[Лядовъ 1828]

Программа, Географія.

Опредѣленіе Географіи и раздѣленіе ея. Понятіе о видахъ земли, земной оси и Кругахъ и Кругахъ надземной поверхности представленныхъ. Движеніе земли и явленія отъ того происходящія. — 1 Билетъ.

Политическое раздѣленіе всего земнаго шара. Величина каждой части свѣта, и число жителей въ нихъ. Раздѣленіе жителей земли на образу жизни, степени образованности и вѣроисповѣданію. Понятіе о Государствѣ и разныхъ образахъ правленія. — 2 Билетъ

Граница Европы, моря, заливы, проливы, озера и рѣки. — 3 Билетъ

Горы Европы, мысы, полуострова, острова. Климатъ, почва ея, жители ~~Индіи~~ и политическое раздѣленіе ея. — 4 Билетъ

Обозрѣніе Королевствъ: Великобританіи и Ирландіи. Границы, воды, поверхность, Климатъ, произведеніе, жители, политическое раздѣленіе и важнѣйшіе города. — 5 Билетъ.

Обозрѣніе Франціи. — 6 Билетъ.

Обозрѣніе Австрійской Имперіи — 7 Билетъ.

Обозрѣніе Прусскаго Королевства — 8 Билетъ.

Поверхность Германіи, воды, Климатъ, произведенія и жители. — 9 Билетъ.

Политическое ~~раздѣленіе~~ обозрѣніе Германскаго союза, раздѣленіе и города. — 10 Билетъ.

Обозрѣніе Швеціи, Норвеціи и Даніи. — 11 Билетъ.

Обозрѣніе Бельгіи и Голландіи — 12 Билетъ.

Обозрѣніе Испаніи и Португаліи — 13 Бил.

Обозрѣніе Италіи — 14 Билетъ

Обозрѣніе Швейцаріи — 15 Билетъ.

Обозрѣніе Европейской Турціи и Княжествъ: Молдавіи Валахіи и Сербіи, Королевство Греціи и Іоническихъ острововъ. — 16 Билетъ.

Азія: Границы, моря, заливы, проливы, озера, рѣки, горы, острова, полуострова, климатъ, произвед. и жители. — 17 Билетъ.

Обозрѣніе: Азіатской Турціи, Персіи и Аравіи. — 18 Билетъ.

.....: Китая и данныя ему подвластныя — 19 Билетъ.

.....: Ост-Индіи — 20 Билетъ

Африка: Границы, моря, заливы, проливы, озера, рѣки, горы, мысы, острова, климатъ, и произведеніе жителей. — 21 Билетъ.

Описаніе Египта, Варварійскихъ владѣній и Сахары. — 22 Бил.

Описаніе Западнаго берега Африки, Южной, Восточной, Внутренней Африки и острововъ Африканскихъ. — 23 Бил.

Америка: Границы, моря, заливы, проливы, озера, рѣки, горы, острова, полуострова, Климатъ произв. жители, и политическое раздѣленіе. — 24 Билетъ

25 Билетъ. Обозрѣніе Африканскихъ владѣній въ Сѣверной Америкѣ, Мексики и сѣверо-Американскихъ соединенныхъ штатовъ.

26 Билетъ. Обозрѣніе Мексиканскихъ соединенныхъ штатовъ, Гватемалы и Вестъ-Индіи.

27. Билетъ. Обозрѣніе земель Южной Америки.

28 Билетъ. Обозрѣніе Австраліи.

Конецъ.

Лезгодова

5678 5
31 1/6 5/5
7
2

Задачи Ариѳметическія.

1 Билетъ

$0,496738 : 2,5 =$

$(2^{\circ}\ 1^{\text{арш}}\ 10\frac{2}{3}^{\text{верш}}) \cdot (3^{\circ}\ 5'\ 8\frac{1}{2}'') =$

Оставшаяся часть сутокъ составляетъ $\frac{5}{8}$ отъ прошедшей части, узнать которая часть? 2г. 46 2/13

Земледѣльцамъ поручено вскопать лугъ, 1-ой бригадѣ одолѣть эту работу $3\frac{1}{5}$, 2-ой въ 2 2/3, а 3-ей въ $3\frac{3}{4}$ дня. Во сколько дней они вмѣстѣ выполнятъ эту работу?

2 Билетъ.

215,36 Гектометра обратить въ русскую мѣру

$(2^{\text{Англ. фун.}} + 4^{\text{Нѣм. фун.}} + 5^{\text{Франц. фун.}} + 20^{\text{Унц.}}) \cdot \frac{3}{4} =$

Сумма двухъ дробей $\frac{5}{6}$, а разность между ними $\frac{3}{8}$ найти эти дроби.

На 27 печей отпускается въ мѣсяцъ 21 сажень дровъ 12 вершковой мѣры, сколько потребно дровъ 5 футовой мѣры, на 36 печей въ годъ?

3 Билетъ

$(2^{\circ}\ 3'\ 7\frac{1}{2}'') + (1^{\circ}\ 2^{\text{арш}}\ 10\frac{2}{3}^{\text{верш}}) + 3,72$ метра $=$

$1 : 0,254545454\ldots =$

$\frac{1}{21}, \frac{2}{3}$ и $\frac{3}{4}$ неизвѣстнаго числа, безъ $\frac{1}{6}$ того числа равняются 63, найти это число?

