



# Екзаменул уник де стат ла МАТЕМАТИКЭ

## Варианта 233

### 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 фракцияе 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 суплиментарэ.**

**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 експресией  $\left(2\frac{4}{7} - 2,5\right) : \frac{1}{70}$

**B2** Афлаць валоаря експресией  $\left(\frac{\frac{1}{9^3} \cdot \frac{1}{9^4}}{\sqrt[12]{9}}\right)^3$

**B3** Нумай 94% дин 27 500 абсолвенць ай орашулуй корект ау резолват

проблема В1. Кыте персоане корект ау резолват проблема В1?

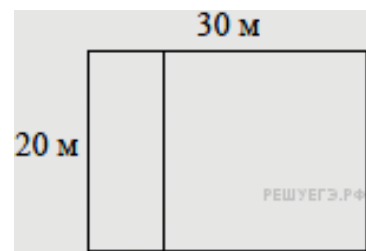
**В4** Раза чиркумферинцей ынскресе ын триунгюл дрептунгик се поате афла дупэ формула  $r = \frac{a+b-c}{2}$ , унде  $a$  ши  $b$  — катетеле, яр  $c$  — ипотенуза триунгюлуй. Фолосинд формула ачаста, гэсиць  $b$ , дакэ  $r=1.2$ ,  $a=6$ ,  $c=6.8$ .

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

**В6** О бэнкуцэ де яурт костэ 14 рубле 60 коп. Кыте бэнкулице де яурт максимум се поате кумпэра де 100 рубле?

**В7** Афлаць рэдэчина екуацией  $\log_2(4 - x) = 7$ .

**В8** Лотул пентру вилэ аре форма дрептунгюларэ ку латуриле 20 метри ши 30 метри. Стэпынул плэнуеште сэ-л ынгрэдяскэ ши сэ-л ымпартэ деасеменя ку ун гард ын доуэ пэрць, уна динтре каре аре форма унуй патрат. Гэсиць лунжия тоталэ а гардулуй ын метри.



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

### МЭРИМИЛЕ

### ВАЛОРИЛЕ

А) тимпул ротацией Пэмынтулуй ын журул Соарелуй

1) 3,5 минуте

Б) дурата унуй филм де ун эпизод

2) 105 минуте

В) дурата интерпретэрий унуй кынте

3) 365 zile ши ноць

Г) дурата илуминэрий апаратулуй де фотографият

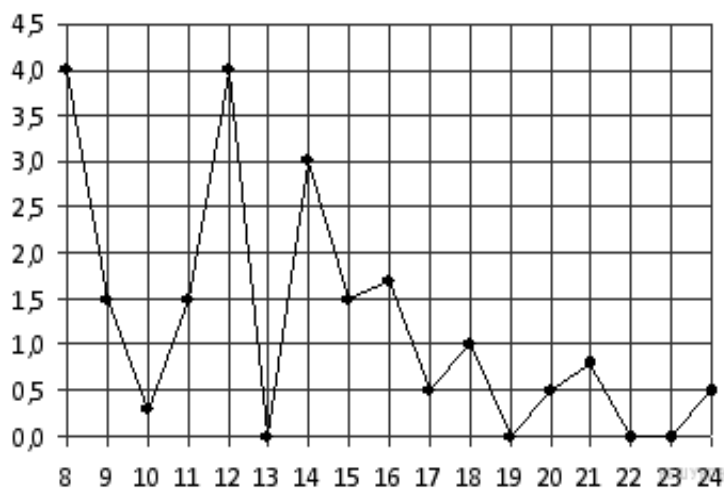
4) 0,1 секунде

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 десен ку пункте евиденцияте есте арэатэ кантитатя де пречипитаций де 24 оре(зи ши ноапте), кэзуте ла Томск де пе 8 пынэ пе 24 януарие анул 2005. Пе оризонтал есте индикатэ дата луний, пе вертикал — кантитатя пречипитациилор, кэзуте ын зиуа кореспунзэтоаре, ын миллиметри. Пентру конкретизаре пунктеле евиденцияте де пе десен сынт



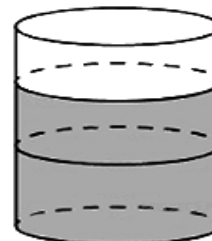
уните ку о линии. Детерминаць дупэ десен, каре чя май маре кантитате де пречипитаций а кэзут ын периоада де пе 13 пынэ пе 20 януарие. Рэспунсул ыл даць ын миллиметри.

**B12**

Пентру а ымплети ун пуловер, господина аре невое де 800 граме де лынэ де кулоаре албастрэ. Се поате де кумпэрат фир де лынэ албастру ку прецул де 60 рубле пентру 100 г, ынсэ се поате кумпэра фир де лынэ невопсит ку прецул де 50 рубле пентру 100 г ши де вопсит. Ун пакецел де вопся костэ 50 рубле ши есте превэзут пентру а вопси 400 г де фир де лынэ. Каре кумпэрэтурэ есте май ефтинэ? Ын рэспунс скриець, кыте рубле ва коста кумпэрэтура ачаста.

