



# Екзаменул уник де стат ла МАТЕМАТИКЭ

## Варианта 241

### Нивелул де базэ

#### Инструкция пентру ындеплиниря лукрэрий

Лукраря де экзаминаре концине 20 де ынсэрчинэрь. Пентру ындеплиниря лукрэрий се превэд 3 оре (180 минуте). Рэспунсуриле ла ынсэрчинэрь се ынскриу ын формэ де нумэр сау консекутивитате де цифре.

Ынскриець рэспунсуриле ла ынсэрчинэрь пе кымпул де рэспунсурь ын текстул лукрэрий, яр апой ле тречець ын формуларул де рэспунсурь ын партя дряптэ де нумэрул кореспунзэтор сарчиний дате. Дакэ рэспунсул презинтэ ун шир де цифре, атунч ынскриець ачест шир ын формуларул де рэспунсурь № 1 фэрэ пэтрэцеле гоале, виргуле ши алтор симболурь.

#### МКМ

#### Формуларул

Рэспунсул: -0,6

B 5 - 0 , 6

Рэспунсул:

А	Б	В	Г
4	3	1	2

B 9 4 3 2 1

Тоате формулареле ЕУС се ындеплинеск ку чернялэ нягрэ. Се адмите фолосиря стилоурило ку желэ, капиларе ши ку пеницэ. Ла ындеплиниря сарчинило се поате де фолосит де макулатор. Инскрипцииле дин макулатор ну се яу ын консидарация ла апречиеря лукрэрий.

Балуриле, примите де кэтре Думнявоастрэ пентру сарчиниле ындеплините, се сумязэ. Стэруици-вэ сэ ындеплиниць кыт май мулте ынсэрчинэрь ши сэ акумулаць чел май маре нумэр де балурь.

#### Вэ дорим сукчес!

*Рэспунсул ла фиекаре ынсэрчинаре есте о фракция зечималэ финитэ, нумэр ынтрэг сау о консекутивитате де цифре. Ынскриець рэспунсуриле ла ынсэрчинэрь пе кымпул рэспунсурило ын текстул лукрэрий, яр апой ыл трансфераць ын формуларул ку рэспунсурь ын партя дряптэ де нумэрул сарчиней кореспунзэтоаре. Дакэ дрепт рэспунс есте о консекутивитате де цифре, ынскриець ачестэ консекутивитате ын формуларул рэспунсурило фэрэ де пэтрэцеле либере, виргуль ши алтор симболурь суплиментаре.*

*Фиекаре цифрэ, семн «минус» ши виргулэ, ынскриець ынтр-о пэтрэцикэ апарте ын кореспундере ку моделул арэат ын формулар. Унитэциле де мэсурэ ну се ынскриу.*

**B1**

Афлаць валоаря експрессией :  $\left(3\frac{4}{5} - 2,8\right) \cdot 6\frac{1}{2}$

**B2**

Афлаць валоаря експрессией  $4^8 \cdot 11^{10} : 44^8$ .

**B3**

О банкэ де економий стабилеште ла депунеря пе термен 14% ануале.

Депунэторул а пус пе конт 9000 рубле. Кыте рубле вор фи пе ачест конт песте ун ан, дакэ ну се вор петрече алте операций пе конт, ын афарэ де стабиляра прочентелор?

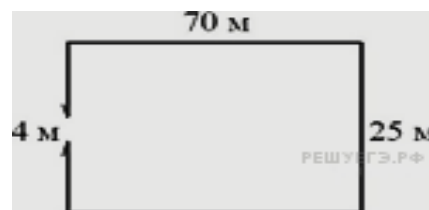
**В4** Ария триунгюлуй ку латуриле  $a, b, c$  се поате афла дупэ формула луй Херон  $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ , унде  $p = \frac{a+b+c}{2}$ . Гэсиць ария триунгюлуй ку латуриле 11, 13, 20.

**В5** Афлаць валоаря экспресией  $(\log_2 16) \cdot (\log_6 36)$

**В6** Ын шкоалэ сынт кортурь туристиче де трей локурь. Кыте кортурь минимум требуе де луат ын экскурсие, ла каре партичипэ 20 персоане?

**В7** Резолваць екуация  $x^2 = 7x + 8$ . Дакэ екуация аре май мулт декыт о рэдэчинэ, ын рэспунс индикаць чя май микэ динтре еле.

**В8** Лотул де пэмынт аре формэ де дрептунгь. Латуриле дрептунгюлуй 25 м ши 70 м. Афлаць лунжия гардулуй (ын метри), ку каре требуе де ынгрэдит лотул, дакэ ын гард требуе де превзут поартэ ку лэцимя де 4 м.



**В9** Стабилиць кореспундеря динтре мэримь ши валориле лор посибиле: фиекэруй элемент дин прима колоницэ алежеце-й элементул кореспунзэтор дин а доуа колоницэ.