Какой капиталъ нужно отдать по $4\frac{1}{2}\%$ на $3\frac{1}{9}$ года, чтобы получить капитала съ процентами 800 рублей.

4 Билетъ.

$(5^{\text{десятинъ}}\ 480\ \square^{\circ}) : 2,3$ Гектара $=$

$0,9683 : \frac{5}{8} =$

Сумма двухъ чиселъ $= 16,25$, если $\frac{1}{3}$ большаго числа придать къ меньшему, то они сравняются, найти оба числа?

Раздѣлить 1 рубль на 3 части, чтобы первая относилась ко второй $= \frac{3}{4} : \frac{2}{3}$, а вторая къ третьей $= 1 : 1\frac{1}{2}$.

5 Билетъ.

$(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{1}{4} + \frac{7}{8}) : \frac{7}{12} - 2\frac{1}{3} =$

$(1 - 0,8543) \cdot \frac{5}{4} =$

Если вычтемъ изъ большаго числа среднее, то въ остаткѣ будетъ 4,875, меньшее и частное отъ раздѣленія перваго на второе $= 4,875$. Найти эти числа?

Рыбакъ сдѣлалъ своимъ сыновьямъ слѣдующее условіе:

за каждую удачную точку, заплачу тебе по 50 коп., а за каждую неудачную выстрелу, из твоих денег по 35 коп. После 19 выстрелов сыщик получил 3 руб. 55 коп. Узнать сколько было удачных и неудачных выстрелов.

б $8^{\text{арш.}} : (2' 8'') =$

0,375 числа составляют 51 пятизначное число. Из Петербурга послали депешу в Киев, и 16 часов посылается другой вестовой за первым. Спрашивается через сколько часов 2-й догонит первого, если первый идет в час 12 1/4 верст, а второй 17 1/2 верст?

$10 руб. отданные по 4 1/2 % через некоторое время обратились в 220 рублей, узнать сколько лет капитал был в обороте?

7 5 ~~куб.~~ куб. фут. 750 ~~куб~~ дюймов обратить в ведра.

$\left\{\left(\frac{4}{9}+\frac{7}{18}\right)\cdot 2\frac{1}{3}-\left(1\frac{1}{2}-\frac{7}{8}\right):\frac{1}{2}\right\}\cdot 0{,}12 =$

1/3 и 1/5 неизвестного числа равна тому числу без 147. Найти это число?

Помещик, которому нужно иметь каменщиков в своем поместье, приглашает к себе 4 подрядчиков. Работники 1-го могли бы кончить эту работу в 30 дней, 2-й в 45 дней, 3-го в 15 дней, а 4-го в 20 дней. Восемь дней работа будет кончена, если они употребят 1/2 работников 1-го, 1/4 второго, весь третьего и 1/3 четвертого подрядчика?

8 $0{,}733999\ldots : 0{,}4444\ldots =$

$(5^{\text{д.}}\ 14^{\text{д.}}\ 80^{\text{д.}}) \times (2^{\text{арш.}}\ 12^{\text{верш.}}) =$

Во ~~сколько~~ фунтовой монете долженной из серебра 83 1/3 пробы, сколько заключается чистого серебра? 960 рублей разделить на части обратно пропорциональные числам 3:5:6:10.

9 17,285 метра $- (3^{\circ}\ 2'\ 15'' \frac{3}{4}\text{ верш.}) =$

$\left((5-1\frac{5}{8})^2 - 7\frac{1}{2}\right) : 0{,}125 =$

84 каменщика построили в 49 дней стену вышиною 7 м: сколько дней должны работать 75 работников, чтобы выстроить стену вдвое длиннее и толщиною вдвое? = 39 1/5

~~420 рабочих~~ 420 рублей через 3 года 7 месяцев и 6 дней обратились в 570 рублей; спрашивается, сколько процентов дан капитал?

$\left(\frac{4}{9}+\frac{5}{6}+0{,}454545\ldots+0{,}372727\ldots\right) =$ 10

$(5^{\circ}\ 2'\ 8\frac{1}{2}'')$ обратить в саженные аршины и версты?

Если за 8 килограммов заплачено 13 5/7 франка, то сколько рублей стоит один фунт?

Для артели работников получили за них, которую работу 720 рублей. Первая артель состояла из 36 работников, из которых каждый работал 19 дней и по 10 часов в день; во второй же было 42 работника из которых каждый занимался работою 18 дней и в день по 8 часов. Спрашивается сколько денег следует получить каждой артели?

$(5^{\text{четверт.}}_{7}\ \text{четверн.}\ \text{и}\ 4^{\text{гарнц.}}) \cdot 0{,}87 =$ 11

Если ведро воды вмещает в себе 30 фунтов очищенной воды, то сколько в сосуде будет фунтов этой воды?

Заднее колесо экипажа имеет в окружности 6 1/4 аршин и сделало 275 оборотов, то сколько оборотов сделало в то же время переднее колесо, коего окружность 5 1/2 аршин?

Четверо разделили между собою 594 рубля так, что если бы 1-й получил 1/2, 2-й — 1/4, 3-й — 1/7 и 4-й — 1/9 того, что они действительно получили, то у них были бы равные суммы денег?

$\left(2,3 - 0,96782\right) : \frac{4}{5} =$ 12

$7\frac{2}{3}\ \square^{\text{арш.}} : (1^{\circ}\ 3'\ 7\frac{1}{2}'') =$

Если большее число сложить с меньшим, то большее число увеличится на седьмую часть; если же меньшее число вычесть из большего, то в остатке будет 18. Найти оба числа?

