



ПРИПРЕМНИ ТЕСТОВИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
ЗА ПОЛАГАЊЕ ЗАВРШНОГ ИСПИТА НА КРАЈУ
ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ТЕСТ 1

МАТЕМАТИКА

ИМЕ, ИМЕ ЈЕДНОГ РОДИТЕЉА / ДРУТОГ ЗАКОНСКОГ ЗАСТУПНИКА, ПРЕЗИМЕ УЧЕНИКА

ОСНОВНА ШКОЛА _____

МЕСТО _____

ОПШТИНА _____

Драги осмаци,

Тест који је пред вама припремиће вас за полагање завршног испита. Креиран је тако да личи управо на онај који ћете радити тада. Садржи 20 питања из свих области које се проверавају на испиту.

Радите овај тест онда када сте одморни и концентрисани. Читајте пажљиво питања, нека и више пута, док потпуно не схватите шта се од вас очекује. Не журите!

У тексту сваког задатка обрађено је на који начин треба да одговорите (заокружи слово испред тачног одговора, допуни реченицу, подвуци и сл.). Прво решавајте оне задатке који су, по вашем мишљењу, лакши, а касније оне теже. Решења свих тестова налазе се на крају збирке. Проверите тачност својих одговора и у квадратић који се налази поред сваког питања, упишите број поена (1 или 0). Када саберете све поене, видећете колико сте спремни за полагање завршног испита. Враћајте се на питања која нисте одмах тачно решили и поново читајте решења. Тако ћете сигурно запамтити.

Решавањем ових тестова утврдићете али и увећати своје знање. А оно што је најважније, стећи ћете искуство у решавању тестова и то ће бити важно за повећање вашег самопоуздања и успешности на испиту.

Желимо вам много успеха!

ШКОЛА ПЛУС

1. Дати број напиши у децималном запису.

а) седам десетина

б) петнаест десетина

в) три стотине (децимални разломак)

г) две петине

д) три четвртине

☐

2. Израчунај

а) $\frac{5}{8} + \frac{3}{8}$

б) $2 + \frac{1}{6}$

в) $1 - \frac{3}{5}$

г) $\frac{3}{4} - \frac{5}{6}$

д) $2\frac{2}{3} - 3\frac{1}{5}$

☐

3. Заокружи слово испред израза чија је вредност 0,04.

а) $0,2 + 0,02$

б) $0,2 - 0,02$

в) $0,2 \cdot 0,02$

г) $0,2 : 0,02$

д) $0,2^2$

☐

4. Нина је прочитала $\frac{2}{5}$ књиге која има 150 страница. Колико је страница прочитала Нина?

☐

5. Заокружи слово испред одговарајућег израза. Изразу x^5 одговара израз:

а) $x^2 + x^3$

г) $x \cdot x \cdot x \cdot x$

б) $(x^2)^3$

д) $x^2 \cdot x^3$

в) $x + x + x + x + x$

☐

6. Страница квадрата је 10 cm. Израчунај обим и површину квадрата.

☐

7. Упрости израз и израчунај вредност за $x = -1$.

$$3x^2 - 3x \cdot 2x - 4 \cdot 2x^2$$

☐

8. Допуни реченице одговарајућим мерним јединицама (kg, h, l, min, g, први, m, минута).

Ученик је кренуо у школу у 7 _____ и 30 _____. Школа је удаљена од куће 320 _____. На леђима је носио ранац масе 3,8 _____. Успут је свратио у пекару и купио интегралну кифлу од 75 _____ и флашицу воде од 0,5 _____. У пекари је чекао у реду неколико _____, тако да је закаснио на први час.

☐

9. Дати су полиноми $A = 5x - 3$ и $B = 2x - 1$.

Упрости израз.

а) $A + B$

б) $A - B$

в) $2 \cdot A - 3 \cdot B$

☐

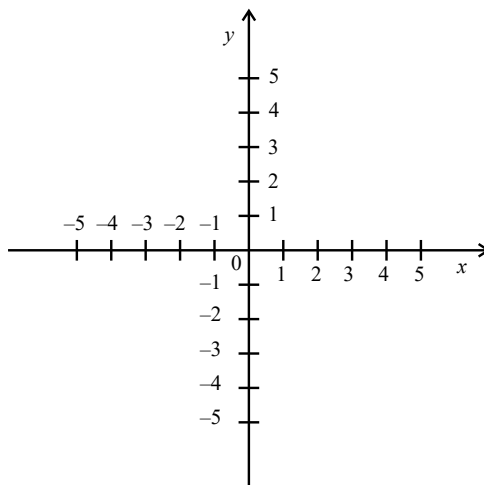
10. Реши једначину

$$\frac{x}{2} - \frac{x-1}{3} = \frac{5x}{6} - 1$$

11. Дата је функција $y = \frac{2}{3} \cdot x - 5$. Одреди непознату координату тачака $A(6, y)$ и $B(x, -4)$ ако оне припадају графику функције.

