазып шығыңыз.
21.	В темной кладовке в беспорядке лежат ботинки: 10 пар черных и 10 пар коричневых. Сколько ботинок надо взять, чтобы среди них оказалась хотя бы одна пара (левый и правый ботинок) одного цвета? (В темноте нельзя отличить не только цвет ботинка, но и левый от правого.) Қараңғы бөлмеде бәтіңкелер ретсіз жатыр: 10 жұп қара және 10 жұп қоңыр түсті бәтіңкелер. Олардың ішінде ең болмаса бір түсті бір жұп (сол және оң аяқтың бәтіңкесі) болатындай, бөлемеден қанша бәтіңке алып шығу керек? (Қараңғыда бәтіңкенің түсін ғана емес, сол аяқтікін оң аяқтікінен ажырату да мүмкін емес.)
22.	Две белые и две черные фишки расположены так, как показано на рисунке слева. Твое задание – поменять черные и белые фишки местами (с рисунка слева нужно получить рисунок справа), передвигая их на свободное место или перепрыгивая на пустую клетку через фишку иного цвета. Прорисуйте либо пропишите схему.

Екі ақ және екі қара фишкалар сол жақ суреттегідей орналасқан. Фишкаларды бос орынға жылжыту арқылы немесе бос орынға басқа түсті фишадан секіру арқылы, ақ пен қара фишкаларды орындарымен ауыстырыңыз (сол жақтағы суреттен оң жақтағы суретті алу керек). Схемасын суреттеп немесе жазбаша көрсетіңіз.



23. Судуку. Игровое поле представляет собой квадрат размером 6×6, разделённый на меньшие прямоугольники со стороной в 3×2 клетки. Таким образом, всё игровое поле состоит из 36 клетки. В них уже в начале игры стоят некоторые числа (от 1 до 6), называемые подсказками. От игрока требуется заполнить свободные клетки цифрами от 1 до 6 так, чтобы в каждой строке, в каждом столбце и в каждом малом прямоугольнике 3×2 каждая цифра встречалась бы только один раз.

Судуку. Ойын алаңы - өлшемдері 3x2 кіші торкөздерге бөлінген 6x6 өлшемді квадрат. Осылайша ойын алаңы 36 торкөзден құралған. Оларда ойынның басында қосымша көмек болып аталатын кейбір сандар орналасқан (1-ден 6-ға дейін). Ойыншыға әр бағанда, әр жолда және әр кіші 3x2 тіктөртбұрышында әр цифр бір реттен ғана кезігетіндей етіп 1-ден 6-ға дейінгі цифрлармен бос торкөздерді толтыру керек.

<b>2</b>			<b>6</b>		
<b>3</b>			<b>1</b>	<b>4</b>	
				<b>1</b>	
	<b>2</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>			<b>4</b>
		<b>4</b>			<b>1</b>

24. Поставьте вместо звездочек соответственные цифры так, чтобы было правильное равенство.

Жұлдызшалардың орнына, теңдік дұрыс орындалатындай, цифрлар қойыңыз.

**\*\* 8963 – 256 – 12 \*\* 56 = 1352 \*\***