ГАЗЕТА ЎЗНАГАРОДЖАНА ГАНАРОВАЙ ГРАМАТАЙ ВЯРХОЎНАГА САВЕТА БССР

ЧАЦВЕР
10
ЧЭРВЕНЯ
15—16 (1679—1680)

БЕЛАРУСКІ УНІВЕРСІТЭТ

ГАЗЕТА БЕЛАРУСКАГА ОРДЭНА ПРАЦОЎНАГА ЧЫРВОНАГА СЦЯГА ДЗЯРЖАЎНАГА УНІВЕРСІТЭТА ІМЯ У. І. ЛЕНІНА.

ХТО ЁСЦЬ ХТО

Фёдар Мікалаевіч КАПУЦКІ, рэктар Белдзяржуніверсітэта імя У. І. Леніна, член-карэспандэнт АН БССР:

— Паступленне ў ВНУ я б вызначыў як пераломны этап у жыцці чалавека. Выбар сённяшняга абітурыента — прагназіраванне важнейшага складаемага чалавечага жыцця, яго лёсу. Шчаслівы толькі той, хто без памылкі сярод тысяч прафесій адшукаў сваю, калі спяшаешся на работу не таму, што баішся суровага позірку начальніка, атрымліваеш задавальненне не толькі ад напоўненага кашалька.

Свае сілы і здольнасці кожны з абітурыентаў, зразумела, ужо ацаніў. Задача вопытных выкладчыкаў вылучыць найболып здольных, падрыхтаваных да іспытаў па тых прадметах, якія неабходна здаваць пры паступленні на тую ці іншую спецыяльнасць. Ад экзаменатараў залежыць, каб экзамен быў дыялогам паміж выкладчыкам і абітурыентам. Іх мы заклікаем праяўляць максімум увагі і карэктнасці. Безумоўна, ад гэтага таксама залежаць вынікі здачы экзаменаў.

Улічваючы конкурс (ва універсітэце ён заўсёды больш за два чалавекі на месца), неверагодна, каб з першай спробы студэнтамі сталі ўсе. Ацаніўшы плюсы і мінусы сваёй падрыхтоўкі, сёлетнія няўдачнікі атрымаюць шанц на перамогу ў наступным годзе. Тым больш, што за дапамогай можна звярнуцца на шматлікія падрыхтоўчыя курсы пры універсітэце. Расчароўвацца не след. На тое і конкурс, каб перамагалі больш здольныя.

Пётр Дзмітрыевіч КУХАРЧЫК, старшыня прыёмнай камісіі:

— Сустрэча з якімі абітурыентамі вас не ўзрадавала б?

— Не хацеў бы бачыць людзей выпадковых, якія не здольны мэтанакіравана імкнуцца на той факультэт, што абралі. Сам я, дарэчы, паступаў не адзін раз. Паспеў скончыць тэхнікум сувязі, служыў у войску, перш чым апынуцца на аддзяленні радыёфізікі фізічнага факультэта. Цяпер не шкадую, бо выбар зрабіў асэнсавана.

— **На Ваш погляд, якім факультэтам аддадуць перавагу паступаючыя?**

— Мяркую, у лідэрах будуць юрыдычны, біялагічны, сацыялагічнае аддзяленне філасофска-эканамічнага факультэта. Захаваецца прэстыж педагагічных спецыяльнасцей, бо яны ва ўсе часы гарантуюць сацыяльную абароненасць выпускніка.

Анатоль Пятровіч КЛІШЧАНКА, адказны сакратар прыёмнай камісіі:

— На што могуць спадзявацца абітурыенты?

— На добразычлівасць прыёмнай камісіі. Маё крэда — кожны чалавек, які нейкім чынам ад мяне залежыць (няма розніцы, абітурыент ці падначалены), павінен адчуваць сябе побач са мной роўным.

— **Ваш прагноз абітурыентскай кампаніі-91?**

— У асноўным конкурс застанецца на ўзроўні мінулага года. Магчыма, узрасце на беларускіх аддзяленнях гістарычнага і філалагічнага факультэтаў. Адзін з фактараў, які будзе абвастраць сітуацыю на прыёмных экзаменах,— невялікае памяншэнне набору ва універсітэт.

Пакуль колькасцю чалавек на месца ўражваюць гуманітарныя факультэты, але недалёкі той час, калі і прыродазнаўчыя спецыяльнасці будуць прэтэндаваць на прызавое месца ў абітурыенцкім марафоне. Менавіта яны ў стане «пракарміць» ва ўмовах рынку.

ЛІКБЕЗ

ВЕДАЙЦЕ, ШТО...

ПАСТАНОВАЙ САВЕТА МІНІСТРАЎ СССР «АБ САСТАВЕ ЭКЗАМЕНАЦЫЙНЫХ І ПРЫЁМНЫХ КАМІСІЙ» прадугледжана, што вусны ўступны экзамен па кожнаму прадмету правodзіць камісія ў саставе не менш як двух экзаменатараў, прызначаных рэктарам вышэйшай навучальнай установы з ліку найбольш кваліфікаваных выкладчыкаў. Састаў гэтай камісіі штогод змяняецца.

Згодна з **ПАЛАЖЭННЕМ АБ ЭКЗАМЕНАЦЫЙНЫХ КАМІСІЯХ ПА ПРЫЁМУ ЎСТУПНЫХ ЭКЗАМЕНАЎ У ВЫШЭЙШЫЯ НАВУЧАЛЬНЫЯ ЎСТАНОВЫ** білеты для ўступных экзаменаў, а таксама заданні (тэмы, варыянты задач) для пісьмовых экзаменаў складаюцца штогод у адпаведнасці з праграмай уступных экзаменаў, зацверджанай Міністэрствам народнай адукацыі.

Тэксты білетаў і заданняў зацвярджаюцца рэктарам ВНУ не пазней, як за месяц да экзаменаў. Пасля зацвярджэння захоўваюцца ў **ЗАПЯЧАТАНЫХ** канвертах як дакументы строгай справаздачнасці.

ІНСТРУКЦЫЙНЫМ ЛІСТОМ АБ ПАТРАБАВАННЯХ, ЯКІЯ ПРАД'ЯЎЛЯЮЦЦА НА ЎСТУПНЫХ ЭКЗАМЕНАХ, рэкамендуецца не перагружаць білеты вялікай колькасцю пытанняў. Мэтазгодна, як правіла, уключаць у білеты не больш, як 3—4 пытанні, якія змяшчаюць адну задачу ці прыклад з тым, каб абітурыенты на падрыхтоўку пытання затрачвалі не больш за 1,5 — 2 гадзіны.

ПРАГНОЗ НА ЗАЎТРА

УЧОРА БОЛЬШ ЗА ТЫСЯЧУ БЫЛО!

Падрыхтоўчыя курсы, якія працуюць пры Беларускім дзяржаўным універсітэце, у мінулым годзе падрыхтавалі да паступлення ў БДУ 5756 чалавек. 1018 з іх сталі студэнтамі.

Дырэктар курсаў Р. В. ДАЗМАРАВА спадзяецца, што сярод сённяшніх навучэнцаў павінна зноў быць не менш «тысячы» гарантаваных кандыдатаў на паступленне.

Заняткі на курсах вядуць 25 дацэнтаў, 14 старшых выкладчыкаў і 24 выкладчыкі. Арганізаваны эксперыментальныя групы меншай, чым звычайна, колькасці (па 10—12 чалавек), у якіх паглыблена вывучаецца адна прафілюючая дысцыпліна. Вечнай праблемай застаецца тое, што пералік экзаменаў, якія трэба будзе вытрымаць абітурыентам, становіцца вядомым не ў пачатку навучальнага года, а толькі ў студзені.

