

Шумел суровый Брянский лес.

муз. Вайцман.

1 куплет.

сл. Сафронкина.

Шумел суровый Брянский лес,
Спускались синие туманы,
И сосны слышали шурша,
Как шли на битву партизаны.

} 2р.

История песни:

В 1942 г. в штаб пришла
радиопрограмма: "У нас есть
все, но нет песни". Штаб
обратился к авторам.

И мы написали эту песню: 7 ноября.

В 1966 г. песня публично
распространена.

2 куплет.

Дурскою тайной, меж берёз,
Спешили дубраши ветрами
И каждый за плечами нос
Витовку с пулями шитыми.

} 2р.

3 куплет.

И грозной ночью на врагов,
На штаб фашистский налетали,
Их пули звонко меж стволов
В дубравах Брянских засветили.

} 2р.

4 куплет.

В лесу врагам спасенья нет,
Летят советские гранаты.
И командир кричит им вслед:
"Граши давайте жёстко, ребята!"

} 2р.

5 куплет. Шумел суровый Брянский лес,
Спускались синие туманы,

И песни слышам окрест,
Как шле с победой (му) партизаны. } 2 р.

14.05.87, Пётр Ильич Чайковский.

Телеты: „Мальчик“, „Снежная красавица“, „Лебединое озеро“.

Оперы: „Евгений Онегин“, „Биковая дама“, „Снегурочка“, „Мазепа“,
„Шварта“.

„Лебединое озеро“: 1. „Свети самодуцатому пачу“
Менделеев (Мстисл).

2. Петров „Лунакая сюита“

3. Гуринен „Голубая раиса“

4. Верде „Дилетта“

1. Как поддерживается постоянное количество ДНК и хромосом во всех клетках тела и у потомства?
2. Каков отличия между митозом и мейозом?
3. Как происходит оплодотворение у растений?
4. Что собой представляет бластула и гаструла?

1. Постоянное количество ДНК в организме поддерживается тем, что везде идет процесс удвоения молекулы ДНК (раздел хромосом на хроматиды и присоединение нуклеотидов по принципу комплементарности). При делении к

2. Митоз - обычное деление клетки, мейоз - деление половых клеток, проходящий в две фазы, где помимо удвоения ДНК идет процесс конъюгации хроматид, что ведет к смене генотипа. Там же идет смена наборов хроматид.

3. Пыльца, содержащая мужские половые клетки, попадает в завязь пестика с помощью ветра, переноса какими-либо движущимися телами, где происходит слияние мужских и образованных в растении женских клеток. (сперматозоидов с яйцеклеткой).

Бластула образуется на самом первом этапе развития организма, когда поверхность диска начинает вращаться и делиться. Каждый из этих разделов и есть бластула. *Спокойно себе жить.*

Гастрюла — это более позднее образование, когда множество бластомеров объединяются в группы. Вот такое объединенное образование и есть гастрюла. ?

$$4/4 =$$

Билет 2.

(3; 1)

Вопрос 1. Рассказать о согласных звуках русского языка и об обозначение (согласки) мягкости на письме?

Согласные звуки образуются с помощью голоса и шума. Если голос преобладает над шумом, то согласный звук будет звонким, а если шум преобладает над голосом, то - глухим. Например: д, ж, з, б - звонкие, а т, п, в, - глухие.

Согласные звуки могут быть твердыми и мягкими. Мягкие согласные бывают перед буквами е, ё, ю, я, и, ъ. Например: мал, мастера. Согласные звуки, по звонкости, глухости и по твердости, мягкости образуют пары.

1. По звонкости, глухости: з, в; г, к; б, п; в, ф; ж, ш; д, т.

2. По твердости, мягкости: б - б', м - м', д - д'.

Звуки ж, ш, с всегда твердые. Звуки ч, ш, й всегда мягкие.

Мягкость согласных обозначается: на письме в. (конь, моська)

2. Буквами е, ё, ю, я, и (пять, вишня).

В составлении - нь - (-рч), -рш-, ^{-шк-} -ш - мягкий знак не пишется. Например: (сварщик, речка, нежар).

Мягкий знак пишется после звука 'и' (вилыш, степальш).

Вопрос 2. Дать определение подлежащего.

Подлежащее - это главный член предложения, который отвечает на вопросы:

Кто? Что? и чаще всего выражается существительным или именем местоимением в именительном падеже. Например: (Скоро наступают ^{существ. и.п.} экзамены).

И только к ним относятся. Подлежащее может быть выражено любой частью речи: 1. Именным. (Жить - Зоркие слушают.) 2. Местоименное. (Кто то

принесли?). 3. Прилагательными. (Чейный читает доклад).

4. Причастие (Ураганцы, были отвлечены).

5. Уггиталими. (Семько отправились в путь).

6. Наречие. (Завтра будет прекрасно).

7. Междометие. (-Ау! - раздалось в лесу).

Подлежащее может быть выражено частными именованиями. («Волгоградская правда» была сегодня особенно интересной).