Каменщик 3 подмастерья, и 4 работника получили за некоторую работу 94 руб 50 копеек. Каменщик получил в день по 1 руб 50 коп., каждый подмастерий 75 коп., а каждый работник по 50 коп.

Спрашивается сколько дней они заработали эту сумму?

13 Сколько метров составляют $(3^{\circ}\,2^{\text{арш}}\,4^{\text{верш}})^{?}$.

$(2-0{,}479):\frac{8}{9}=$

Делимое вместо частного $1456\frac{1}{4}$, чему равно делимое и делитель каждое порознь, если делитель $=6\frac{1}{2}$?

Собака гонится за зайцем. 3 зайца успевают сделать 5 скачков прежде, чем собака поспевает за ними. Заяц делает 6 скачков в то время, в которое собака делает 5 скачков; а по величине 9 заячьих скачков равна 7 собачьим скачкам. Спрашивается: сколько скачков успеет сделать заяц, пока собака его догонит?

14. Каждую часть составляют $\frac{3}{4}$ аршина или $\frac{2}{3}$ метра. 5 сортов (сорт) по 150 саженей разделить на две части в отношении каждого фунта к аршину?

Разложить данное неизвестное число множителей, из которых два 7 должны быть взяты, потому что они попортились; $\frac{3}{5}$ всего числа они продали и у него осталось еще $\frac{3}{8}$ всего числа. Сколько у него было миллионов?

Было куплено бумаги 3 стопы двух сортов 1-го сорта стопа стоила 2 руб. а второго $2\frac{1}{2}$ руб. Известно, что за каждый сорт они заплатили одинаковую сумму денег. Узнать сколько стоит каждого сорта они купили?

15 5,34 килограмма превести в фунты, золотника и доли.

$(3\frac{3}{4}+2\frac{1}{2})\cdot\frac{8}{9}-(4\frac{1}{4}-2\frac{11}{12})\cdot\frac{8}{3}=$

Было куплено поместье и заплачено $\frac{2}{3}$ цены осталось всей условленной цены, и остается должными 5115 руб. Что стоит поместье?

Когда часы 6 часов, то минутная стрелка с часовой составляет прямую линию, спрашивается когда минутная стрелка будет повторять часовую?

$(0{,}789789789\ldots-0{,}49999\ldots)\cdot 2{,}24=$ 16

$(5^{\circ}+3'+7\frac{1}{3}'')-5{,}876$ аршина.

Два купца меняясь товарами, первый дает 30 пуд 24 фунта сахару по $9\frac{1}{3}$ рубля за пуд, а второй дает чай по $2\frac{3}{4}$ рубля за фунт; сколько фунтов чаю должен получить первый в замену своего сахара?

Разделить 83 на 4 части по следующему условию: если первая часть увеличится $3\frac{1}{20}$, вторая уменьшится 4 единицами, третья умножится на 3, а четвертая разделится на 2, то получатся равные числа.

3,75 килограмма обратить в фунты и золотники

1 рубль сажень: $(3'+2\frac{2}{5}'')=$ 17

Помещик хочет купить поместье. Если продаст ему мужу, которая у него есть в запас по 3 рубля четверть, то ему будет в состоянии заплатить за поместье, и у него останется еще 1000 руб. но если ему продаст ее по 2 руб 50 коп, то у него останется только 300 руб. Спрашивается сколько у него было четвертей муки и что стоит поместье?

4 Работница кончит некоторую работу в 5 дней, работая вместе с двумя другими. Первой получит за день 30 коп., $2^{\text{й}}$ — 40, $3^{\text{й}}$ 50, $4^{\text{й}}$ 60 коп. По окончании работы всем получить по равному количеству денег. Спрашивается сколько дней работал каждый?

Куб $5'\frac{3}{4}$ □ аршин вмещает 12,7960 □!

$\left(\frac{51}{72}-\frac{13}{45}\right):\frac{7}{36}=4$ 18.

Если бы у меня было $\frac{2}{3}+\frac{3}{4}$ данного числа моих денег, то я имел бы $3'3^{62/0}$ рублями более. Сколько у меня денег? Купец купил товара на 28 рублей и продавши $\frac{5}{6}$ всего товара за 252 рубля, сколько % прибыли он имел при сей продаже?

19 4000 " обратить въ сажени, аршины и вершки.

$\left(\frac{1}{6}+\frac{3}{4}\right)\cdot 7\frac{1}{5} - 0{,}49672 =$

Изъ трехъ чиселъ, которыя въ суммѣ = 66, первое въ 4 раза больше $2^{го}$; если же раздѣлимъ сумму $2^{го}$ и $3^{го}$ на 10, то получимъ частное равное третьему числу. Найти числа? 840 рублей раздѣлить на 4 части такъ, чтобы $a:b = 2:3$, $b:c = 6:7$, $a:d = 4:5$?

20. $2\frac{\text{англ. фут.}}{}$ $+ 8^{\text{дм.}}$ $+ 5^{\text{арш.}}$ обратить въ морской миль

$\left(7\frac{1}{2}+2\frac{3}{4}+7\frac{1}{6}\right)\cdot 2\frac{1}{2} - 15{,}478 =$

Сумма двухъ чиселъ = 5939 и если большее число раздѣлить на меньшее, то въ частномъ будетъ 12, а въ остаткѣ 11. Найти эти числа?

