



# Екзаменул уник де стат ла МАТЕМАТИКЭ

## Варианта 231

### 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

В 5 - 0 , 6

Рэспунсул:

А	Б	В	Г
4	3	1	2

В 9 4 3 2 1

Тоате формулареле ЕУС се ындеплинеск ку чернялэ нягрэ. Се адмите фолосиря стилоурипор ку желэ, капиларе ши ку пеницэ. Ла ындеплиниря сарчинилор 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 рэспунсурипор 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 рэспунсурипор фэрэ де пэтрэцеле либере, виргуль ши алтор симболурь суплиментаре.**

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

**В1** Афлаць валоаря експресией  $\left(2\frac{4}{7} - 2,5\right) : \frac{1}{70}$

**В2** Афлаць валоаря експресией  $\frac{4^{3,5} \cdot 5^{2,5}}{20^{1,5}}$ .

**В3** О стиклэ де шампон костэ 160 рубле. Кыте стикле де шампон



максимум се поате кумпэра де 1000 рубле ын тимпул редучерилор, кынд редучеря алкэтуеште 25% ?

**В4**

Ария паралелограмулуй  $S(\text{м}^2)$  се поате калкула дупэ формула  $S=absin\alpha$ , унде  $a, b$  — латуриле паралелограмулуй (ын метри). Фолосинд формула датэ, гэсиць ария паралелограмулуй, дакэ латуриле луй 10 м ши 12 м ши  $\sin \alpha = 30^\circ$ .

**В5**

Гэсиць  $2\cos \alpha$ , дакэ  $\sin \alpha = 0,8$  ши  $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

**В6**

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

**В7**

Гэсиць рэдэчина екуацией  $\log_5(4 + x) = 2$ .

**В8**

Теренул превэзут пентру конструкция унуй санаториу аре форма унуй дрептунгь, латуриле кэруя сынт егале ку 800 м ши 400 м. Уна динтре латуриле марь але теренулуй се екстинде де-а лунгул мэрий, яр челелалте трей латурь требуеск ынгрэдите ку ун гард. Гэсиць лунжимя ачестуй гард. Рэспунсул ыл даць ын метри.

**В9**

Стабилиць кореспундеря динтре мэримь ши валориле лор посибиле:

**МЭРИМИЛЕ**

**ВАЛОРИЛЕ ПОСИБИЛЕ**

- |                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| А) витеза мишкэрий аутомобилулуй     | 1) 0,5 м/мин |
| Б) витеза мишкэрий пиетонулуй        | 2) 60 км/орэ |
| В) витеза мишкэрий мелкулуй          | 3) 330 м/сек |
| Г) витеза сунетулуй ын медиул аериан | 4) 4 км/орэ  |

*Ынскриець ын рэспунс чифреле, аранжынду-ле ын ординя, кореспунзэтоаре литерелор:*

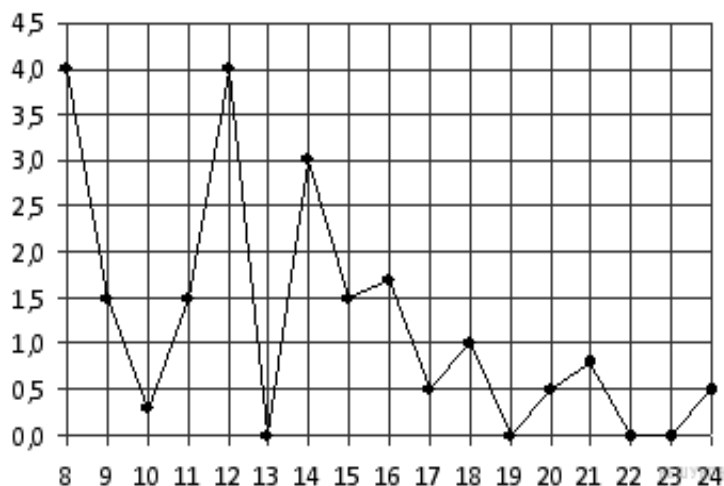
А	Б	В	Г

**В10**

Пентру экзамен сынт дате 60 ынтребэрь, Андрей н-а ынвэцат 3 дин еле. Гэсиць пробабилитатя, кэ о сэй нимеряскэ ынтребаре ынвэцатэ.