Задание 3.

Вопрос 1. Рассказать о правописании согласных в корне слов.

Согласные в корнях слов могут произноситься не так, как они пишутся.

Звонкие согласные могут замедляться парными глухими согласными на конце слова или перед глухими согласными — этот процесс называется смягчением. Примеры: мороз, книжка. Наоборот, глухой согласный может замедляться парными звонкими перед звонкими согласными — это озвончение. Примеры: просьба, жалоба. И чтобы не ошибиться в написании согласной в корне слова, надо изменить слово или подобрать такое однокоренное слово, где после согласной стоит гласный звук. Примеры: морозы, книжечка, просить. Если в слове рядом оказывается несколько согласных — один из них может не произноситься. Такой согласный называется непронизносимым. (Радостный, ненастный, самизе). Чтобы не ошибиться в правописании непронизносимых согласных в корне слова, нужно подобрать такое проверочное слово, в котором этот согласный произносится отчетливо. Примеры: (Радость, ненастье, самозный).

Правописание некоторых согласных нельзя проверить таким образом, или

Константы устойчивости хелатов ЭОГА
 (20°C, $\mu = 0.1$)

Катион	Na^+	Li^+	Ag^+	Mg^{2+}	Ca^{2+}	Sr^{2+}		
ρK_{Mx}	1.66	2.79	7.2	8.69	10.96	8.63		
	Ba^{2+}	Mn^{2+}	Fe^{2+}	Fe^{3+}	Co^{2+}	Ni^{2+}		
	7.76	14.04	14.33	25.1	16.31	18.62		
	Cu^{2+}	Cd^{2+}	Hg^{2+}	Pb^{2+}	V^{2+}	V^{3+}	VO^{2+}	
	18.80	16.50	16.46	21.80	18.04	12.7	25.9	
		Zn					18.77	
	Al^{3+}	Y^{3+}	La^{3+}	Ce^{3+}	Pr^{3+}	Nd^{3+}	Sm^{3+}	Eu^{3+}
	16.13	18.09	15.50	15.98	16.40	16.61	17.14	17.35
	Co^{2+}	Tb^{3+}	Dy^{3+}	Ho^{3+}	Er^{3+}	Tm^{3+}	Yb^{3+}	Lu^{3+}
	17.37	17.83	18.30	18.74	18.85	19.32	19.51	19.83
	Sc^{3+}	Coa^{3+}	In^{3+}	Th^{4+}				
	23.1	20.3	24.9	23.2				

В результате реакции комплексообразования ЭДТА с металлами в кислых растворах выделяются ионы водорода $(H_2Y^{2-} + M^{n+} \rightleftharpoons MY^{n-4} + 2H^+)$ что имеет практическое значение, так как раствор должен представлять собой достаточно сильный буфер, если необходимо избежать резкого изменения pH.

Состав образующихся комплексов, за редким исключением, соответствует отношению ЭДТА: катион металла = 1:1 независимо от заряда катиона.

Титрование стандартными растворами ЭДТА.

I. Кривые титрования:

Ход комплексометрического титрования дает сравнение кривых титрования, полученных при различных значениях pH. Следует отметить, что необходимо учитывать влияние вспомогательных комплексобразующих веществ, которые часто используются при комплексометрическом титровании. Так при титровании в щелочной среде к раствору часто добавляют аммиак в качестве вспомогательного комплексобразующего соединения для того, чтобы предотвратить осаждение таких металлов как медь или никель.

II. Контроль конечной точки титрования:

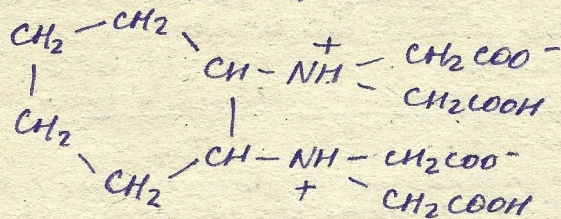
ЭДТА с большинством катионов образует слабоокрашенные или вообще неокрашенные комплексы, поэтому контролируют изменение окрашивания специально добавленных комплексобразующих соединений — металлических индикаторов. Индикатор взаимодействует с ионом металла с образованием окрашенного хелата, константа устойчивости которого должна быть меньше константы комплекса соответствующего металла с ЭДТА. В результате в конечной точке титрования ЭДТА вытесняет краситель из комплекса с металлом. Это и приводит к изменению окраски раствора.

Однако для контроля конечной точки титрования можно использовать другие резко изменяющиеся в точке эквивалентности свойства титруемого раствора. Имеется возможность потенциометрического контроля конечной точки титрования.

Еще одна возможность потенциометрического контроля конечной точки титрования основано на том, что ЭДТА образует малоустойчивый комплекс с серебром. В этом случае производится титрование в присутствии некоторого количества серебра с использованием серебряного электрода. Вначале образуется комплекс с титруемым катионом и только после этого — комплекс серебра. Изменение концентрации серебра контролируется четким изменением потенциала.