48 работниковъ, занимаясь ежедневно по 8 часовъ, выполнили въ 6 дней 90 кубическихъ саженей земли; во сколько дней могутъ 160 работниковъ выполнить 120 кубическихъ саженей земли, если ежедневно будутъ заниматься по 10 часовъ?

21. $\frac{(0{,}49-0{,}28765)\cdot 0{,}03}{1-0{,}9777..} =$

3 кубич. фута : $1\frac{2}{3}$ кубическ. аршина =

Вмѣсто 250 аршинъ полотна шириною $1\frac{1}{2}$ арш. сколько нужно принять другого полотна, шириною 1 аршинъ 10 вершковъ?

Въ крѣпости запасено провіанта на 30 дней по приказанію главнокомандующаго гарнизонъ увеличенъ на $\frac{1}{3}$ того же числа людей, а весь гарнизонъ долженъ довольствоваться этимъ же запасомъ 70 дней, то какую по счету назначенной порціи можно давать людямъ?

22 $\left\{\left(3^{\circ}+2^{ар.}+1\frac{1}{2}{}^{вер.}\right)-\left(1^{\circ}3'2\frac{3}{4}''\right)\right\}\cdot\frac{2}{3} =$

$0{,}496 : 0{,}0016 =$

Разность двухъ чиселъ = 2,07; $\frac{1}{7}$ перваго = $\frac{1}{5}$ второго. Найти эти числа?

Три лица за извѣстную работу получили 24 руб. Первый писалъ въ 3 часа столько же сколько второй въ 4 часа и столько третій въ 5 часовъ вмѣстѣ они работали одинаковое время; нужно знать сколько каждый изъ нихъ платы получитъ должно.

23.

$\frac{\left(17\frac{1}{3}-12\frac{7}{9}\right)\cdot\frac{3}{4}-\left(\frac{1}{6}+\frac{7}{12}\right)\cdot 2}{0{,}08} =$

$4{,}8 : 20{,}8 = 0{,}230769230769\ldots$

Сколько 8 плитъ величиною въ $1^{\square}$ нужно на полъ величиною $6^{\square^{\circ}}4\frac{1}{2}$ кв. арш.?

Конецъ цилиндра въ окружности $7\frac{1}{4}$ арш. обернулось на полотнѣ, служащемъ для устройства 384 фаса. Спрашивается сколько аборшовъ сдѣлаетъ другое колесо которое окружность $6\frac{4}{9}$ аршина?

24

$\left(\frac{5}{18}+\frac{7}{9}+\frac{5}{12}+\frac{3}{4}+\frac{8}{5}+0{,}484848\ldots\right) : \frac{5}{6} =$

3 кубич. аршина — (17 куб. фут. 864 куб. дюйма.)

На $5^{\square^{\circ}}$ $24\frac{1}{2}{}^{\square'}$ пола употреблено краски $7\frac{3}{5}$ золот., сколько потребуется краски на $85^{\square^{\circ}}$ пола?

Во сколько монетъ 540 рублей при $3\frac{1}{2}\%$ обратятся въ 700 рублей?

25

$\left(5^{\circ}3'8''\right)\cdot\left(1^{\circ}2^{ар.}\ 10^{верш.}\right) =$

$\left(\frac{4}{9}+\frac{5}{6}\right) : 0{,}725 =$

Какая разность во времени двухъ городовъ изъ коихъ $1^{го}$ лежитъ восточнѣе $2^{го}$ на 24 градуса 12 минутъ?

Что можно запаять за 1 фунтъ 5 2 золотника серебра 84 пробы, если одинъ золотникъ чистаго серебра стоитъ 26 копѣекъ?

Kovutazna matybok

Гатка Гав

45 Petersburg

Немецкій языкъ

1 Правильно читать

2 Писать подъ диктовку безъ грубыхъ орфографическихъ ошибокъ.

3 Знать этимологію до неправильныхъ глаголовъ; изусловно и письменно склонять и спрягать

4 Изустно переводить съ нѣмецкаго на русскій языкъ легкія предложенія изъ сочиненія: " Willem's Kinderjahre "

Грамматика Русскаго языка.

1 Знаніе объ языкѣ. Составныя части словъ – членовраздѣленіе звуковъ и буквъ. Раздѣленіе буквъ по силѣ голоса и по органамъ. Слогъ. Послѣдовательность между собою извѣстныхъ буквъ.

2) Знаніе о предложеніи и составныхъ частяхъ или членахъ его – подлежащемъ, сказуемомъ, дополненіи, обстоятельствѣ и опредѣленіи.

3 Раздѣленіе словъ на категоріи, или части рѣчи – знаменательныя и служебныя.–

Отдѣлъ 1

Этимологія.

4 Имя существительное, его раздѣленія и грамматическія формы его: родъ, число, падежи. Изключенія имянъ существительныхъ по его грамматическимъ формамъ или склоненіе.

5) Глаголъ, залоги его и виды, грамматическія формы глагола: наклоненія, времена, лица, числа и роды.

6 Изключеніе

Древняя История.