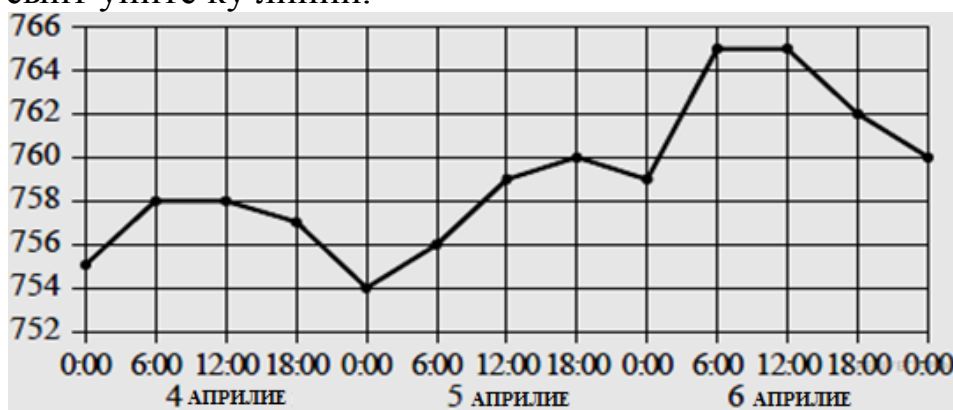
**B13**

Ынтр-ун вас цилиндрик ау турнат  $2000 \text{ чм}^3$  апэ. Нивелул апей, ку ачаста, атинже ынэлцимя 12 чм. Ын ликид комплет ау скуфундат ун деталиу. Ку ачаста, нивелул ликидулуй ын вас с-а ридикат ку 9 чм. Ку че есте егал волумул деталиулуй? Рэспунсул ыл експримаць ын  $\text{чм}^3$ .



**B14**

Пе десен прин пункте есте имажинатэ пресиуня атмосферикэ ын орашул N пе паркурсул а трей zile ши трей нопць де пе 4 пынэ пе 6 априлие анул 2013. Пе паркурсул а 24 оре пресиуня се мэсоарэ де 4 орь: ноаптя (00:00), диминяца (06:00), зиуа (12:00) ши сяра (18:00). Пе оризонтал се индикэ тимпул пентру зи ши ноапте ши дата, пе вертикал — пресиуня ын миллиметри а колоаней де меркур. Пентру конкретизаре пунктеле сынт уните ку линий.



Фолосинд десенул, пунець ын кореспонденцэ фиекэрей периоаде де тимп индикате карактерул пресиуней ын орашул N пе паркурсул ачестей периоаде.

#### ПЕРИОАДЕЛЕ ДЕ ТИМП

- А) ноаптя 4 априлие  
(де ла ореле 0 пынэ ла 6)
- Б) зиуа 5 априлие  
(де ла ореле 12 пынэ ла 18)
- В) ноаптя 6 априлие  
(де ла ореле 0 пынэ ла 6)
- Г) диминяца 6 априлие

#### КАРАКТЕРИСТИЧЕЛЕ ПРЕСИУНЕЙ

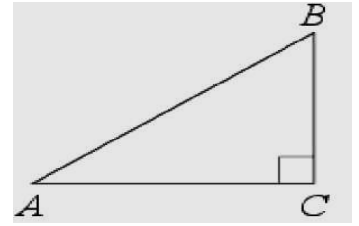
- 1) чя май маре крештере а пресиуней
- 2) пресиуня а атинс 758 мм кол. де мерк.
- 3) пресиуня ну се скимба
- 4) чя май микэ крештере а пресиуней

(де ла ореле 6 пынэ ла 12)

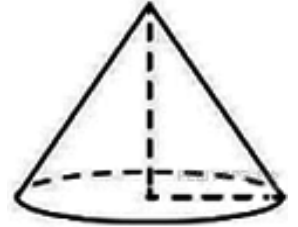
Ынскрие-ць ын рэспунс чифреле, ситуынду-ле ын ординя, кореспунзэтоаре литерелор:

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** Волумул конулуй есте егал ку  $25\pi$ , яр ынэлцимя луй есте егалэ ку 3. Гэсиць раза базей конулуй.

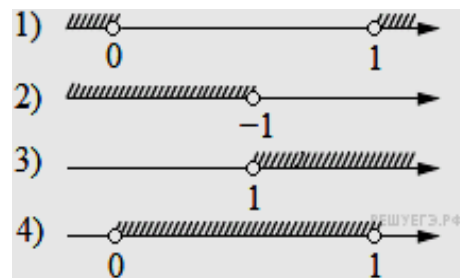


**В17** Фиекэрей динтре патру инекуаций дин колоница дин стынга ый кореспунде уна дин солуцииле дин колоница дин дряпта. Стабилиць кореспонденца динтре инекуаций ши мулцимиле солуциилор лор.

**ИНЕКУАЦИИЛЕ**

- А)  $\log_2 x > 0$
- Б)  $2^{-x} > 2$
- В)  $\frac{x}{x-1} < 0$
- Г)  $\frac{1}{x(x-1)} > 0$

**СОЛУЦИИЛЕ**



Скриець ын рэспунс чифреле, ситуынду-ле ын ординя, че кореспунд литерелор:

А	Б	В	Г

**В18** Ын компания N лукрызэ 60 персоане, динтре ей 50 персоане куноск лимба енглезэ, яр 15 персоане — франчеза. Алежець афирмацииле, каре резултэ дин дателе адусе. Ын компания N

- 1) дакэ персоана куноаште лимба франчезэ, атунч куноаште ши енглеза
- 2) мэкар трей персоане куноск амбеле лимбь
- 3) ну май мулт де 15 персоане куноск доуэ лимбь стрэине
- 4) ну-й нич о персоанэ, че куноаште ши енглеза, ши жермана

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

**В19** Гэсиць нумэрул дин трей чифре, сума чифрелор кэруя есте егалэ ку 25, дакэ се штие, кэ патратул луй се ымпарте ла 16.

**В20** 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 ырфул копакулуй?