С целью более объективного контроля точки титрования используют фотометрию — изменение окраски раствора контролируют измерением поглощения при определенной длине волны с использованием фотометра. (При опреде-

ДТА - 1,2-диаминоциклогексан - N, N', N'', N''' - тетрауксусная кислота.



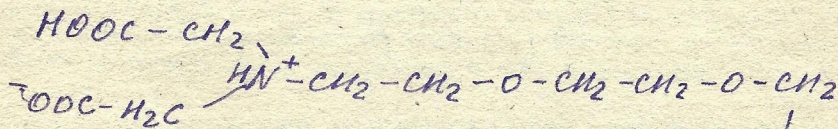
Ni в прие.

Cu, Zn, Cd не

вз-ет KCN в OH

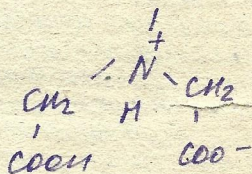
ДГТА

ди-(аминоэтил) гликоль эфир - N, N', N'', N''' - тетрауксусная кислота, менее устойчива. различие для близких разное.



Zn(Cd)

Mg(Ca)



редкоз. элем.

Пришито

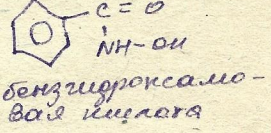
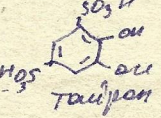
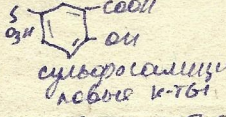
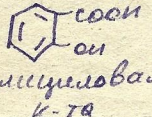
лени железа и меди можно проводить без добавления индикатора, так как образует желтый или голубой комплекс. Принципиальное преимущество фотометрического титрования заключается в автоматизации анализа.

III. Методы титрования:

- 1. Прямое - к анализируемому раствору металла из бюретки добавляют титровальный раствор ЭДТА до достижения эквивалентной точки. Чаще всего титрование проводят в буферном растворе для того чтобы pH раствора оставался постоянным. При титровании с индикатором эффективная константа устойчивости комплекса (K_{уст}^{ЭДТА}) должна быть больше 10⁷; при этом условием ошибка титрования не превышает 1%.
- 2. Замена - если для металла нельзя подобрать металл-индикатор, или металл в условиях титрования образует осадок, то к раствору анализируемого раствора добавляют раствор комплекса цинка или магния с ЭДТА. В аммиачных растворах большим числом металлов образуют более устойчивые комплексы и вместе с тем Mo или Zn, количество которого можно определить прямым титрованием с трихромом черным Т.
- 3. Обратное - идишман ЭДТА титрует стандартным металлом, в случае если реакция проходит очень медленно.
- 4. Косвенное - для анионов или катионов слаборастворимыми комплексами; (CN⁻ + Ni²⁺ (Ni²⁺ - ЭДТА)) (Ag + NiCN (Ni²⁺ - ЭДТА))

IV. Индикаторы:

а) К бесцветным - комплексообразующим реагентам, которые образуют с ионами металлов окрашенные комплексы, относятся: розаниды,



Они взаимодействуют с Fe(III), а розаниды также с кобальтом. Устойчивость этих комплексов малая, они слабоокрашены, но зато индикаторы этого типа в большинстве случаев гораздо более специфичны.

В комплексометрическом титровании чаще всего используют металлохромные индикаторы, которые представляют собой красители, в молекуле которых имеются хелатообразующие группы. Необходимо, чтобы окраска свободного реагента четко отличалась от окраски хелата. При классификации металлохромных индикаторов исходит из типа красителя.

1) Как красителям относят наиболее давно известные в комплексометрическом титровании металлов.

Поверхностная, амп. - 10^{-7} Cells
Hel

Кук, Микелли

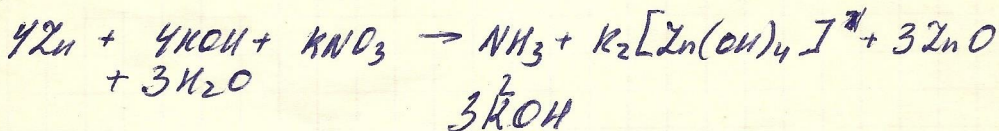
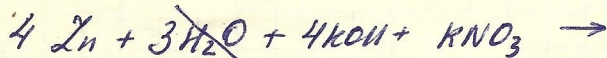
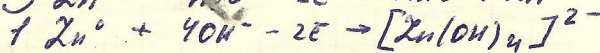
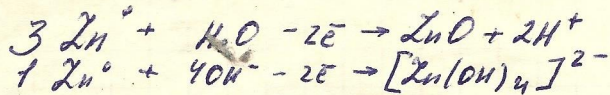
Отдельный лист.