Определение исторіи и разділеніе ея. Первыя древнійшія государства: Ассирійское и Вавилонское; краткое обозрѣніе состояній этихъ трехъ важнѣйшихъ царствъ. — 1

Египтяне. Свойство страны и главное занятіе жителей; разділеніе народа на касты; успѣхи его въ наукахъ и искусствахъ; славнѣйшіе Египетскіе цари. — 2

Евреи. Начало Еврейскаго народа; пребываніе его въ Египтѣ; исходъ изъ Египта; законодательство Моисея. Іисусъ Навинъ. Покореніе Ханаана. Судіи. Цари. Раздѣленіе царствъ и покореніе однѣми частей чужеземцами. 3 4

Финикіяне. Географическое положеніе Финикіи; торговля; успѣхи промышленности и образованія; важнѣйшія финикійскія колоніи; войны Финикіянъ съ Ассиріею, Вавилономъ, Персіею и Македоніею. Карѳагенъ. Войны его съ Римомъ; завоеванія Испаніи; Ганнибалъ; изгнаніе его и паденіе Карѳагена. 5

Мидяне
Мидяне и Персы. Государи Мидійскіе до Астіага; завоеванія Кира и Камбиза; Дарій Гистаспъ и предпріятія его до покоренія Персіи Македонянами. 6

Греки. Первое обитаніе Грековъ; пришествіе Пеласговъ изъ Египта, Финикіи и Малой-Азіи; покореніе Пеласговъ Эллинами; основаніе первыхъ государствъ и походы Аргонавтовъ. 7

Троянская война; завоеваніе Пелопонеза Дорянами и послѣдствія этого завоеванія 8

Исторія Спарты и Аѳинъ. Законодательство Ликурга; изображеніе образа жизни Спартанцевъ. Исторія Аѳинъ до смерти Кекропа; архонты; Солонъ и его законодательство; Низпроверженіе и пресѣченіе его до изгнанія Гиппія. 9

Персидскія войны; первые походы Персовъ противъ Грековъ; побѣды Мильтіада и смерть его. 10

Фемистокль и Аристидъ; нашествіе Ксеркса на Грецію, сраженіе при Ѳермопилахъ и при островѣ Саламинѣ; удаленіе Ксеркса; битва при Платеѣ и Микалѣ. 11

Кимонъ и начало войны Пелопонесской; правленіе Перикла и смерть его; Алкивіадъ; походъ въ Сицилію; изгнаніе Алкивіада, сраженіе при Эгос-Потамосѣ; установленіе новаго образа правленія Тридцатью. 12

13 ——— Продолженіе Царствованія Тарквиніевъ: война Спартанцевъ съ Мессеніей; сраженіе при Кунаксѣ; отступленіе 10000 Грековъ; Антигонидовъ миръ. Возвышеніе Виѳинцевъ; война ихъ со Спартою; Селевкиды и Птолемеи.

14 ——— Македонянинъ. Основаніе Македонскаго государства; возвышеніе Македоніи при Филиппѣ; вмѣшательство его въ дѣла Греціи. Демосѳенъ.

15 ——— Александръ Великій: завоеваніе его и судьба основанной имъ монархіи.

16 Пан Римляне. Начало Римскаго государства; древніе обитатели Италіи; основаніе города Рима; Ромулъ и Ремъ; исторія Рима подъ управленіемъ царей, до реформъ Сервіева образа правленія.

17 Хан Республиканское правленіе; установленіе консульства; война съ Тарквиніемъ и Камилломъ; установленіе диктаторскаго достоинства; состояніе плебеевъ; удаленіе ихъ на священную гору; установленіе народныхъ трибуновъ.

18 ——— Безуспѣшное завоевательство; завоеваніе Рима Галлами и освобожденіе его Камилломъ.

19 ——— Война съ Самнитянами: покореніе средней Италіи; война съ Пирромъ и Тарентомъ.

20 Карѳ Пуническія войны: причина, ходъ и послѣдствіе первой Пунической войны; поводъ ко второй войнѣ; походъ Ганнибала; его дѣйствія въ Италіи; удаленіе Африканскій; битва при Замѣ; миръ и условія его.

21 ——— Покореніе Римлянами Македоніи и Греціи; война съ Антіохомъ, царемъ Сиріи азіатской; пріемъ Пунической войны; разрушеніе Карѳагена; тріумвиратство Гракховъ.

22 Скиѳ Война съ Югурѳинскимъ нашествіе Кимвровъ и Тевтоновъ на Римскую республику; возвышеніе Марія и соперничество съ Суллою; первая гражданская война въ Римѣ; заговоръ Катилины.

23 ——— Первый Тріумвиратъ и вторая гражданская война; единовластіе Кесаря.

24 ——— Второй Тріумвиратъ; третья гражданская война и превращеніе Римской республики въ имперію, управленіе Октавіана Августа и преемниковъ его до прекращенія дома Кесарева.

25 ——— Счастливыя времена Римской имперіи; правленіе Веспасіана; Тита, Траяна, Адріана и Антониновъ; состояніе имперіи послѣ нашествія Маріи Аврелія; Діоклетіанъ Константинъ Великій; основаніе Христіанской вѣры; разрушеніе имперіи на Восточную и Западную и паденіе Западной Римской Имперіи.

Алгебра.

I. Введеніе.

Предметъ Алгебры. Алгебраическіе знаки. 1
Выраженіе алгебраическихъ количествъ на одночленныя и многочленныя, положительныя и отрицательныя. Представленіе степени количества и показателя степени. Сходственные подобные члены.

а) Алгебраическія дѣйствія.

Сложеніе и вычитаніе одночленныхъ и многочленныхъ количествъ. 2

Умноженіе одночленовъ. Умноженіе многочлена на одночленъ и многочленовъ между собою 3

Сила въ 2 и 3 двучлена количества. Произведеніе суммы и двухъ количествъ на ихъ разность. Разложеніе многочлена на множителей. 4

Дѣленіе одночленовъ. Происхожденіе и значеніе нулевого и отрицательныхъ показателей. 5
Умноженіе и дѣленіе количествъ съ отрицательными показателями.