У бягучым навучальным годзе наведвалі заняткі на курсах і вучыліся тут завочна 4352 чалавекі. Да гэтай колькасці трэба яшчэ дадаць тых, хто аддасць перавагу двухтыднёвым курсам, якія будуць арганізаваны напярэдадні экзаменаў з 1 да 13 ліпеня. Прыём дакументаў сюды пачнецца з 17 чэрвеня. Жадаючым будзе прадастаўлены выбар: групы па 30 чалавек (яны будуць рыхтаваць па ўсіх дысцыплінах, якія прадугледжаны экзаменамі) ці па 10 чалавек (эксперыментальныя групы па падрыхтоўцы па аднаму, прафілюючаму, прадмету).

Кошт навучання аднолькавы для ўсіх — 48 рублёў. І аднолькавы для ўсіх шанц апынуцца ў ліку тысячы шчаслівчыкаў. Ці павялічыць гэту колькасць?

НЕ ХВАЛЮЙЦЕСЯ, МАМЫ І ТАТЫ!

ВАДАСПАД выпрабаванняў уступных экзаменаў вашы дзеці пераадолеюць з годнасцю, калі ў іх руках будзе

СПЕЦВЫПУСК ДЛЯ абітурыентаў

Ім дапамогуць сустрэчы з першымі асобамі універсітэта, парады вопытных выкладчыкаў, псіхолагаў, кансультацыі членаў прыёмнай камісіі — якія ёсць шанц прачытаць толькі ў матэрыялах, падрыхтаваных да друку Святланай АЗАРЭВІЧ, Веранікай БЯГУН, Сяргеем ГРЫЦАМ, Марынай ЗАГОРСКАЙ і Таццянай КОЗАК.

НАБУДЗЬЦЕ НАШ СПЕЦВЫПУСК, **КАБ ПЕРАМАГЧЫ!**

НА ПАМЫЛКАХ ВУЧАЦЦА...

...Але лепш, зразумела, калі гэтыя памылкі чужыя.

Разумеючы, што заняткі з многавопытным рэпетытарам не кожнаму па кішэні, а аб'яву аб падрыхтоўчых курсах вельмі проста не заўважыць, калі неперыядычна праглядаеш апошнія старонкі прэсы, мы абралі за мэту акрэсліць кола пытанняў, якія могуць з'явіцца непераадольным бар'ерам для таго, хто ў час падрыхтоўкі не акцэнтаваў на іх увагу.

Выкладзены практычны матэрыял, на наш погляд, дасць магчымасць абітурыентам скласці ўяўленне аб узроўні цяжкасці і аб'ёме экзаменацыйных работ на розных факультэтах і будзе садзейнічаць павышэнню ўзроўню іх падрыхтоўкі.

На памылках вучацца? У вас ёсць некалькі тдняў, каб пацвердзіць правільнасць гэтага разумнага выслоўя. Такім чынам, за працу!

ДАЗВОЛЬЦЕ ПАПЯРЭДЗІЦЬ ВАС

Гісторыя вучыць...

— Галоўная памылка многіх абітурыентаў — няведанне гісторыі, — так нечакана пачаў старшыня мінулагодняй прадметнай камісіі па гісторыі А. А. ЯНОЎСКІ.

Больш канкрэтны недахоп, названы ім,— тое, што паступаючым на гістарычны факультэт не хапае перш за ўсё фактычных ведаў і высокага агульнага ўзроўню, каб гэтыя веды абагульніць.

Самыя балючыя тэмы звычайна змешчаны ў раздзелах падручнікаў, прысвечаных культуры розных перыядаў. Выпускнікі сярэдніх школ часта не ў стане гаварыць разумна пра прыгожае і тлумачыць сапраўдную ролю культуры ў развіцці грамадства.

Зразумела, што па-ранейшаму застаецца сур'ёзнай праблемай савецкі перыяд нашай гісторыі, які неаднаразова ўжо перагладаўся, але так і не перагледжаны як мае быць. Але ж у сённяшніх абітурыентаў такі шырокі выбар даведачнай, біяграфічнай і публіцыстычнай літаратуры, што з дапамогай яе можна і без падручніка абысціся для вывучэння савецкага перыяду.

Найбольш слабыя адказы па гісторыі, як правіла, у паступаючых на факультэт журналістыкі. Ім таксама, не толькі абітурыентам гістфака, варта параіць пашукаць у продажы напярэдадні экзамену інфармацыйна-даведачны дапаможнік па гісторыі СССР, які падрыхтаваны з удзелам А. А. Яноўскага. Да гэтага выдання лепш звярнуцца, калі ўжо праштудзіраваны ўсе неабходныя падручнікі. Яно змяшчае поўнае кола таго фактычнага матэрыялу — дат, вядомых прозвішчаў і тэрмінаў,— без якіх на ўступным экзамене па гісторыі няма чаго рабіць. Такім чынам, дапаможнік прадастаўляе магчымасць адначасова праверыць і дапоўніць свае веды.

З ЧЫРВОНЫМ АЛОЎКАМ

ПАМЯТАЙ, БІЁЛАГ, ПРА СЯБЕ!

ВЫ АБАВЯЗКОВА ўразіце прыёмную камісію на экзамене па біялогіі шырынёй і глыбінёй сваіх ведаў!

Толькі не забудзьце выпісаць чырвонымі чарніламі з падручніка некаторыя тэмы і звярнуць на іх асаблівую ўвагу пры падрыхтоўцы.

У курсе батанікі абітурыенты звычайна «спатыкаюцца» на анатамічнай будове сцябла, будове лішайнікаў, размнажэнні папаратнікаў і не заўсёды могуць удакладніць, чым бактэрыяльная клетка адрозніваецца ад віруса.

Праблемы на экзамене па заалогіі часцяком узнікаюць тады, калі трэба даць агульную характарыстыку тыпаў і класаў жывёл. Учарашнія школьнікі чамусьці баяцца аднесці чалавека да прыматаў, як і малпу, часам яны наогул не ведаюць сістэматычнага становішча чалавека ў жывым свеце. Традыцыйныя цяжкасці выклікаюць таксама пытанні па крывяноснай сістэме хордавых.

Цяпер адзначце для сябе «чорныя дзіркі» сваіх папярэднікаў у падручніку па агульнай біялогіі. Гэта двайное апладненне і меёз, рухаючыя фактары мікраэвалюцыі і цыталагічныя механізмы расшчаплення, сашчэпленае наследаванне і генетыка папуляцый.

Самае дзіўнае, што паступаючыя на біялагічны факультэт, здараецца, не маюць трывалых ведаў нават пра саміх сябе — дакладней, па курсу анатоміі і фізіялогіі чалавека.

У вас ёсць вегетатыўная нервовая сістэма? А цэнтральная? Вось і звяртайцеся да ўласнага арганізма, каб вывучыць іх будову і функцыі. А заадно прыслухайцеся да работы сваіх нырак, да працэсаў газаабмену ў лёгкіх, пакуль чытаеце пра гэта ў падручніку. Тыя з мінулагодніх абітурыентаў, хто абышоў гэтыя тэмы пільнай увагай, не мелі поспеху на ўступным экзамене. Як і тыя, хто не справіўся з тонкасцямі развіцця зародка, размеркаваннем крыві па групах і згусальнасцю крыві.

У вас з гэтымі пытаннямі ўсё ў парадку, будучыя студэнты біяфака?

С. МОХАРАВА,
старшыня мінулагодняй
прадметнай камісіі
па біялогіі.