- Структура и видовой состав биоценозов.
 1. Пр-п разнообразия условий биотопов
 2. ~ отклонения условий существования от нормы
 3. ~ плотной упаковки.
- Структура и функционирование экосистем.
 1. Пр-п экологической долговечности.
 2. ~ ~ конкурентности.
 3. ~ формирования экосистем.
 4. Закон внутреннего динамического равновесия. (4 следствия)
 5. ~ экологической корреляции.
 6. Правило оптимальной компонентной дополнит-ти
 7. Пр-п экологической надёжности.
- Общие закономерности организации экосистем и биосферы.
 1. Закон биотической миграции атомов.
 2. ~ коэволюционности живого вещества
- Законы системы "человек - природа".
 1. Закон Бюссера
 2. ~ незначительности биосферы
 3. ~ обратности
 4. ~ убывающей отдачи
 5. ~ демографического каппинга
- Социальная экология
 1. Пр-по социально-экологического равновесия.
 2. Закон исторической обратности
 3. ~ биосферы.
- Законы природопользования.
 1. Закон ограниченности природных ресурсов.
 2. Пр-по интегрального ресурса
 3. Закон надежды природно-ресурсного потенциала
 4. ~ снижения энергетической эффективности природопользования
 5. ~ оптимальности
 6. Пр-по мере преобразования природных систем
 7. ~ цепных реакций жесткого управления природой
 8. Пр-п естественности
 9. Пр-по мягкого управления природой.
- Закономерности ср-го землепользования.
 1. Закон совокупного действия природных факторов.
 2. ~ минимума
 3. Пр-по территориально-экологического равновесия.

4. Закон убывающей естественного плодородия
5. ~ снижения природоёмкости готовой продукции
6. ~ увеличения темпов оборота возобновляемых природных ресурсов

- Охрана среды обитания

1. Закон шагреновой кожи
2. ~ неустрашимости отходов и побочной деятельности производства
3. ~ постоянства количества отходов в технологических цепях.
4. Тр-по "экоцикло" - жасонико"
5. "Мешерное" законе Эриха (5 шт).
6. Тр-ны функциональности и дружественной достаточности и допустимого риска в) неопределённости информации Реймера.



- 1.1. Поэтика ИКС в лит-ре на совр. этапе. (Заполн. и печат.)
- 1.2. Лирическая лирика Пушкина.
- 2.1. Статья В.И. Ленина "Парт. орг. и парт. литер." (↓) Нов. яз. Резерв.
- 2.2. Образ автора в романе "Св. Свечки"
- 3.1. Жан. твор. Горького "Метель" и "Встр. и прекрасным".
- 3.2. Лирик. крайн. совр. сов. поэзии.
- 4.1. Философский спор о человеке. "На дне"
- 4.2. Тема народа в творчестве (Горького) Пушкина.
- 5.1. Образ человека и поэта в о.т.т. "В.И. Ленин"
- 5.2. Судьба современной поэзии. → Заруб. в пр-ва совр. пис.
- 6.1. Идеи - худож. своеобразия поэмы "12"
- 6.2. Лит. произв-ная сов. поэзии.
- 7.1. Тема России в лирике Блока.
- 7.2. Проблема экологии в совр. сов. лит-ре.
- 8.1. Образ В.И. в книге "Виннивый шаг"
- 8.2. ВОВ в пр-вах сов. писателей.
- 9.1. Родина и природа в лирике Есенина.
- 9.2. Современная сов. публицистика. - без темы.
- 10.1. "Серебряный век" русской поэзии. Углубленные характеристики.
- 10.2. Тема "Мертвой и живой души" в поэме "М.Г."
- 11.1. В. Маяк. о "Месте поэта в раб. стране"
- 11.2. Методич. пр-ие в сов. лит-ре.

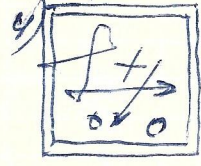
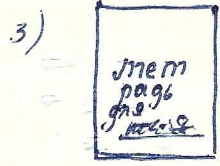
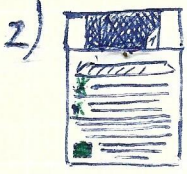
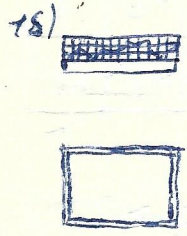
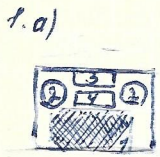
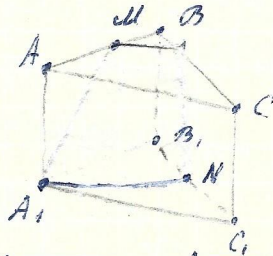
Домашняя работа.

Кожеевникова Угора.

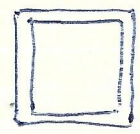
№3. Дано: треугольная призма ABC, B_1, A_1

- а) вершина A_1 ;
 $M \in AB$;
 $N \in B_1C_1$;
 б) $P \in [A_1C_1]$; $M \in (ABB_1A_1)$;
 $N \in (BCC_1B_1)$

Построение:



- 7) контр. карточки)
 8) ∞ - ил.
 $\Delta\Delta$ - ил. ∞ - ил.
 ∞ - ил.
 коп
 9) град. сетка



несколько штук.