**МЭРИМИЛЕ**

**ВАЛОРИЛЕ ПОСИБИЛЕ**

- А) ария балконулуй ын касэ
- Б) ария фарфурией
- В) ария лакулуй Ладога
- Г) ария уней феце а монетей

- 1) 300 мм патраць
- 2) 3 м патраць
- 3) 17,6 мий км патраць
- 4) 600 чм патраць

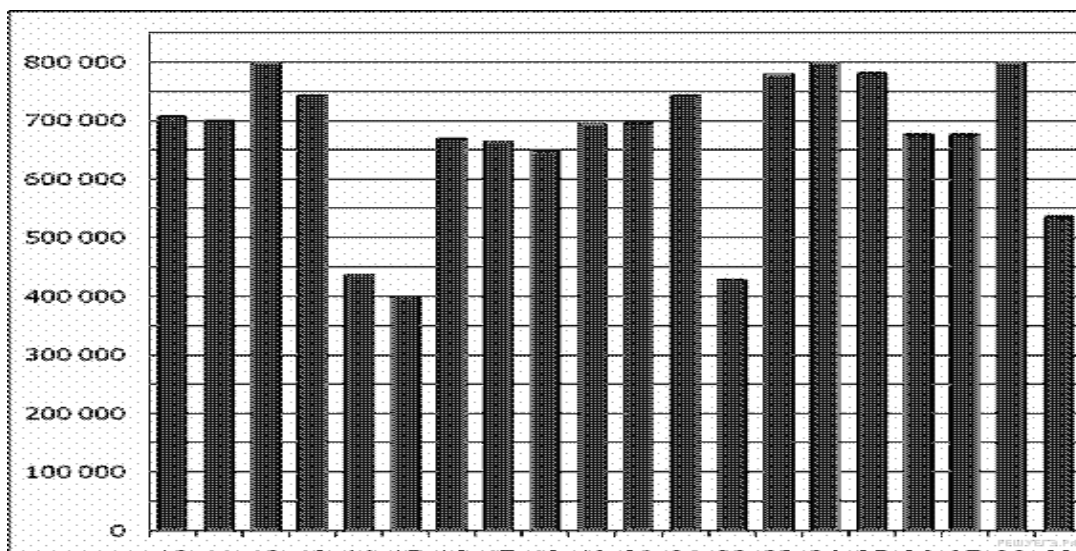
Ын табелэ суб фиекаре литерэ, че кореспунде мэримей дате, индикаць нумэрул валорий посибиле ей.

А	Б	В	Г

**В10**

Вася, Петя, Коля ши Алексей ау арункат зарул— чине сэ ынчапэ жокул. Гэсиць пробабилитатя, кэ жокул ва требуи сэ ынчапэ Петя.

**В11**



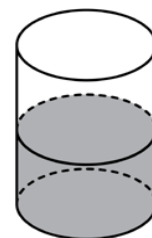
Пе диаграмэ се аратэ кантитатя визитаторилор сите-улуй РИА Ноутэць ын тоате зилеле де пе 10 пынэ пе 29 ноембрие анул 2009. Пе оризонтал се аратэ зилеле луней, пе вертикал — кантитатя визитаторилор сите-улуй ын зиуа датэ. Детерминаць дупэ диаграмэ, кыте орь кантитатя визитаторилор сайтулуй а авут чя май маре валoare.

**B12**

Фамилия дин трей персоане плякэ де ла Санкт-Петербург ла Вологда. Се поате плека ку тренул, ынсэ се поате— ку аутомобилул проприу. Билетул ла трен пентру о персоанэ костэ 830 рубле. Аутомобилул консумэ 10 литри де бензинэ ла 100 километри де друм, дистанца пе шося есте егалэ ку 700 км, яр прецул бензиной есте егал ку 19 рубле пентру ун литру. Кыте рубле ва требуи де плэтит пентру о кэлэtorie май ефтинэ де трей персоане?

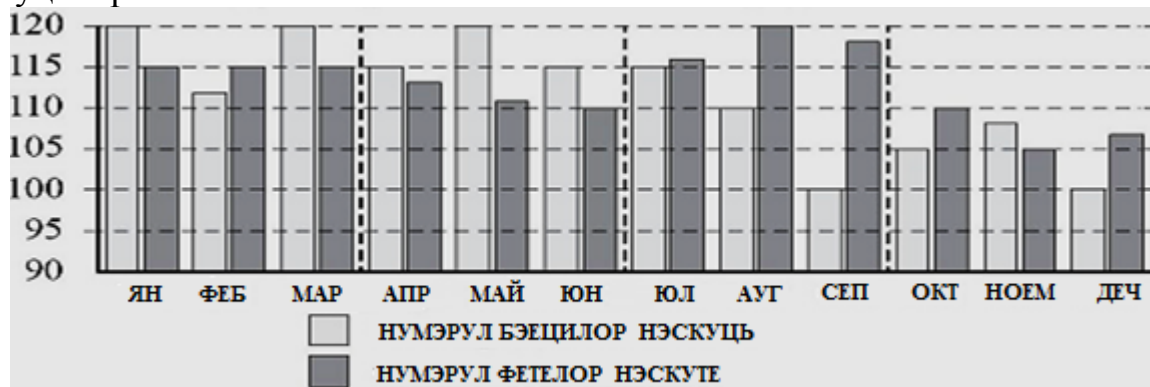
**B13**

Ынтр-ун вас цилиндрик нивелул ликидулуй атинже 16 чм. Ла че ынэлциме се ва афла нивелул ликидулуй, дакэ ва фи турнат ын алт вас, диаметрул кэруя есте де 2 орь май маре декыт диаметрул примулуй вас? Рэспунсул експримаць ын чм.