Задачу вырашыць моль

КАБ УПЭЎНЕНА адчуваць сябе перад экзаменатарамі, паступаючы на хімфак, папрацуйце загадзя над раздзеламі агульнай хіміі: энергетыкай і хуткасцямі хімічных рэакцый, хімічнай раўнавагай, механізмамі электралітычнай дысацыяцыі і электролізам, сутнасцю гідролізу. Не забудзьцеся таксама, што пры тлумачэнні механізму хімічных рэакцый, будовы і рэакцыйнай здольнасці рэчываў трэба карыстацца вучэннем аб хімічнай сувязі.

Лепш вам пазбегнуць экзамену па хіміі, калі вы збіраецеся абысціся без дакладнага ўяўлення аб такіх асноўных паняццях гэтай навукі, як хімічная сувязь, валентнасць, ступень акіслення, пабудова атама, кавалентная (палярная і непалярная), донарна-акцэптарная, іонная, металічная і вадародная сувязі.

Не карыстайцеся горкім вопытам вашых папярэднікаў мінулых гадоў, якія пакутавалі пры складанні ўраўненняў акісляльна-аднаўленчых рэакцый і рэакцый, з дапамогай якіх можна ажыццявіць ператварэнні адных рэчываў у другія. У адрозненне ад тых абітурыентаў-няўдачнікаў, надавайце больш увагі спецыфічным якасцям асобных прадстаўнікоў класаў кіслот, аснаванняў, солей, амфатэрных аксідаў і гідраксідаў і інш.

І маленькая падказка нарэшце: пры рашэнні задач карыстайцеся як адзінкай колькасці рэчыва молем — гэта ў значнай ступені спрашчае разлікі.

Л. МЕЧКОЎСКІ,
старшыня мінулагодняй
прадметнай камісіі
па хіміі.

ПІНГ-ПОНГ

Ліхаманкавая рэвізія асабістых жаданняў: кім усё ж такі быць? Кругаверць школьных экзаменаў, непрадказальнасць уступных ва універсітэт... Столькі выпрабаванняў прынёс вам 1991 год — «пярэварацень», што нам захацелася хаця б на старонках газеты зрабіць усё наадварот. Цягнуць білеты з невядомымі пытаннямі члены прыёмнай камісіі, патрабавальна глядзяць ім у вочы абітурыенты. Неверагодна? А мы паспрабуем.

Білет для выкладчыка

1. Здараецца, па стану здароўя абітурыент не можа прыйсці на экзамен, як вырашаецца яго далейшы лёс?

— Калі дрэннае самаадчуванне пацвярджаецца медыцынскай даведкай, а выздараўленне настала не пазней, чым скончыліся тэрміны прыёмных экзаменаў, прыёмная камісія абавязкова падкажа выйсце. У адваротным выпадку няяўка раўназначная незадавальняючай адзнацы. Давядзецца адкласці справу праступлення ва універсітэт на наступны год.

2. Што, калі выстаўленая адзнака падаецца абітурыенту неаб'ектыўнай?

— Ён мае права падаваць апеляцыю на імя адказнага сакратара прыёмнай камісіі ў дзень вуснага экзамену ці ў той дзень, калі даведаўся аб адзнацы за пісьмовую работу. Калі здарыцца, што экзамен скончыўся пазней, чым працоўны дзень членаў прыёмнай камісіі,— на наступны дзень. Старшыня прадметнай камісіі азнаёміцца са справай і пасля абмеркавання як з выкладчыкам, так і з абітурыентам вынясе асабістае рашэнне.

Часцей за ўсё атрымаўшыя «неаб'ектыўную» адзнаку скардзяцца на дрэннае самаадчуванне ў дзень экзамену. Наша вам парада — перш чым ісці на экзамен, ацаніце свае сілы і, калі хвароба мацнейшая за вас, звярніцеся да ўрача.

3. Колькі дадатковых пытанняў мае права задаваць экзаменатар?

— Усё вызначаецца аб'ёмам білета і праграмай. І хоць лічыцца, што пісьмовая форма прыёму экзамену больш дэмакратычная, звычайна дадатковыя пытанні выкарыстоўваюцца з мэтай больш глыбока ацаніць веды абітурыента, каб не памыліцца ў аб'ектыўнасці ацэнкі адказу.

4. На экзамен спазняцца нельга, але здараецца рознае...

— І ўсё ж рэкамендуем не спазняцца (асабліва на пісьмовы экзамен). У кампетэнцыі прыёмнай камісіі разгледзець уважлівасць прычын спазнення і вынесці прысуд: дапусціць ці прызначыць іншы дзень для здачы экзамену.

Спазненне без уважлівай прычыны расцэньваецца як няяўка на экзамен.

5. Ці можна ў час экзамену пакідаць аўдыторыю?

— У час пісьмовага, так. Праўда, пакінуўшы сваю работу экзаменатарам.

6. Я хацеў бы адразу падаць дакументы на два факультэты універсітэта. Ці магчыма гэта?

— А чаму б спачатку не паспрабаваць вучыцца на адным і толькі потым, ацаніўшы свае здольнасці, падаць заяву на імя рэктара з просьбай атрымліваць паралельна яшчэ адну спецыяльнасць?

7. Што з'яўляецца асновай для ўстанаўлення ільгот «чарнобыльцаў» па залічэнню ў вышэйшыя навучальныя ўстановы?

— Пасведчанні ўдзельнікаў ліквідацыі вынікаў або пацярпеўшых ад катастрофы на Чарнобыльскай АЭС, а таксама іншыя дакументы (правамернасць іх вызначае прыёмная камісія) узору, устаноўленага Дзяржкамітэтам БССР па праблемах вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС, якія пацвярджаюць адносіны грамадзян да той ці іншай катэгорыі пацярпеўшых ад гэтай катастрофы.

8. Ці захоўваюцца ў гэтым годзе ільготы для медалістаў?

— Узнагароджаныя пасля заканчэння сярэдняй школы залатым (сярэбраным) медалём ці атрымаўшыя дыплом з адзнакай пры заканчэнні сярэдніх спецыяльных установаў або прафесійна-тэхнічных вучылішчаў на базе няпоўнай сярэдняй школы здаюць адзін экзамен па прафілюючаму прадмету. Атрымаўшы «5», яны вызваляюцца ад іншых экзаменаў, «4» ці «3» — здаюць астатнія экзамены.

9. Я — пераможца Рэспубліканскай алімпіяды (РСФСР) па фізіцы. Ці маю я права на залічэнне ў ваш універсітэт без уступных экзаменаў?

— Без экзаменаў на адпаведныя спецыяльнасці, акрамя правазнаўства, журналістыкі, сацыялогіі, залічваюцца пераможцы (якія маюць дыпломы першай,

(Працяг на 4-й стар.)

ДАЛОЎ «БАЧНУЮ АПОРУ»!

Выпускнікі школ на экзамене па замежнай мове не заўсёды сочаць за ўласнай інтанацыяй, таму няправільна падзяляюць сказы. Многія лічаць (гэтаму іх навучылі ў школе), што галоўнае — вымаўленне, і ўсю ўвагу канцэнтрыруюць менавіта на ім, парушаючы інтанацыйную структуру тэкстаў.

На жаль, большая частка паступаючых зусім не ўмее размаўляць без так званай «бачнай» апоры. У школе аддаюць перавагу завучванню напамяць вялікіх і складаных тэкстаў, сэнс якіх улавіць вучню даволі няпроста, і зусім забываюць аб размоўнай практыцы, без якой, зыходзячы з будучых патрэб, ніяк не абысціся. Рыхтуючыся, аб гэтым не забывайце. Тады і ў час экзаменаў будзе лягчэй арыентавацца ў размове з выкладчыкам, а не з жахам успрымаць самыя звычайныя і простыя пытанні.