неск. штук.

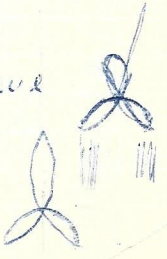
1) Горький - писатель и человек.

2) Ранние революционные, фр. машин. производство

Горького (и Ст. Уссурийск)

3) Песня Горького "на зме"

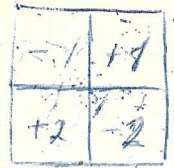
4) Песня о Буревестнике, "Песня о Соколе" Стр. 57;



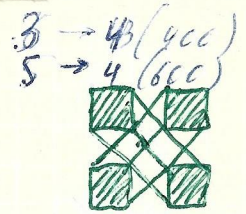
- A - 10 (200)
- B - 10 (200)
- C - 10 (200)
- D - 10 (200)
- E - 10 (200)
- F - 10 (200)
- G - 10 (200)
- H - 10 (200)



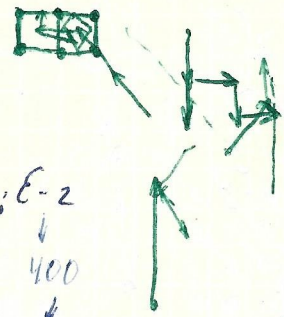
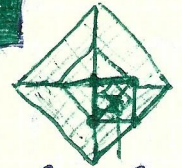
4 3
1 0
8 9
10 11



10

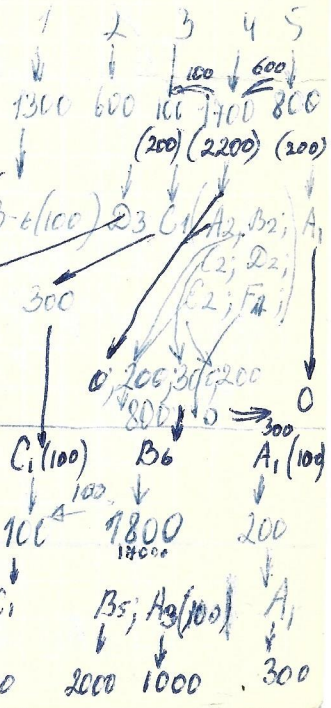
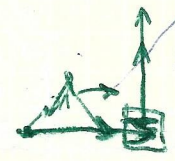
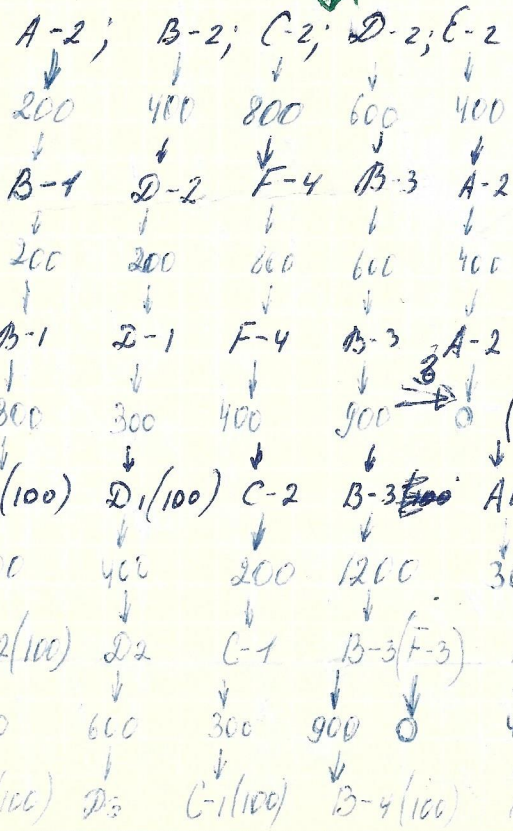