**B14**

Пе десен есте имажинатэ диаграма де компараре а наталитэций лунаре а фетелор ши бэецилор де ла каса де матернитате орэшеняскэ пе паркурсул анулуй 2013. Пе оризонтал се индикэ луниле, пе вертикал— кантитатя нэскуцилор.



Фолосинд диаграма, пунець ын кореспонденцэ фиекэрей периоаде де тимп индикате карактеристика наталитэций ын ачстэ периоадэ.

ПЕРИОАДЕЛЕ ДЕ  
ТИМП

КАРАКТЕРИСТИЧЕЛЕ НАТАЛИТЭЦИЙ

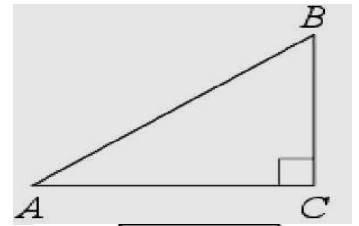
- А) 1-л триместру ал анулуй
- Б) триместрул 2 ал анулуй
- В) триместрул 3 ал анулуй
- Г) триместрул 4 ал анулуй

- 1) ын фиекаре лунэ се нэштяу май мулць бэець, декыт фете.
- 2) наталитатя фетелор а фост чя май микэ де пе тот анул.
- 3) ын фиекаре лунэ се нэштяу май мулте фете, декыт бэець.
- 4) наталитатя фетелор апроапе ну се скимба пе паркурсул ачестей периоаде.

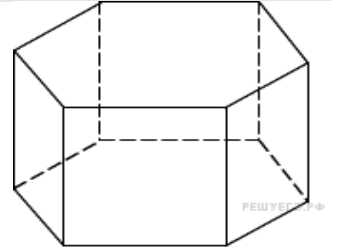
*Ын табелэ суб фиекаре литерэ индикаць нумэрул кореспунзэтор.*

А	Б	В	Г

**В15** Ын триунгюл ABC унгюл C есте егал ку  $90^\circ$ ,  
 $AB = 2\sqrt{5}$  .  $\sin A = \frac{1}{\sqrt{5}}$ . Афлаць ария триунгюлуй.



**В16** Афлаць волумул призмей гексагонале регулате, тоате мукииле кэрея сынт егале ку  $\sqrt{3}$ .



**В17** Фиекэрей динтре патру инекуаций дин колоница дин стынга ый кореспунде уна дин солуцииле дин колоница дин дряпта. Стабилиць кореспонденца динтре инекуаций ши солуцииле лор.

ИНЕКУАЦИИЛЕ	СОЛУЦИИЛЕ
А) $2^{-x+1} < 0,5$	1) $(4; +\infty)$
Б) $\frac{(x-5)^2}{x-4} < 0$	2) $(2; 4)$
В) $\log_4 x > 1$	3) $(2; +\infty)$
Г) $(x-4)(x-2) < 0$	4) $(-\infty; 4)$

*Скриець ын табелэ суб фиекаре литерэ цифра кореспунзэтоаре ей.*

А	Б	В	Г

**В18** Ын класэ ынвацэ 30 персоане, динтре ей 20 персоане фреквентязэ черкул де историе, яр 16 персоане — черкул де математикэ. Алежець афирмацииле, каре резултэ дин дателе адусе. Ын ачастэ класэ

- се вор гэси мэкар доуэ персоане, каре фреквентязэ амбеле черкурь.
- дакэ елевул ну фреквентязэ черкул де историе, атунч ел нумайдекыт фреквентязэ черкул де математикэ.
- ну-й аша елев, каре ну фреквентязэ нич черкул де историе, нич черкул де математикэ.
- ну се вор гэси 17 персоане, каре фреквентязэ амбеле черкурь.

*Ын рэспунс арэтаць нумереле афирмациилор алесе фэрэ локурь либере, виргуле ши алте симболурь адэугэтоаре.*

**В19** Адучець екземплу де нумэр натурал де шасе цифре, каре се скрие нумай ку цифреле 2 ши 0 ши се ымпарте ла 24. Ын рэспунс арэтаць екзакт ун нумэр де аша фел.

**B20** Мелкул ын зи се уркэ пе копак ку 4 м, яр ноаптя се кобоарэ ку 1 м. Ынэлцимя копакулуй е де 13 м. Ын кыте зиле мелкул се ва ридика пентру прима оарэ пынэ ла вырфул копакулуй?