С. ЛУЗГІНА,
загадчыца кафедры
англійскай мовы
прыродазнаўчых
факультэтаў.

ВАРАЖБА

«Ворагі» філолага

На вусным і пісьмовым экзаменах па беларускай мове і літаратуры найбольш «варожа» ставяцца да адказваючых наступныя тэмы: міжслоўныя сувязі (амонімы, сінонімы, антонімы), мнагазначныя словы аканне (яканне), прыстаўныя і падоўжаныя зычныя, правапіс галосных і зычных гукаў, правапіс складаных іншамоўных слоў, склонавыя канчаткі скланяемых часцін мовы, граматычныя дзеяслоўныя катэгорыі, размежаванне дзеепрыметнікаў і дзеепрыслоўяў, структурныя адрозненні між паасобнымі тыпамі аднасастаўных сказаў і рознымі тыпамі складаных сказаў.

— Калі вам удасца пад час вуснага адказу па літаратуры ўдала мінуць пытанні: тэорыя літаратуры, яе жанры і роды, сюжэт і кампазіцыя мастацкага твора, тэма і ідэя, вершаваныя памеры;

— калі вы вызначылі ўжо для сябе ролю таго ці іншага пісьменніка ў развіцці роднай літаратуры і вас не пужаюць пытанні агляднага характару,

— калі вы падрыхтаваны да аналізу мастацкага твора з боку вырашэння мастацкімі сродкамі адпаведных ідэй, думак, праблем, а не да пераказу зместу;

— калі вы «сябруеце» з сучаснымі беларускімі пісьменнікамі, паэтамі і драматургамі і разумееце літаратуру як адзін з відаў мастацтва;

— калі лёс не надасць вашым экзаменацыйным творам характэрных недахопаў пісьмовых работ, якія ў мінулым годзе аказаліся слабымі, менавіта, няўменне правільна аналізаваць мастацкія творы, паслядоўна і лагічна выкладаць свае думкі, мізэрнасць слоўнікавага запасу, ужыванне русізмаў, няўменне ў пісьмовай форме выкладаць свае веды па літаратуры, адсутнасць логікі ў раскрыцці адпаведных тэм,—

мы сцвярджаем з усёй адказнасцю: вам няма чаго баяцца.

У. ЛАЗОЎСКІ,
старшыня мінулагодняй
прадметнай камісіі па
беларускай мове
і літаратуры.

ДЛЯ ТЫХ, ХТО ЗДАЕ

ФІЗІКУ

У МІНУЛЫМ годзе фізіку на ўступных экзаменах ва універсітэт здавалі паступаючыя на спецыяльнасці: фізіка, радыёфізіка і электроніка, прыкладная матэматыка (вусна); матэматыка і механіка (пісьмова).

У кожным экзаменацыйным білеце для вуснага адказу змяшчаліся тэарэтычныя пытанні (сфармуляваныя дакладна па тэксту праграмы з «Правілаў прыёму») і адна задача. Складанасць задач у залежнасці ад факультэта, зразумела, была рознай, і гэта розніца заўсёды выклікае ў абітурыентаў павышаную цікавасць. Таму мы спадзяёмся, што прыведзеныя тут прыклады будуць карысныя для сённяшніх абітурыентаў і дазволяць ім пазбавіцца пэўных цяжкасцей пры падрыхтоўцы да экзамену.

Г. КЕМБРОЎСКІ,
намеснік старшыні экзаменацыйнай камісіі па фізцы мінулага года.

1. (ФИЗИКА)

Космонавты, подлетев к неизвестной планете, направили свой корабль на орбиту ее искусственного спутника. Определите первую космическую скорость V_1 для этой планеты, если корабль движется по круговой орбите на высоте h над поверхностью планеты, период его обращения T, а радиус планеты R.

РЕШЕНИЕ: Первая космическая скорость $v_1 = ...$ где g — ускорение свободного падения на поверхности планеты. Оно равно $g = GM/R^2$, где G — гравитационная постоянная, M — масса планеты.

На корабль действует сила притяжения к планете $F = GMm/(R+h)^2$, где m — масса корабля. Эта сила сообщает кораблю центростремительное ускорение $a_ц = v^2/(R+h)$ где V — скорость корабля на орбите. По второму закону Ньютона

$$GMm/(R+h)^2 = mv^2/(R+h)$$

Период обращения корабля

$$T = 2\pi(R+h)/v$$

Решая совместно все записанные уравнения, найдем

$$v_1 = \frac{2\pi}{T}\sqrt{\frac{(R+h)^3}{R}}$$

2. (РАДИОФИЗИКА).

Прикрепленное к легкой пружине массивное тело совершает гармонические колебания вдоль горизонтальной прямой. Во сколько раз кинетическая энергия системы больше ее потенциальной энергии спустя время t после начала колебаний из точки наибольшего отклонения от положения равновесия? Время t примите равным одной шестой периода колебаний.

РЕШЕНИЕ: Кинетическая энергия $E_к = mv^2/2$, где m — масса тела, V — скорость его движения. Потенциальная энергия $E_p = kx^2/2$, где к — жесткость пружины, x — ее деформация. Деформация $x = x_0 \cos(2\pi t/T)$, где x_0 — амплитуда колебаний. Скорость

$$v = x' = -\frac{2\pi}{T}x_0 \sin\frac{2\pi}{T}t$$

Период колебаний

$$T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$$

Из системы записанных уравнений найдем

$$E_к/E_p = tg^2(\pi/3) = 3$$

3. (ФИЗИКА, педагогическое отделение).

Источник тока с внутренним сопротивлением r=0,5 Ом замыкают на резистор сопротивлением R=500 Ом. Для измерения силы тока в резисторе последовательно в цепь включают амперметр сопротивлением R_0=10 Ом. Какую относительную погрешность γ допускают, если показания амперметра принимают за искомую величину?

РЕШЕНИЕ: Включение амперметра в цепь увеличивает ее сопротивление и уменьшает силу тока в ней. Если первоначальная сила тока была I_1, а затем стала I_2, то искомая погрешность

$$\gamma = (I_1 - I_2)/I_1 = 1 - I_2/I_1$$

По закону Ома для полной цепи

$$I_1 = \mathcal{E}/(R_1 + r)$$

$$I_2 = \mathcal{E}/(R_1 + R_2 + r)$$

где E — ЭДС источника.

Следовательно,

$$\gamma = R_2/(R_1 + R_2 + r) = 0,02$$

(или 2%).

4. (ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА).

Оцените время Δt, на которое вследствие дисперсии запаздывал бы фиолетовый свет по сравнению с красным, проходя толщу воды мирового океана, если бы не было поглощеня. Разность показателей преломления воды для фиолетового и красного света $\Delta n = 0,03$, глубина океана $h = 10$ км, скорость света в вакууме $c = 3 \cdot 10^8$ км/с.

РЕШЕНИЕ: Времена прохождения толщи воды красным и фиолетовым светом соответственно равны $t_1 = h/v_1$ и $t_2 = h/v_2$, где скорости каждого света $v_1 = c/n_1$ и $v_2 = c/n_2$ (здесь n_1 и n_2 — показатели преломления воды для красного и фиолетового света).

Учитывая, что $\Delta t = t_2 - t_1$ и $\Delta n = n_2 - n_1$, найдем

$$\Delta t = d\,\Delta n/c = 1 \cdot 10^{-6}\ c = 1\ мкс$$

А теперь приводим для вас пример одного из вариантов письменного экзамена.

1. В цилиндрическом сосуде находится вода. В ней плавает кусок воска. Как изменится давление на дно сосуда после того, как при нагревании воды воск расплавится? Расширением сосуда можно пренебречь.