Дѣленіе многочлена на одночленъ и многочленовъ между собою. 6

Сокращеніе одночленныхъ и многочленныхъ алгебраическихъ дробей. Приведеніе ихъ къ общему и наименьшему знаменателю. Сложеніе и вычитаніе алгебраическихъ дробей. 7

Умноженіе и дѣленіе алгебраическихъ дробей. 8

Нахожденіе численныхъ величинъ алгебраическихъ выраженій. 9.

б) Уравненія первой степени.

Предварительныя понятія объ уравненіяхъ. 10
Рѣшеніе численныхъ и буквенныхъ уравненій первой степени съ одною неизвѣстною.

Рѣшеніе численныхъ и буквенныхъ уравненій первой степени съ двумя неизвѣстными, по способу исключенія неизвѣстныхъ, посредствомъ сложенія или вычитанія. 11

Исключеніе неизвѣстныхъ по способу подстановленія и по сравненію. 12

13 —— Исследование ~~неравенств~~ задач первой степени: значение отрицательных уравнений и уравнений вида: $x = \frac{a}{0}$, $x = \frac{0}{0}$; значение выводов $0 = 0$, и $a = 0$

~~14~~ —— Решение уравнений первой степени с тремя и более неизвестными.

15 —— Решение задач первой степени.

16 —— Преобразование неравенств.

Алгебраические задачи.

$$\frac{\frac{11}{3}x^2 + b + \frac{1}{3}x^4 - \frac{23}{4}x - \frac{11}{12}x^3}{1 + \frac{2}{3}x^2 - \frac{5}{6}x} =$$

1 Сумма 2-х чисел a, разность их b; найти оба числа. Определить величину числовых чисел, когда $a = 42\frac{1}{2}$, $b = 11\frac{2}{3}$.

2 $\left(\frac{3}{2}x^{-2} + \frac{1}{3}x^{-1} + x^2 - 2 - 2x\right) \cdot \left(2x^{-1} - 3 - x\right) =$

3 Отец на вопрос сына о летах, отвечал: я вдвое старше сына, а десять лет тому назад я был в пять раз старше его. Узнать лета сына?

Привести к простейшему виду выражение:

$$\frac{\frac{a}{a+b} + \frac{b}{a-b}}{\frac{a}{a-b} - \frac{b}{a+b}} =$$

Найти такое число, чтобы сумма произведения этого числа на a, с числом B, равнялась разности между произведением его на C и числом D.

Найти численную величину выведенной формулы, при $a = 20\frac{3}{4}$, $b = 32\frac{1}{2}$, $c = 38$, $d = 36\frac{2}{3}$

4 Решить уравнение:

$$\frac{a(x-b)}{a-b} + 3b = \frac{bx}{3a+b} + b$$

Если к неизвестному числу прибавить $\frac{1}{2}$ его, то эта сумма будет больше 60, на столько же число меньше 65. Найти это число?

5 Привести к простейшему виду выражение:

$$\frac{1 - \frac{a^3}{b^3}}{\frac{1}{b^2} - \frac{a}{b^3}} =$$

Два издержали вместе 31 рубль. 7/10 того, что издержал первый, равняется 2/3 того, что издержал второй. Сколько денег издержал каждый?

6 Привести к простейшему выражению:

$$\frac{b}{a - \frac{ac}{b+c}} = \frac{b}{\frac{ab+ac-ac}{b+c}} = \frac{b}{ab}$$

Найти число, состоящее из 2-х цифр такого свойства: что если к цифре десятков его прибавить 10, то будет $\frac{1}{3}$ этой суммы, то произойдет $\frac{1}{2}$ его цифры единиц; если же приписать к этому числу другое число 54, то получится выражение числа, составленного из тех же цифр, как и искомое, только в обратном порядке.

1473/5/24

7 — Куплено несколько аршин материи за известную сумму, если платить за каждый аршин рублем дороже, то будя тремя аршинами меньше, издержали бы 8 $\frac{6}{11}$ рублями больше, а если бы платили за аршин $2\frac{1}{11}$ дешевле, то будя $3\frac{1}{11}$ аршинами больше, издержали бы $23\frac{1}{11}$ рублями меньше. Сколько куплено материи и по какой цене аршин?

Сократить дробь: $\frac{4a^3x - 6a^2x^2}{8a^4x - 24a^3x^2 - 18a^2x^3} =$

8 — Бассейн, вмещающий 14 $\frac{5}{6}$ бочек известной величины, наполняется водою посредством 11 труб $\frac{1}{2}$ другого поперечника и свинцовых; каждая из первых труб в сутки дает 15 $\frac{1}{2}$ ведер больше, а каждая свинцовая 10 ведер. Найти число тех и других труб?

Сократить дробь: $\frac{7a^2 - 7ax}{a^2 - x^2} =$

9 — $3,2\frac{1}{2}x - 5,007 - x = 0,2 - 0,34x =$

Найти дробь, имеющую такое свойство: если из членов ея вычтем по 3, то дробь обратится в $\frac{1}{4}$, а если их членам ея прибавим по 3, то дробь сделается ровно $\frac{1}{2}$.