**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

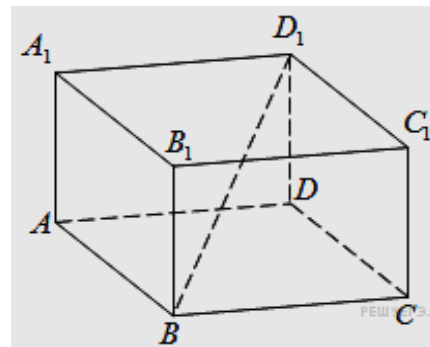


уните ку о линии. Детерминаць дупэ десен, каре чя май маре кантитате де

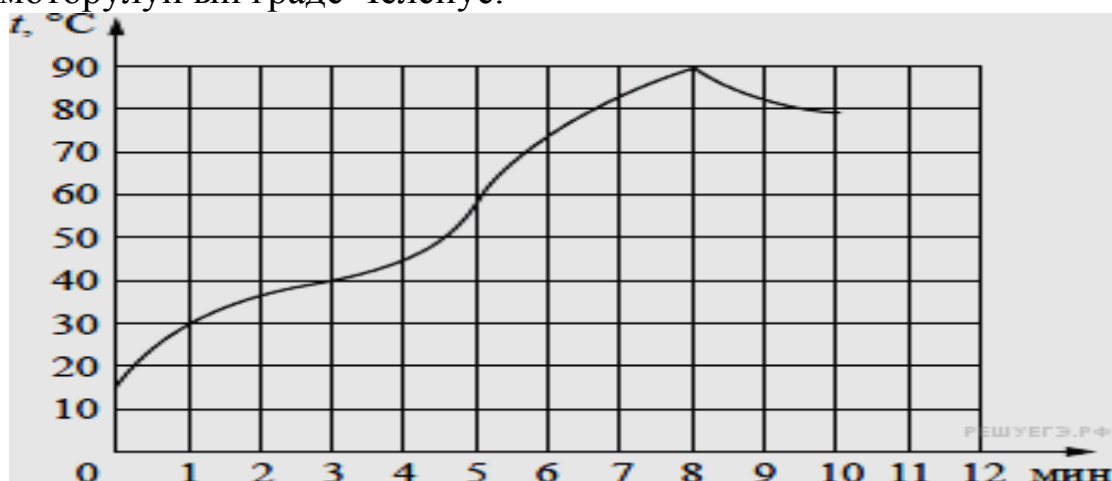
пречипитаций а кэзут ын периоада де пе 13 пынэ пе 20 януарие. Рэспунсул ыл даць ын миллиметри.

**В12** Пентру а ымплети ун пуловер, господина аре невое де 700 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 20 рубле ши есте превэзут пентру а вопси 350 г де фир де лынэ. Каре кумпэрэтурэ есте май ефтинэ? Ын рэспунс скриець, кыте рубле ва коста кумпэрэтура ачаста.

**В13** Ын паралелепипедул дрептунгик  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  се штие, кэ  $BD_1=5$ ,  $CC_1=3$ ,  $B_1 C_1=\sqrt{7}$ . Афлаць лунжимя мукией  $AB$ .



**В14** Пе график есте арэатат прочесул де ынкэлзире а моторулуй унуй аутомобил. Пе акса абсчиселор се депуне тимпул ын минуте, каре а трекут дин моментул де порнире а моторулуй, пе акса ордонателор – температура моторулуй ын граде Челсиус.



Фолосинд графикул, депунець ын кореспонденцэ фиекэруй интервал де тимп карактеристика прочесулуй де ынкэлзире а моторулуй ын ачест интервал.

#### ИНТЕРВАЛУЛ ДЕ ТИМП

- А) 0–2 мин.
- Б) 2–4 мин.
- В) 4–6 мин.
- Г) 8–10 мин.

#### КАРАКТЕРИСТИКА ПРОЧЕСУЛУЙ

- 1) температура крештя ынчет де тот
- 2) температура скэдя
- 3) температура крештя репедэ де тот
- 4) температура ну депэшы 40°C

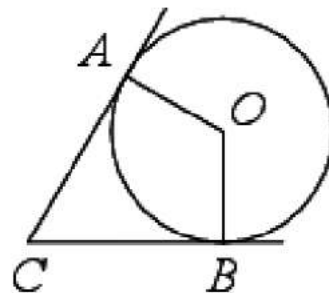
Ын табелэ суб фиекаре литерэ, че кореспунде интервалулуй де тимп, индикаць нумэрул карактеристичий прочесулуй. Ынскриець ын рэспунс цифреле, ситуынду-ле ын ординя, кореспунзэтоаре литерелор:



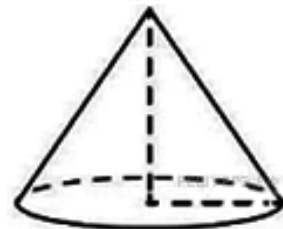
А	Б	В	Г

**B15**

Ын унгул ку ырфул  $C$ , егал ку  $83^\circ$ , есте ынскрисэ о чиркумферинцэ ку чентрул  $O$ , каре аре пунктеле де танженцэ ку латуриле унгулуй ын  $A$  ши  $B$ . Гэсиць унгул  $AOB$ . Рэспунсул ыл даць ын граде.

**B16**

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

**B17**

Фиекэрей динтре патру инекуаций дин колоница дин стынга ый кореспунде о солуцие дин колоница дин дряпта. Стабилиць кореспонденца динтре инекуаций ши солуцииле лор.

ИНЕКУАЦИИЛЕ

СОЛУЦИИЛЕ

А)  $\log_4 x > 0$

1)  $x < 1$  сау  $x > 5$

Б)  $4^{-x+7} > 16$

2)  $x > 1$

В)  $\frac{x-1}{x-5} < 0$

3)  $x < 5$

Г)  $\frac{1}{(x-5)(x-1)} > 0$

4)  $1 < x < 5$

Скриець ын рэспунс цифреле, ситуынду-ле ын ординя, че кореспунде литерелор:

А	Б	В	Г

**B18**

Ын компания N лукрязэ 50 персоане, динтре еле 40 персоане куноск лимба енглезэ, яр 20 персоане — жермана. Алежець афирмацииле, каре резултэ дин дателе адусе. Ын компания N

1) мэкар трей персоане куноск амбеле лимбь

2) ну-й нич о персоанэ, че куноаште ши енглеза, ши жермана

3) дакэ персоана куноаште лимба жерманэ, атунч куноаште ши енглеза

4) ну май мулт де 20 персоане куноск доуэ лимбь стрэине

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

**B19**

Гэсиць нумэрул натурал дин шасе цифре, каре се скрие нумай ку цифреле 1 ши 0 ши се ымпарте ла 24.



**B20** Ын фиекаре секундэ бактерия се ымпарте ын доуэ бактерий ной. Се штие, кэ тот волумул унуй пахар бактерииле ыл окупэ тимп де о орэ. Ын кыте секунде бактерииле окупэ жумэтате де пахар?