Ответ: Останется прежним.

2. Тело брошено со скоростью $v_0 = 18$ м/с под углом к горизонту. На какую максимальную высоту H поднимется тело, если его скорость на этой высоте $v = 10$ м/с? Сопротивление воздуха не учитывайте. Ускорение свободного падения $g = 10$ м/с^2.

Ответ:

$$H = (v_0^2 - v^2)/(2g) = 11\ м$$

3. При накачивании автомобильного колеса количество воздуха в нем увеличилось на 90%, а его абсолютная температура на 5%. Во сколько раз возросло давление воздуха в колесе? Объем колеса считайте постоянным.

Ответ:

$$p_2/p_1 = (1 + \Delta\nu/\nu_1)(1 + \Delta T/T_1) = 2,\ где\ \Delta\nu/\nu_1 = 0,90\ и\ \Delta T/T_1 = 0,05$$

4. Определите ЭДС источника тока E и его внутреннее сопротивление r, если тепловая мощность во внешней цепи P = 16 Вт при силе тока I = 2 А и КПД = 80%.

Ответ: $\mathcal{E} = P/\eta I = 10$ В

$$r = (100\% - \eta)P/(\eta I^2) = 1\ Ом$$

5. На стеклянный шар падает луч света под углом $\alpha = 50°$. Под каким углом γ луч выйдет из шара?

Ответ: $\gamma = \alpha = 50°$.

... І МАТЭМАТЫКУ

НАЙБОЛЬШ слаба засвоены многімі абітурыентамі быў, бадай бы, «элементарны» і таму не заслугоўваючы вялікай увагі раздзел «Натуральныя рацыянальныя і дзейнічаючыя лічбы». Паступаючыя павінны не толькі фармуліраваць адпаведныя вынікі, якія ў малодшых класах сярэдняй школы проста паведамляюцца, але і ўмець іх даказаць. У школьным жа падручніку многія з доказаў адсутнічаюць.

Звярніце асаблівую ўвагу на ірацыянальныя ўраўненні і няравенствы і іх сістэмы. Як правіла, рашэнне ірацыянальнага ўраўнення атрымліваецца толькі пасля доўгага ланцуга пераўтварэнняў. Такім чынам, кожнае з ураўненняў замяняецца на нейкае новае, у якога, зразумела, могуць быць і новыя карані. Прасачыць за гэтымі зменамі каранёў, не дапусціць страты і адкінуць лішнія карані — і ёсць задача правільнага рашэння ўраўнення. Самы лепшы спосаб — кожны раз замяняць чарговае ўраўненне па раўназначнае. Толькі на практыцы гэта ажыццявіма не заўсёды. Без праверкі, якая з'яўляецца неад'емнай часткай рашэння, яно не можа быць прызнана раўназначным, нават калі пабочныя карані і не праявіліся.

Найбольш цяжкай для паступаючых з'яўляецца задача на пабудову графікаў, функцый, якія ўтрымліваюць абсалютную велічыню.

І. СОЎПЕЛЬ,
старшыня мінулагодняй прадметнай камісіі па матэматыцы.

Пытанні, якія мы змяшчаем ніжэй, склалі тэарэтычную частку вусных экзаменаў па матэматыцы (у білет уваходзіла адно пытанне па алгебры і пачатках аналізу і адно — па геаметрыі).

Па алгебры і пачатках аналізу:

1. Уласцівасці функцыі $y = ax + в$ і яе графік.
2. Уласцівасці функцыі $y = к/x$ і яе графік.
3. Уласцівасці функцыі $y = ax^2 + вx + c$ і яе графік.
4. Формула каранёў квадратнага ўраўнення.
5. Раскладанне квадратнага трохчлена на лінейныя множнікі.
6. Уласцівасці лічбавых няравенстваў.
7. Лагарыфм здабытку, ступені і дзелі.
8. Уласцівасці функцыі $y = \sin x$ і яе графік.
9. Уласцівасці функцыі $y = \cos x$ і яе графік.
10. Уласцівасці функцыі $y = tg\,x$ і яе графік.
11. Рашэнне ўраўнення выгляду $\sin x = a$.
12. Рашэнне ўраўнення выгляду $\cos x = a$.
13. Рашэнне ўраўнення выгляду $tg\,x = a$.
14. Формула прывядзення.
15. Залежнасці паміж трыганаметрычнымі функцыямі аднаго і таго ж аргумента.
16. Трыганаметрычныя функцыі двайнога аргумента.
17. Вытворная сумы дзвюх функцый.
18. Ураўненне датычнай да графіка функцыі.

Па геаметрыі:

1. Уласцівасці раўнабедранага трохвугольніка.
2. Уласцівасці кропак, роўнааддаленых ад канцоў адрэзка.
3. Прыкметы паралельнасці прамых.
4. Сума вуглоў трохвугольніка.
5. Сума ўнутраных вуглоў выпуклага трохвугольніка.
6. Акружнасць, апісання вакол трохвугольніка.
7. Акружнасць, упісання ў трохвугольнік.
8. Датычная да акружнасці і яе ўласцівасці.
9. Вымярэнне вугла, упісанага ў акружнасць.
10. Першая прыкмета падобнасці трохвугольніка.
11. Другая прыкмета падобнасці трохвугольніка.
12. Трэцяя прыкмета падобнасці трохвугольніка.
13. Тэарэма Піфагора.
14. Формула плошчы паралелаграма.
15. Формула плошчы трохвугольніка.
16. Формула плошчы трапецыі.
17. Формула адлегласці паміж двумя кропкамі плоскасці.
Ураўненне акружнасці.
18 Прыкмета паралельнасці прамой і плоскасці.
19. Прыкмета паралельнасці плоскасцяў.
20. Перпендыкулярнасць дзвюх плоскасцяў.
21. Тэарэма аб перпендыкулярнасці прамой і плоскасці.
22. Тэарэма аб перпендыкулярнасці дзвюх плоскасцяў.
23. Тэарэма аб паралельнасці дзвюх плоскасцяў.

Для самастойнай прапрацоўкі прапануем вам некалькі варыянтаў пісьмовых работ, якія выконваліся ў 1990 годзе на ФІЛАСОФСКА - ЭКАНАМІЧНЫМ факультэце:

1. Лодка проплыла по течению 10 км, а против течения — 6 км. Скорость течения реки равна 1 км/час. В каких пределах должна находиться собственная скорость лодки, чтобы вся поездка заняла от 3 до 4 часов?

2. Вычислить $\log_5 6$, если $\lg 2 = a$, $\lg 3 = в$.

3. Решить уравнение $1 + 7 + 13 + ... + x = 280$.

4. Определить z, если известно, что

$$tg\,\alpha = 3^{-x},\quad tg\,\beta = 3^{-z},\quad \alpha - \beta = \frac{\pi}{6}$$

5. Основанием пирамиды служит трапеция, боковые стороны и меньшее основание которой равны «а», а острый угол равен α. Боковые ребра наклонены к плоскости основания под углом φ. Найти объем пирамиды;

МЕХАНІКА-МАТЭМАТЫЧНЫМ факультэце:

1. Решите уравнение:

$$\sqrt{2 - \cos 2x} = \cos x$$

2. Автомобиль отправился из пункта A в пункт B, отстоящий от A на 180 км. Обратно он выехал с той же скоростью, но через час после выезда он должен был остановиться на 10 минут. После остановки он продолжил путь до A, увеличив скорость на 9 км/час. Какова была первоначальная скорость автомобиля, если известно, что на обратный путь он потратил столько же времени, сколько на путь от A к B?