10 — Можно нанять слугу на год за 240 рублей и шапку платья. Слуга прослужил только 7 месяцев, и получил 100 руб. и платье. Найти что стоило платье?

$$\left\{a + \frac{b-a}{1+ba}\right\} : \left\{1 - a\left(\frac{b-a}{1+ba}\right)\right\} =$$

11 — Определить вес 2 $\frac{1}{2}$ пудов железа, зная что вес $\frac{2}{3}$ первого пуда на 36 $\frac{4}{11}$ фунтами больше $\frac{3}{4}$ веса второго, а $\frac{5}{8}$ второго пуда весят столько же, сколько $\frac{4}{9}$ первого?

$$\frac{2a}{2b-c} \cdot \left(\frac{b+c}{3} - \frac{c}{2}\right) =$$

12 — Найти такие 2 числа, что если увеличить первое из них числом a, то новое число от этого произведения будет в m раз больше второго; если же второе их увеличить числом b, то новое число будет в n раз $1\frac{2}{11}$. Найти искомые числа, зная $a = \frac{1}{2}$, $m = \frac{3}{4}$, $b = \frac{2}{3}$, $n = 4$.

13 — $$\left.\begin{aligned} \frac{3}{4}y - 11x &= 4y + 4\frac{1}{2} \\ 8x + 175 &= 2y \end{aligned}\right\}$$

Сумма 2 $\frac{x}{11}$ чисел = 34, а большее число, по разделении на меньшее дает в частном 3 $\frac{1}{4}$. Найти эти числа.

14 — $$\left.\begin{aligned} 2x - 5y + 7z &= 9 \\ 14x - z - 2y &= 8 \\ 4x - 2y - 3z &= 24 \end{aligned}\right\}$$

Вместе могут работать 12 дней и заплатят 13 дней; дневная плата одной была? рублями меньше дневной платы другого, который за работу в него вычли 22 рубля за причиненный убыток, а при расчете за целую награждены 28 руб.

сверх условленной платы; в обоих случаях получили равные суммы. Узнать дневную плату каждого.

15 — $(a^6 - 16b^8) : (a^2 - 2b^2) =$

$$\frac{25}{x+3} = \frac{10}{3x-4}$$

Лисица, преследуемая собакою, имеет 60 скачков вперед и вверх того делает 9 скачков, в то время, когда собака делает только 6, но зато 3 скачка собаки = 7 скачкам лисицы. Узнать сколько собака должна сделать скачков, чтобы поймать лисицу?

16 — Найти 3 числа, зная сумма равняется 83, и которой сверх того, имеют 83 следующие свойства: если из первого и второго вычесть их число 7, то остатки содержались бы в числе 3 : 3, если же из второго и 3 $\frac{го}{го}$ вычесть по 3, то отношение остатков было бы 11 : 9.

$$\frac{6ab}{a^2 - b^2} \cdot \frac{a+b}{2a} =$$

$$(a^3 - 1) : (a - 1) =$$

17 — Отец в 40 лет, а сын в 14 лет. Через сколько лет отец будет в четверо старше сына?

Сократить дроби $\frac{3}{4}a^{-1}b^4c^{-2} : \frac{5}{7}a^{-2}b^2c^{-1}$

$$\frac{d^3 - 2d^2}{d^2 - 4d + 4} =$$

18 — Решить и исследовать вопрос: два дерева вначале находятся отдельно и через время идут сверху друг к другу по линиям A и B и идут во вторую сторону. 1 $\frac{е}{е}$ проходит в версту, а второй в версту в 1 час. Узнать последующее оба дерева, когда расстояние между A и B = a.

$$\frac{1}{2}c^{-3}d^2f^{-1} : \frac{2}{3}c^2d^{-4}f^3d^2 =$$

19 — Некто занимает капитал в 300 рублей, за который получает 4 руб. со 100, но также занимает долгу 2400 рублей, за который платит по 7 $\frac{2}{5}$ %. Сумму получаемых им процентов более суммы платимых 800 рублей. Другой занимает капитал в 3500 рублей, за который получает по 7 $\frac{2}{5}$ руб. и долгу 2400 рублей, за который платит по 4 $\frac{2}{5}$ рублей. Сумма платимых 310 рублей, найти x и y?

~~Найти x и y~~

$$\frac{3a+2x}{a+x} - \frac{5a-x}{a-x} + \frac{a}{2x} =$$

20 — $$\left.\begin{aligned} \frac{a}{b+y} &= \frac{b}{3a+x} \\ ax + 2by &= d \end{aligned}\right\}$$

$$a : (1+x) : \frac{5}{3}a^{-m}b^n c^2 : 3a^n b^{-\frac{2}{3}} =$$

Число пятизначное 10000 рублей отдается пяти лицам %; за одну часть они получают по 5%, за другую по 4%; всего же получается %-ов 4640. Найти каждую часть?

$$\frac{2a^3 - 2ac^2}{a+2c} \cdot \frac{2a+4c}{a^2-c^2} =$$

$x = \frac{9a^{-2}b^3}{2c^{-3}d}$ найти x, когда $a = \frac{1}{3}$, $b = 2$, $c = \frac{1}{2}$; $d = \frac{2}{3}$;

22 ——
$$\left.\begin{aligned} 2\tfrac{1}{2}x - y + \tfrac{1}{4}z &= 2\tfrac{1}{2} \\ 7x - 3y - \tfrac{1}{4}z &= \tfrac{1}{2} \\ x + \tfrac{1}{4}y + \tfrac{1}{4}z &= 6 \end{aligned}\right\}$$

$x = \frac{3(z^2-4)}{5(z-2)}$ Найти x если $z = 2$

$144x^{m+n}y^m z^n$; $8x^{m-1}y^{m-n}z^{n-m+1}$

$\left(\frac{2}{3}a^2b^m - \frac{1}{4}c^3\right)^3 =$

Геометрія.