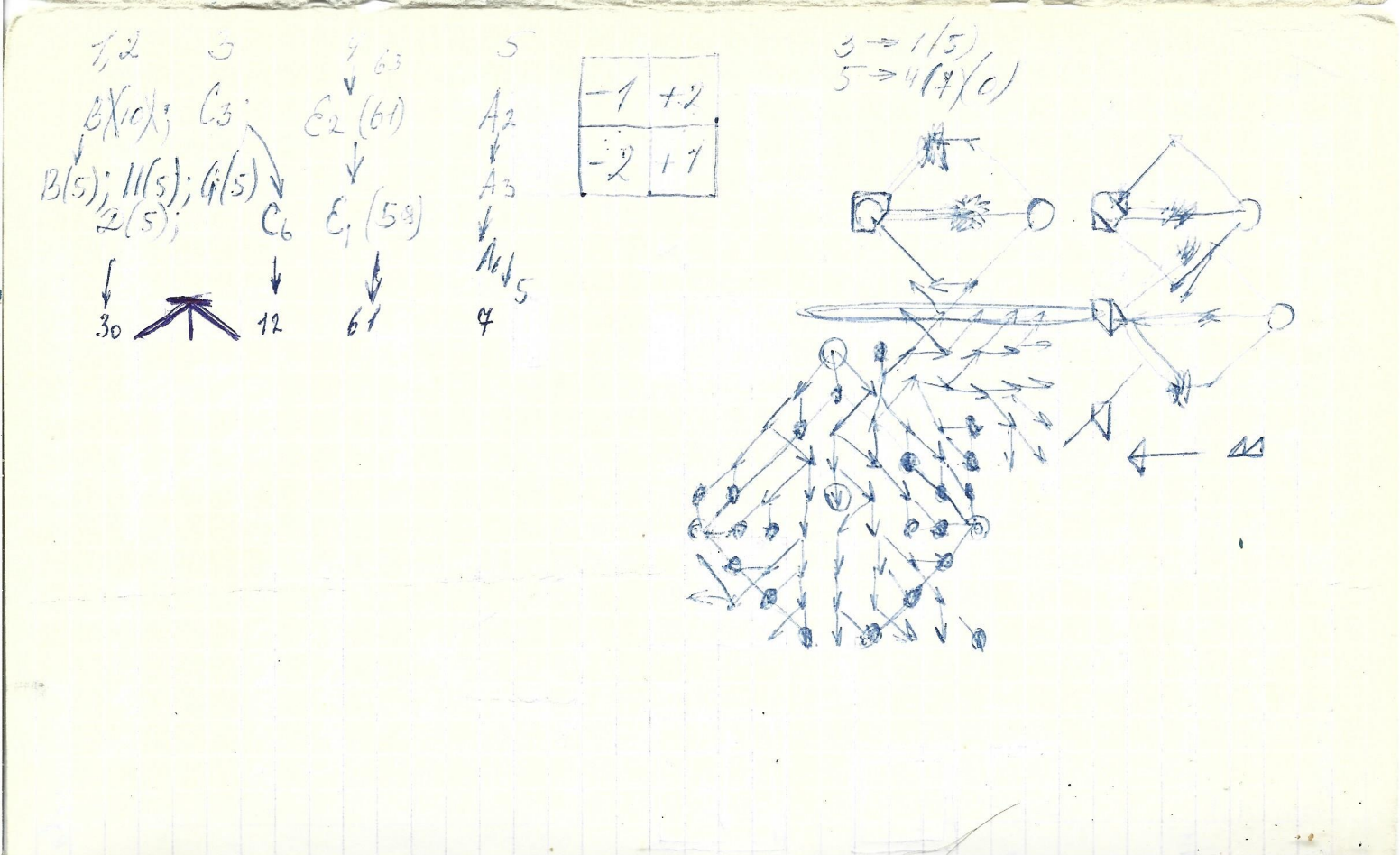
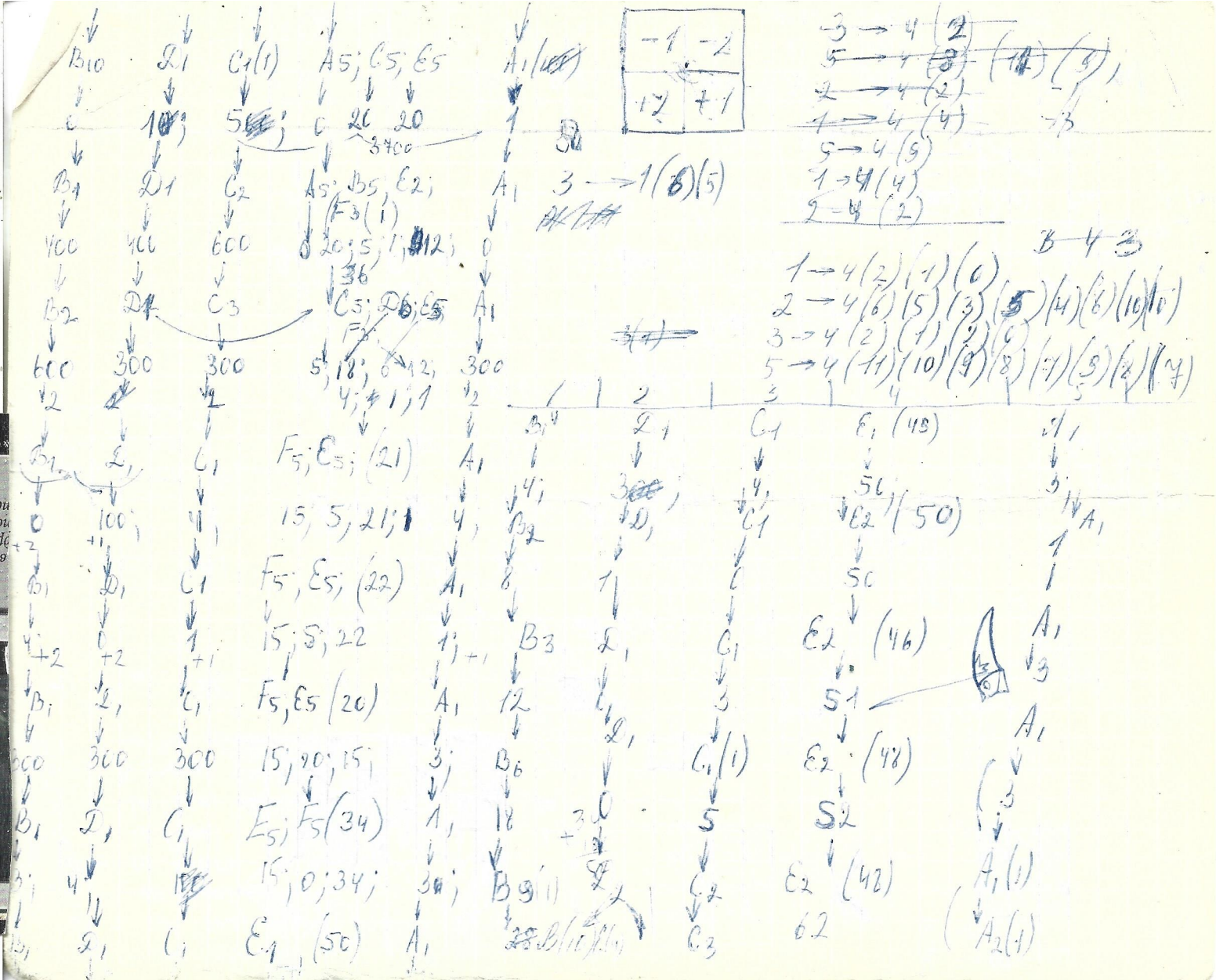
-1 -2 2 1