3. Решите неравентсво:

$$\log_x\left(\frac{2x-1}{x-1}\right) > 1$$

4. Найдите все значения p, при которых имеет решение уравнение

$$\sqrt{p}\cos x - 2\sin x = \sqrt{2} + \sqrt{2-p}$$

5. В трехугольной пирамиде двухгранные углы при ребрах основания равны α. Найдите ее объем, если длины ребер основания равны а, в и с;

факультэце ПРЫКЛАДНОЙ МАТЭМАТЫКІ:

1. Докажите, что если действительные числа x, y, z, не равные нулю, удовлетворяют равенствам: $x + y + z = xyz$ и $x^2 = yz$, то: $x^2 \geq 3$

2. Сумма n первых членов некоторой последовательности определяется формулой

$$S_n = \frac{1}{3}n^2 - 5n$$

Найдите формулу общего члена этой последовательности и докажите, что она является арифметической прогрессией.

3. Решите систему уравнений.

$$\begin{cases} x \cdot 2^{x-y+1} + 3y \cdot 2^{2x+y} = 2; \\ 2x \cdot 2^{2x+y} + 3y \cdot 8^{x+y} = 1. \end{cases}$$

4. Решите уравнение

$$\cos^8 x + \sin^8 x = 1$$

5. На плоскости p дан угол BAC в 60°. Точка S удалена от вершины угла A на 25 см, от стороны AB — на 7 см и от стороны AC — на 20 см. Найдите расстояние от точки S до плоскости p;

ФІЗІЧНЫМ факультэце:

1. В шар радиуса R вписана правильная четырехугольная пирамида. Угол между боковым ребром пирамиды и стороной основания равен α. Найдите площадь боковой поверхности пирамиды.

2. Решите уравнение

$$2\cos^2\left(\frac{\pi}{4} + 3x\right) = 1 + \sin 4x + 2\sin 5x \cdot \cos^2 x$$

3. Решите уравнение

$$\log_{2x}\left(\frac{32}{x} - 16x\right) = \frac{1}{\log_{5x}(2x)} - 3$$

4. Из пункта A в пункт B, расстояние между которыми равно 70 км, выехал велосипедист, а через некоторое время — мотоциклист, двигавшийся со скоростью 50 км/час. Мотоциклист догнал велосипедиста на расстоянии 20 км от пункта A. Прибыв в пункт B, мотоциклист через 48 минут выехал обратно в пункт A и встретился с велосипедистом спустя 2 часа 40 минут после выезда велосипедиста из пункта A. Найдите скорость велосипедиста.

5. Найдите наибольшее значение функции

$f(x) = 4x^3 - x|x - 2|$ на отрезке [0; 3];

факультэце РАДЫЁФІЗІКІ І ЭЛЕКТРОНІКІ:

1. Найдите объем правильной трехугольной пирамиды, боковые грани которой наклонены к плоскости основания под углом α и удалены от противоположных вершин основания на расстояние l.

2. При каких неотрицательных значениях параметра a уравнение $\sin x + 1 = \sqrt{a + \cos^2 x}$ имеет решения? Найдите их.

3. Пешеход вышел из пункта A в пункт B. Через 3/4 часа из A в B выехал велосипедист. Когда велосипедист прибыл в пункт B, пешеходу оставалось пройти 3/8 всего пути. Сколько времени потратил пешеход на весь путь, если известно, что велосипедист догнал пешехода на половине пути из пункта A в пункт B и что скорости велосипедиста и пешехода постоянны?

4. Решите неравенство

$$\log_x \frac{4x+1}{6(x-1)} < 0$$

5. Найдите наибольшее значение функции

$$f(x) = 4x^3 - x|x-2|$$

на отрезке [0; 3];

ГЕАГРАФІЧНЫМ ФАКУЛЬТЭЦЕ:

1. Решите систему уравнений

$$\begin{cases} x + y = 10; \\ \sqrt{x} + \sqrt{y} = 4. \end{cases}$$

2. Решите неравенство

$$\frac{1}{\log_2 x} - \frac{1}{\log_2 x - 1} < 1.$$

3. Найдите острый угол прямоугольного треугольника, стороны которого образуют арифметическую прогрессию.

4. Ришите уравнение

$$tg^3 x - tg\,x = 0$$

5. В конус с высотой H и радиусом основания R вписан цилинд, высота которого h. Найдите радиус основания цилиндра.

ПІНГ-ПОНГ

БІЛЕТ ДЛЯ ВЫКЛАДЧЫКА

(Заканчэнне. Пачатак на 2-й стар.).

другой і трэцяй ступені) Міжнародных, Усесаюзных, а таксама Рэспубліканскіх (якія праводзіліся ў Беларусі Міністэрствам народнай адукацыі БССР у 1990-91 годзе) алімпіяд выпускнікоў агульнаадукацыйных школ і ПТВ і выпускнікі 1991 года педагагічных вучылішчаў з дыпломам з адзнакай пры паступленні на спецыяльнасць, адпаведную выбранай прафесіі.

Такім чынам, пераможцы алімпіяд іншых рэспублік паступаюць на агульных падставах.

10. На які тэрмін дыплом пераможцы алімпіяды лічыцца сапраўдным?

— На працягу двух гадоў.

11. Пры паступленні на спецыяльнасць руская мова і літаратура неабходна здаваць па-за конкурсны экзамен па беларускай літаратуры (вусна), але я не вывучала ні беларускай мовы, ні літаратуры, не маю ў атэстаце адзнак па гэтых прадметах.

— Такім чынам, замест беларускай літаратуры будзеце здаваць экзамен па замежнай мове (вусна). Для паступаючых на спецыяльнасці геаграфія, біялогія і педагагічнае аддзяленне спецыяльнасцей матэматыка, фізіка, хімія ў такіх выпадках экзамен па беларускай мове і літаратуры (вусна) замяняецца сачыненнем на рускай мове. А для тых, хто абраў спецыяльнасць журналістыка, замест конкурснага экзамену па беларускай мове і літаратуры (сачыненне) — творчы конкурс экзамен па рускай мове і літаратуры (сачыненне) — творчы конкурс.

Для тых жа, хто не вывучаў беларускую мову і літаратуру ў школе і не мае адпаведных адзнак у дакуменце аб заканчэнні агульнаадукацыйнай школы, але жадае здаваць экзамен па беларускай мове і літаратуры, ніякіх абмежаванняў таксама не будзе.

12. Ці карыстаюцца пераможцы абласных алімпіяд тымі ж ільготамі, што і Рэспубліканскіх?

— Не, але тым, хто заняў першае, другое і трэцяе месца на абласных алімпіядах і горада Мінска, залічваецца адзнака «5» па дысцыпліне адпаведнай спецыяльнасці пры наяўнасці выдатнай адзнакі ў атэстаце (акрамя спецыяльнасцей правазнаўства, журналістыка, сацыялогія).

13. Гавораць, быццам бы асобы, эвакуіраваныя з 10-кіламетровай зоны, якія страцілі па заключэнню ўрачэбна-працоўнай экспертнай камісіі поўнасцю ці часткова працаздольнасць у час удзелу ў ліквідацыі вынікаў катастрофы на ЧАЭС, залічваюцца ў гэтым годзе ў ВНУ без экзаменаў. Ці праўда гэта?

— Названыя асобы, а таксама тыя, хто прымаў у 1986—1987 гг. удзел у рабоце па ліквідацыі вынікаў катастрофы на Чарнобыльскай АЭС у межах 10-кіламетровай зоны (у тым ліку часова накіраваныя і камандзіраваныя), уключаючы ваеннаслужачых і ваеннаабавязаных, прызваных на спецыяльныя зборы і прыцягнутых да выканання работ, звязаных з ліквідацыяй вынікаў указанай катастрофы, залічваюцца ва універсітэт ПА-ЗА КОНКУРСУ з прадастаўленнем ва ўсіх выпадках інтэрната на час вучобы, але экзамены яны, зразумела, здаюць, як і ўсе.