1 Понятіе о геометрическомъ тѣлѣ, поверхности, линіи и точкѣ. Предметъ Геометріи. Главнѣйшія аксіомы. Чѣмъ опредѣляется положеніе прямой линіи. Понятіе о углѣ. Углы смѣжные и прямые. Линія перпендикулярная.

2 Изъ точки, взятой на прямой линіи, можно всегда возставить перпендикуляръ, но больше одного перпендикуляра возставить невозможно. Всѣ прямые углы = между собою.

3 Сумма смѣжныхъ угловъ = 2d угламъ. Если сумма двухъ послѣдовательныхъ угловъ = 2d, то внѣшняя изъ сторонъ будутъ находиться въ одной прямой линіи. Вертикальные углы = между собою.

4 Что есть Δ? Δ, имѣющіе по = углу, содержащіе между собою соотвѣтственно = сторонамъ, во всѣхъ частяхъ = . Δ, имѣющіе по = двумъ сторонамъ, и заключающей въ соотвѣтственно = углахъ, во всѣхъ частяхъ = .

5 Въ Δ каждая сторона менѣе суммы двухъ другихъ сторонъ, а болѣе ихъ разности. Внѣшній уголъ Δ > каждаго изъ внутреннихъ, не съ нимъ въ сопряженныхъ угловъ.

6 Изъ точки, взятой внѣ прямой линіи, можно всегда опустить одинъ перпендикуляръ на эту прямую; но больше одного перпендикуляра опустить невозможно. Свойство сторонъ относительно къ линіямъ, проведеннымъ изъ внутренней точки къ вершинамъ угловъ Δ

7 Если двѣ стороны одного Δ соотвѣтственно = двумъ сторонамъ другого Δ, а содержащіе между этими сторонами углы ≠ не =, то противъ > угла находится сторона и на оборотъ.

8 Δ =, когда стороны одного соотвѣтственно = сторонамъ другого. Въ равнобедренномъ Δ противъ = сторонъ находятся = угла. Другія свойства равнобедреннаго Δ.

9 Въ Δ противъ > стороны находится > угла; = угламъ противолежатъ = стороны, а большему углу противолежитъ большая сторона. Свойства перпендикуляра и наклонныхъ линій, проведенныхъ отъ одной точки къ прямой линіи. Слѣдствія.

10 Перпендикуляръ, возставленный въ серединѣ прямой линіи есть мѣсто всѣхъ точекъ, = отстоящихъ отъ оконечностей этой прямой. Если двѣ точки одной прямой = отстоятъ отъ оконечностей другой прямой, то первая прямая будетъ перпендикуляръ, возставленный въ серединѣ второй. Какія прямыя зов: параллельныя? Двѣ прямыя перпендикулярныя къ одной и той же прямой, параллельны между собою.

11 — Если двѣ прямыя линіи будутъ пересѣчены третьею, образующею съ ней на крестъ лежащія или соотвѣтственные углы равные одинъ другому, или внутренніе односторонніе углы дополнительные, то въ такомъ изъ этихъ случаевъ линіи будутъ параллельныя.

12 — Чрезъ данную точку можно всегда провести прямую параллельную данной прямой, но болѣе одной параллельной провести нельзя. Когда двѣ ≠, образуютъ внутреннія углы, которыхъ сумма менѣе двухъ прямыхъ угловъ, то такія линіи, достаточно продолженныя, встрѣтятся.

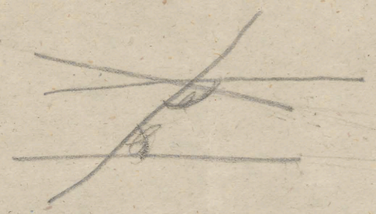
13 — Когда ≠, то внутренніе односторонніе углы будутъ дополнительные, соотвѣтственные и на крестъ лежащіе будутъ = между собою. Если прямая линія перпендикулярна къ другой прямой, то параллельная ей линія будетъ перпендикулярна къ той же прямой. Прямыя перпендикулярныя къ параллельнымъ, параллельны между собою, а перпендикулярныя къ пересѣкающимся прямымъ, пересѣкаются между собою.

14 — Если стороны одного угла параллельны сторонамъ другого, то плоскіе углы = или дополнительны. Прочія дополненія отрѣзковъ параллельныхъ прямыхъ пересѣченныхъ ≠, = между собою.
Тому = внѣшній уголъ Δ?

15 — Сумма угловъ Δ = $2d^{\text{отъ}}$ угламъ. Слѣдствія. Прямоугольныя Δ.

16 — Прямоугольныя Δ =, когда имѣютъ по = гипотенузѣ и по = катету, или когда имѣютъ = гипотенузу и по = острому углу.

17 — Что есть четвероугольникъ? Тому = сумма угловъ четвероугольника? Что есть трапеція, параллелограммъ, прямоугольникъ, ромбъ, квадратъ? Въ параллелограммѣ противуположныя стороны и углы = между собою, а діагональ дѣлитъ его на два = Δ.



Прошение Архимандрита

Програмата Географія.

Людевит