

2014. gada iestājpārbaudījuma uzdevumi 9. klašu skolēniem (1. variants)

A daļa (Atrisināt uzdevumu un norādīt iegūto atbildi labajā pusē kolonnā "ATBILDE".)

1. Aprēķināt: $35,464 : 34,1$

2. Aprēķināt: $4,8 - 1\frac{2}{3}$

3. Sadalīt reizinātājos: $x^2y - y$

4. Vienkāršot: $(2a^2b^3)^3 \cdot a^4b^6$

5. Vienkāršot: $2\sqrt{3} - 5\sqrt{2} + 7\sqrt{3} + 3\sqrt{2}$

6. Vienkāršot: $(\sqrt{2} - 1)^2$

7. Atrisināt vienādojumu: $(5-x)(x+2) = 0$

$$\frac{x^2}{2} = 7x$$

8. Atrisināt vienādojumu:

9. Atrisināt nevienādību: $-2x + 3 < -1$

10. Noteikt funkcijas $y = 5x - 2$

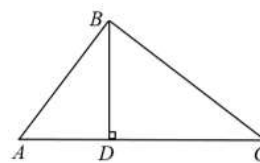
grafika krustpunktus ar Ox asi.

11. Saīsināt daļu: $\frac{2a}{b-a}$

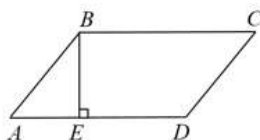
12. Saīsināt daļu: $x^2 + 6x + 9$

13. $AD = 2,$
 $DC = 3,$
 $DB = 4.$

Aprēķināt S_{ABC} .



14.-15.



$ABCD$ – paralelograms.
 $AB = 5$, $\angle BAE = 60^\circ$.

Aprēķināt

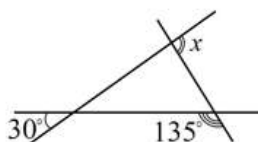
- 1) $\angle BCD$,
- 2) BE .

16.-18. Uzrakstīt nākamo virknes locekli:

2, 5, 8, 11, ... $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{12}, \frac{1}{24}, \dots$

1, 4, 9, 16, ...

19.



20. Juris 5 stundās izcepa $2a$ pīrādziņus, Pēteris 3 stundās izcepa $5a$ cepumus. Cik kopā pīrādziņus un cepumus abi zēni izcepa 1 stundā?

B daļa (Parādīt uzdevuma pilnu atrisinājumu)

1. Vienkāršot izteiksmi: $\frac{a^2 - 4b^2}{a - 2b}$

2. Saīsināt daļu: $\frac{2x^2 - 12x + 18}{25 - x^2} \cdot \frac{x + 5}{9 - 3x}$

3. Saīsināt daļu: $\frac{2x^2 + 5x - 3}{ax + 3a - 2x - 6}$

4. Aprēķināt funkcijas $\begin{cases} y = \frac{0,5x^2 - 4x}{3} \\ x - \frac{2x - 8}{3}y = 1 \end{cases}$ nulles:

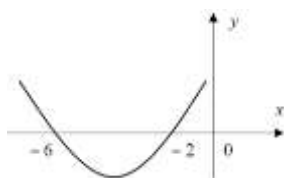
5. Atrisināt vienādojumu sistēmu

$$\begin{cases} \frac{3}{16}x - \frac{1}{6}y = 1 \end{cases}$$

6. Zīmējumā attēlots

grafiks funkcijai $y = ax^2 + x + c$.

Aprēķināt a un c vērtības.



7. Atrisināt nevienādību: $x^2 - x - 36 > 6$

8. Atrisināt nevienādību: $\begin{cases} 9x - x^2 \geq 0 \\ x^2 - x - 42 > 0 \end{cases}$

9. Atrisināt nevienādību sistēmu

10. Taisnstūra garums par 3 m lielāks kā platums. Trijstūra mala vienāda ar taisnstūra garuma, bet augstums pret šo malu par 4 m mazāks. Aprēķināt taisnstūra malu garumus, taisnstūra laukums par 12 m^2 lielāks kā trijstūra laukums.

11. Piekdien uz veikalu atveda par 10 % vairāk tortes un kūkus kā ceturtdien, bet sestdien par 20 % vairāk kā piekdien? Cik tortes un kūkus uz veikalu atveda ceturtdien, ja sestdien atveda 198?

12. Meistars kolektīvam gatavoja 60 piespraudes. Tā kā katru dienu viņš izgatavoja par 3 piespraudēm vairāk, tad darbu pabeidza 1 dienu ātrāk. Cik dienās paredzēts veikt darbu?

13. Romba diagonāles $AC = 10 \text{ cm}$, $BD = 14 \text{ cm}$.

Aprēķināt

- 1) romba malas garumu,
- 2) romba laukumu,
- 3) Uz AC atlikts punkts M tā, ka $AM : AC = 1 : 2$.

Caur M novilkta diagonālei BD paralēla taisne. Tā krusto romba malas punktos E un F . Noteikt, kāda daļa no romba laukuma ir $\triangle AEF$ laukums.