ЛЮСТЭРКА, ПАДКАЖЫ!

Дзяўчына спяшаецца на экзамен

Сапраўдная абітурыентка аб сваім адзенні да ўступнага экзамена паклапоціцца загадзя. Нехта лічыць, што ў такі адказны момант яна павінна з'явіцца перад выкладчыкам не больш не менш, як у дзелавым касцюме — пінжак плюс спадніца. Строгі англійскі касцюм сапраўды вельмі зручны і заўсёды ў модзе, у яго сілах зрабіць кожную непаўторнай, дастаткова прыдумаць форцікі іншай формы ці ўпрыгожыць гузікамі. Але не трэба забываць аб маладосці, настроі летняга надвор'я. Зручны і практычны, прыбліжаны да англійскага касцюм — пінжак і штаны — не трэба катэгарычна адхіляць.

Апошнім часам універсальнымі зрабіліся трыкатажныя вырабы. Арыгінальнае спалучэнне трыкатажнага швэдра грубай вязкі і лёгкай, паветранай спадніцы дазволіць абітурыентцы адчуць сябе больш упэўнена.

Правільна выбранае адзенне — частка поспеху на экзамене, што дае магчымасць адразу атрымаць... два балы. Каму недастаткова — мастак-мадэльер Маргарыта БЕЛАБРОВІК перадае эстафету псіхолагу.

НА ГУСТ І КОЛЕР...

Спачатку некалькі слоў пра тое, як пабудаваць свой адказ, каб зрабіць на выкладчыка адпаведнае ўражанне, калі, магчыма, нешта і не ўспомніш у адказны момант. Па-першае, трэба назваць літаратуру, якой вы карысталіся пры даследаванні пытання, потым, калі гэта неабходна, даць вызначэнне, далей зручна акрэсліць сутнасць праблемы. У канцы адказу, як звычайна, робяцца вывады, тлумачыцца асабістая пазіцыя. І трэба памятаць: у пачатку і ў канцы прамовы нас заўсёды слухаюць больш уважліва.

Колер адзення падсвядома ўплывае на агульнае ўражанне. Макс Люшэр, вядомы сацыёлаг і псіхіятр, дацэнт кафедры псіхатэрапіі швейцарскага антрапалагічнага інстытута, вылучыў, напрыклад, дзеля сваіх псіхалагічных даследаванняў чатыры асноўныя і столькі ж дадатковых колераў. Сімволіка кожнага колеру ідзе каранямі ў вытокі гісторыі існавання чалавецтва. Напрыклад, ноч, сімвалам якой з'ўляецца сіні колер, здаўна несла чалавеку спакой, сон. Калі вы лічыце, што выкладчык вельмі эмацыянальны, то ваша адзенне блакітна-сіняга колеру павінна яго крыху супакоіць. Норму ўспрымання забяспечваюць таксама і зялёныя фарбы. Колер травы, лісця — сімвал заспакоі, затоенасці, мэтанакіраванасці, трываласці поглядаў.

Запатрабаванне «дзейнічаць і дамагацца поспеху» сімвалізуе чырвоны колер — афарбоўка кветак, пладоў. Ён адлюстроўвае волю, імкненне да авалодання ўсімі дабротамі навакольнага жыцця. Але з чырвоным колерам трэба быць надта асцярожным: калі выкладчык ужо будзе нечым раззлаваны, чырвань яго толькі яшчэ больш раздражніць.

Дарэчы, не імкніцеся апрануцца заўсёды ў чорную ці карычневую сукенку, каб падкрэсліць сваю стараннасць ці строгасць — чорны колер сімвалізуе адмаўленне яркіх фарбаў жыцця, дзейнічае на выкладчыка прыгнятальна.

Праўда, што б там ні было, экзаменатары на першы план вылучаюць веды, змястоўнасць адказаў, уменне паказаць свае здольнасці ў гутарцы.

ХОЧАЦЕ — ПРАВЕРЦЕ

ЯК НАБЫЦЬ УПЭЎНЕНАСЦЬ І ПЕРАМАГЧЫ

Менш за ўсё мы чамусьці клапоцімся пра свой псіхалагічны стан, калі рыхтуемся да адказнай падзеі, напрыклад, да ўступных экзаменаў ва універсітэт. Столькі фактычнага матэрыялу трэба перапрацаваць, што не да нерваў тут. А яны, між тым, патрабуюць да сябе самай пільнай увагі, бо без іх добрага стану цяжка дасягнуць поспехаў у любой справе.

Наўрад ці напярэдадні экзаменаў вы паспееце праштудзіраваць працы вядомых псіхолагаў ці авалодаць прыёмамі аўтатрэнінгу. А вось парады, якія мы адабралі для вас з вядомых кніг Дэйла КАРНЕГІ, з арыентаваўшы іх на тэму ўступных экзаменаў, не патрабуюць шмат часу для вывучэння.

Калі вы ніколі раней не спрабавалі наўмысна трэніраваць сваю памяць, пачніце хаця б за два тыдні да экзаменаў.

Ёсць даныя, што сярэдні чалавек выкарыстоўвае не больш чым 10 працэнтаў прыродных магчымасцей сваёй памяці. Астатнія 90 ён губляе з-за таго, што не ведае законаў запамінання. Вось яны — УРАЖАННЕ, ПАЎТАРЭННЕ, АСАЦЫЯЦЫЯ.

Чытайце тое, што хочаце трывала запомніць, услых. Такім чынам вы прыцягнеце да работы адразу два органы пачуццяў: зрок і слых. Гэта вельмі эфектыўны прыём дзякуючы таму, што нервы, якія вядуць ад вока да мозгу, у 25 разоў таўсцейшыя, чым тыя, якія вядуць ад вуха да мозгу. Ваша запамінанне будзе проста бліскучым, калі вы здолееце ўявіць, што патрэбны вам тэкст напісаны вогненнымі літарамі.

Лепш за ўсё запамінаецца дзіўнае і недарэчнае. Паспрабуйце замяніць інфармацыю, якую вывучаеце, малюнкамі. Дарэчы, гэтым прыёмам паспяхова карыстаўся Марк Твен. Ён сцвярджаў, што малюнкі ў любы момант аднавяць у памяці патрэбную інфармацыю. І чым больш недарэчнымі будуць гэтыя малюнкі, тым больш яны дадуць гарантыі дасканалага запамінання.

Такім чынам, памяць па-сапраўднаму актывізуецца з дапамогай зрокавага і слыхавога ЎРАЖАННЯ.

Не пакутуйце ад думкі, што да экзаменаў вам трэба запомніць занадта многа. На ўступным экзамене ў адзін з буйнейшых у свеце Каірскі універсітэт аль-Азхар ад кожнага абітурыента патрабуецца веданне напамяць усяго Карана. Уявіце сабе яго аб'ём: трэба тры дні, каб прачытаць Каран услых.

Кітайскія студэнты павінны ведаць напамяць асобныя кітайскія рэлігійныя кнігі і класічныя творы.

І кітайскія, і арабскія студэнты, напэўна, дасягаюць такіх поспехаў з дапамогай другога «натуральнага закону запамінання» — ПАЎТАРЭННЯ. Можна запомніць бясконцую колькасць матэрыялу, калі дастаткова часта паўтараць яго. Паспрабуйце!