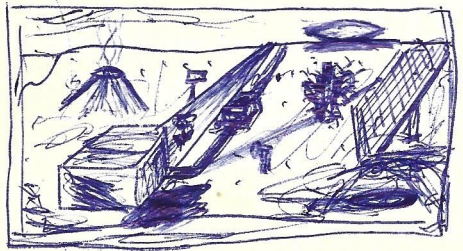
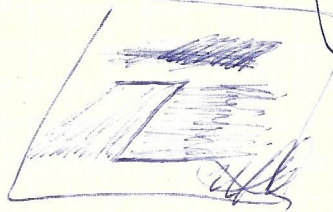
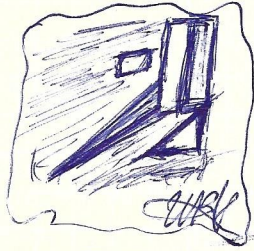
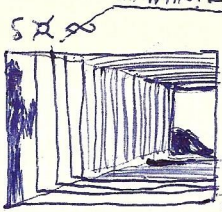
Сценарий "40"
15.25.

Стратегия Ансера
"Омкрещение"
"Ничья МД."





Nil Arhi -



```

10 REMARK "Koney wpoi"
20 DIM F(I%), H(I%), X(I%), Y(I%), O(2), T(2)
30 DATA 23, 19, 15, 15, 15, 15, 18, 22, 20, 10, 6
40 READ X, Y, O(0), O(1), O(2), T(0), T(1), T(2), N, M, K
50 CLS
60 FOR I% = 15 TO 23
70 H(I% - 15) = I%
80 F(I% - 15) = 15 + INT(RND(1) * 9)
90 IF H(I% - 15) >= 15 THEN 110
100 IF F(I% - 15) = 15 OR F(I% - 15) = 18 OR
    F(I% - 15) = 22 THEN 80
110 NEXT I%
120 FOR I% = 0 TO 7
130 IF RND(1) > .5 THEN 160
140 H(I%) = INT(RND(1) * 3) - 1
150 GOTO 170
160 F(I%) = INT(RND(1) * 3) - 1
170 NEXT I%
180 FOR I% = 15 TO 23
190 ? CHR$(156); TAB( AT(15, I%); STRING$(9, 32); CHR$(156)
200 ? AT(H NEXT I%

210 IF RND(1) < 1/3 THEN A = 1 ELSE IF
220 IF RND(1) < 1/3 THEN A = 2
230 IF A = 1 AND RND(1) < .5 THEN B = 2
    ELSE C = 2
240 IF A = 2 AND RND(1) < .5 THEN

210 FOR I% = 0 TO 7
220 ? AT(H(I%), F(I%)) " "
230 NEXT I%
240 FOR I% = 0 TO 2
250 ? AT(O(I%), O(I%)) " "
260 NEXT I%

270 ? AT(X, Y) " O"
280 GOSUB 1000

1000 FOR I% = 0 TO K * 10
1010 I$ = INKEY$