Трэці закон — АСАЦЫЯЦЫЯ, такі ж неабходны элемент запамінання. Фактычна яна тлумачыць сам механізм памяці.

Вядомы амерыканскі прафесар-псіхолаг Уільям Джэймс лічыць, што «наш мозг уяўляе сабой у асноўным асацыіруючы механізм... На самай справе, законы асацыяцыі кіруюць усім ходам нашых думак, якія не парушаюцца адчуваннямі, што прынесены звонку. Усё, што ўзнікае ў свядомасці, павінна быць унесена ў яе, а калі ўнесена, яно пачынае ўзаемадзейнічаць з тым, што там ужо было. Гэта датычыцца і таго, што вы ўспамінаеце, і ўсяго, пра што вы думаеце... Трэніраваная памяць абапіраецца на арганізаваную сістэму асацыяцый, і яе высокая якасць залежыць ад дзвюх асаблівасцей гэтых асацыяцый: па-першае, ад трываласці асацыяцый і, па-другое, ад іх колькасці. Такім чынам, «сакрэт добрай памяці» — гэта сакрэт фарміравання разнастайных і шматлікіх асацыяцый з усімі фактамі, якія мы хочам запомніць. Але фарміраваць асацыяцыю з фактам — гэта значыць як мага больш думаць пра факт. Карацей, з двух людзей, якія атрымліваюць аднолькавую інфармацыю звонку, той, хто больш абдумвае атрыманыя звесткі і ўстанаўлівае паміж імі больш цесныя ўзаемасувязі, будзе валодаць лепшай памяццю».

«Паслугі» асацыяцыі найбольш эфектыўныя для выкарыстання пры запамінанні дат. Кожную з іх трэба параўнаць з чым-небудзь: з іншай, больш славутай, датай ці днём, месяцам, годам свайго нараджэння, з нумарам уласнага тэлефона ці кватэры...

А цяпер непасрэдна пра сам экзамен. Перад тым, як ісці на яго, уявіце сябе... Юліем Цэзарам, напрыклад. Калі ён перабраўся праз Ла-Манш і апынуўся са сваімі легіёнамі ў краіне, якая цяпер завецца Англіяй, ён загадаў салдатам спыніцца на мелавых скалах Дуўра. Зірнуўшы з вышыні 200 футаў над морам, яны ўбачылі, як полымя знішчае караблі, на якіх яны прыплылі сюды, і канчаткова зразумелі, што знаходзяцца ў варожай краіне, што апошняя сувязь з кантынентам знікла, што ім застаецца толькі адно — наступаць і перамагаць. Менавіта гэта яны і зрабілі.

Зрабіце так і вы! Пачынайце адказваць на экзамене з моцным і настойлівым імкненнем дасягнуць сваёй мэты — атрымаць найлепшую адзнаку і стаць студэнтам. Ідзіце наперад з упэўненасцю, што сваёй знешнасцю, інтэлектам, узроўнем падрыхтоўкі вы зрабілі надзвычайнае ўражанне на членаў прыёмнай камісіі.

Для такой упэўненасці вы, зразумела, павінны цвёрда ведаць тое, аб чым будзеце гаварыць,— парыхтавацца да экзамену найлепшым чынам.

Пры адказе пастарайцеся нічым не выдаваць сваіх сумненняў і хваляванняў.

Перад тым, як пачаць адказ, падыхайце глыбока 30 секунд. Павышаны прыток кіслароду ўзбадзёрыць вас, надасць смеласці.

Пазбягайце нервовых рухаў: не чапайце свае гузікі ці гальштук, не круціце ў руках ніякіх прадметаў, не варушыце пальцамі на вачах у камісіі.

Адчувайце задавальненне ад свайго адказу, і няхай ён заслугоўвае гэтага! Не думайце аб тым, што гэтыя хвіліны вырашаюць ваш лёс. Верце ў поспех!

Звернемся яшчэ раз да вопыту псіхолага У. Джэймса. «Ні адзін юнак,— пісаў ён,— не павінен турбавацца за вынікі адукацыі, што ён атрымлівае, якім бы ні быў яе напрамак. Калі ён будзе добрасумленна працаваць кожную гадзіну працоўнага дня, ён можа нітколькі не сумнявацца ў канчатковым выніку. Ён можа цалкам разлічваць на тое, што, прачнуўшыся ў адну цудоўную раніцу, стане адным з самых кампетэнтных людзей свайго пакалення, якую б галіну ведаў ён ні абраў».

Дэйл Карнегі раіць усім, хто марыць аб поспеху, запомніць гэтыя словы і часцей паўтараць іх.

ЭКСКУРСІЯ ПА УНІВЕРСІТЭТУ

БУДЗЬЦЕ ЯК ДОМА!

Прывітанне, дружа! Ёсць прапанова — пападарожнічаць па універсітэту. Табе цяжка арыентавацца на новым месцы? Паспрабуем дапамагчы. Пачнём!

Галоўны корпус, які ты павінен добра ведаць па фотаздымках і паштоўках, знаходзіцца на Ленінскім праспекце. Тут займаюцца студэнты факультэта прыкладной матэматыкі і інфарматыкі, механіка-матэматычнага і гістарычнага факультэтаў. Корпус гэты сапраўды галоўны, бо ў ім размясціліся многія важныя універсітэцкія службы: рэктарат, аддзел кадраў, партком, прафком... Але для сённяшніх абітурыентаў больш «галоўны» геаграфічны корпус — месца знаходжання прыёмнай камісіі. Пэўна, вы ўжо паспелі добра з ім пазнаёміцца.

Недалёка адсюль — у суседнім фізічным корпусе — фізікі і студэнты факультэта прыкладной матэматыкі і інфарматыкі. Крыху далей — у бок вуліцы Ленінградскай — хімічны корпус, «дом» хімікаў і філасофска-эканамічнага факультэта. Журфакаўцаў можна знайсці па вуліцы Свярдлова, 7, а юрыстаў

— на Маскоўскай, 17. Самыя аддаленыя факультэты БДУ — біялагічны і радыёфізікі і электронікі — «жывуць» па вуліцы Курчатава, на самай ускраіне. Але да іх можна хутка даехаць з плошчы Леніна на 47-м аўтобусе.

Універсітэцкія інтэрнаты размясціліся даволі «дружна». № 1 — на вуліцы Свярдлова, №№ 2, 5, 6, 7 — на Кастрычніцкай, № 3 — на Курчатава, № 4 — на праспекце Машэрава.

Вы не прагаладаліся за час нашага падарожжа? Тады можна наведаць сталовую ў цокальным паверсе галоўнага корпуса, у хімічным корпусе ці інтэрнаце № 7 або буфет у корпусе бухгалтэрыі (вул. Бабруйская, 9) ці ў фізічным.

Вам пашанцавала ў тым, што не прыйдзецца стаяць у маруднай чарзе ва універсітэцкай паліклініцы, каб пацвердзіць сваю медыцынскую даведку. Прыёмная камісія папросіць вас зрабіць гэта толькі ў выпадку, калі стан вашага здароўя выклікае ў яе нейкае падазрэнне. А вось калі вы захварэеце напярэдадні экзамена (няхай ні з кім не здарыцца такое), можаце звярнуцца менавіта ва універсітэцкую паліклініку (Бабруйская, 9), дзе вас сустрэне дзяжурны ўрач.

Мы вельмі спадзяёмся, што ў нашай наступнай экскурсіі па універсітэту, вы будзеце ўдзельнічаць ужо ў якасці студэнтаў — і зможаце падзяліцца з чарговымі навічкамі сваімі багатымі ведамі аб тым, што такое Беларускі дзяржаўны універсітэт імя У. І. Леніна.