```

1020 IF I% > 4 THEN RETURN

1030 NEXT I%

1040 RETURN

281 ~~F=0~~ 282 ~~H=0~~ ? AT(X,Y) "L"

280 IF I% = CHR% (8) THEN

300 IF I% = CHR% (24) THEN

310 IF I% = CHR% (25) THEN

320 IF I% = CHR% (26) THEN

330 IF I% = CHR% (32) THEN

340 C=X

350 Q=Y

360 ? AT(X,Y) "O"

370 IF X=14 THEN X=15

380 IF X=24 THEN X=23

390 IF Y=14 THEN Y=15

400 IF Y=24 THEN Y=23

410 ? AT(X,Y) "O"

420 FOR I%=0 TO 4

430 IF X=X(I%) AND Y=Y(I%) THEN L=1

440 X(I%)=X(I%)+H(I%)

450 Y(I%)=Y(I%)+F(I%)

460 IF X=X(I%) AND Y=Y(I%) THEN L=1

470 IF X(I%)=24 THEN X(I%)=15

480 IF X(I%)=14 THEN X(I%)=23

490 IF Y(I%)=24 THEN Y(I%)=15

500 IF Y(I%)=14 THEN Y(I%)=23

510 NEXT I%

520 FOR I=0 TO 2

530 IF O(I)=X OR T(I)=Y THEN GO SUB 100

A = X - 1

X = X + 1

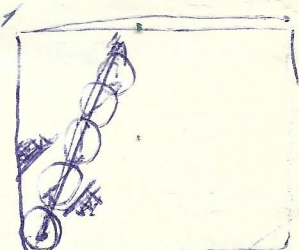
Y = Y - 1

Y = Y + 1

340 ELSE 360



1, 3
1/3, 1
2, 2
3, 2
1, 3



600 H = SGN(O(I) - X)

610 F = SGN(T(I) - Y)

620 ~~FOR I=0 TO P=0~~

630 L=0

640 P=P+H

650 L=L+F

660 FOR I=0 TO 2

670 IF O(I)=P AND T(I)=L THEN O(I)=20 ELSE 680

680 RETURN

690 NEXT I

525 IF O(I) = 20 THEN "4"

524 ? AT

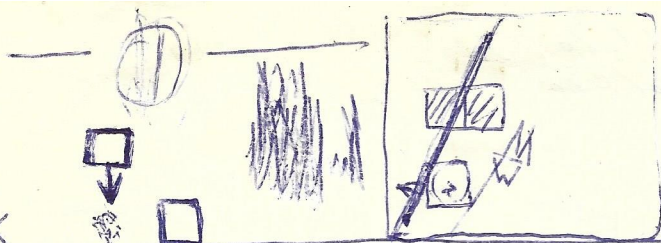
0, 4 1 2, 5

0, 8, 13 2

1, 2 3 2 5

1, 6 4

6750 A=A+1



2,5
0,41

2,5
2

```

1 TRON
10 X% = 0%
20 Y% = 0%
30 Z% = 0%
40 FOR I% = 0% TO 2% STEP 1%
50 FOR V% = 10% TO 30% STEP 1%
60 Ixx(I%) = INKEY xx
70 IF Ixx(I%) <> "" THEN V% V% = 31%
80 NEXT V%
90 V% = NEXT I%
100 IF Ixx(0%) = "7" THEN H% = H% - 1% ELSE
110 IF Ixx(0%) = "9" THEN H% = H% + 1%
120 IF Ixx(1%) = "7" THEN F% = F% - 1% ELSE
130 IF Ixx(1%) = "8" THEN F% = F% + 1%
140 IF Ixx(2%) = "7" THEN G% = G% - 1% ELSE
150 IF Ixx(2%) = "8" THEN G% = G% + 1%
160 IF Ixx(0%) > YAT H% > F% THEN C% = H%
    ELSE C% = F%
170 IF G% > C% THEN C% = G%
180 FOR I% = 1% TO C%
190 IF A%(INT(.5 + X% + I%/C%), INT(.5 + Y% + F%/C%)) AND Z%
200 IF X% < 1% OR X% > 15% OR Y% < 1% OR Y% > 15%
    OR Z% < 0% OR Z% > 15% THEN END
210 IF Z% > A%(INT(.5 + X%/C% + H%/C%), INT(.5 +
    Y% + F%/C%)) THEN 230
220 H% = 0%
230 F% = 0%
240 G% = 0%
250 I% = C% + 1%
260 X% = INT(.5 + X%/C%)
270 Y% = INT(.5 + Y%/C%)
280 Z% = INT(.5 + Z%/C%)
290 X% = X% + H%/C%
300 NEXT I%

```

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2+n}{5+n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3+n}{6+n}$$

260 $Y^1 = Y^0 + F^0 / C^0$
270 $Z^1 = Z^0 + G^0 / C^0$
280 Goto 245
246 Goto 40

141 $X^1 = X^0$
142 $X^1 = Y^0$
143 $Z^1 = Z^0$