12. У координатном систему нацртај тачке $A(4, 0)$ и $B(0, 3)$ и $C(-2, 0)$.

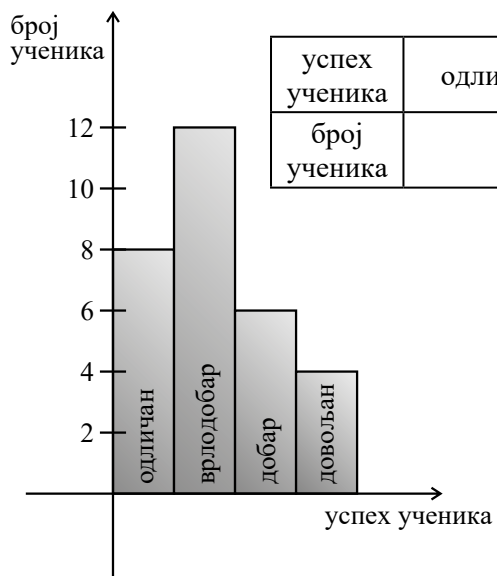
Израчунај површину троугла ABC .



13. Домаћица је за 5 kg воћа платила 520 динара. Колико би платила да је купила 7 kg истог таквог воћа?

14. На графикону је приказан успех ученика једног одељења на крају школске године.

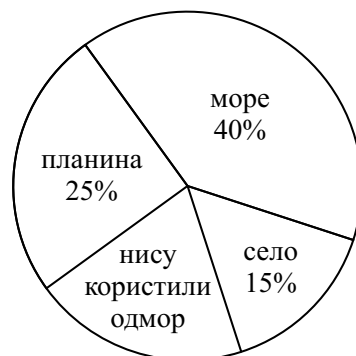
Попуни табелу.



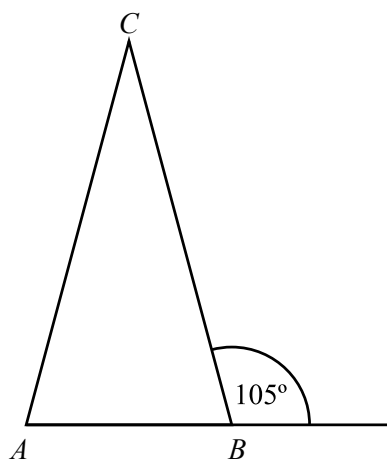
- а) Колико ученика има у том одељењу?
 б) Који успех је постигао највећи број ученика?

15. Кружним дијаграмом је приказано где је група од 80 испитаника провела годишњи одмор. Одреди:

- а) Број испитаника који нису користили годишњи одмор.
 б) Број испитаника који су летовали на мору.



16. Троугао ABC са слике је једнакокраки ($AC = BC$). Израчунај унутрашње углове тог троугла.



17. Странице једног троугла су 9 cm, 10 cm и 11 cm. Да ли је тај троугао правоугли? Образложи поступак.



18. Упрости израз и израчунај вредност.

а) $-7x^2 + 14x^2 - 3x^2$ за $x = -\frac{1}{2}$

б) $(x^4 \cdot x^3 \cdot x^2) : (x^2)^3$ за $x = -2$



19. Страна једнакостраничног троугла је 6 cm. Израчунај обим и површину тог троугла.



20. Функција је задата формулом $y = -2x + 3$.

Попуни табелу.

x	-1	0		3
$y = -2 \cdot x + 3$			1	





ПРИПРЕМНИ ТЕСТОВИ ИЗ МАТЕМАТИКЕ
ЗА ПОЛАГАЊЕ ЗАВРШНОГ ИСПИТА НА КРАЈУ
ОСНОВНОГ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

ТЕСТ 20

МАТЕМАТИКА

ИМЕ, ИМЕ ЈЕДНОГ РОДИТЕЉА / ДРУТОГ ЗАКОНСКОГ ЗАСТУПНИКА, ПРЕЗИМЕ УЧЕНИКА

ОСНОВНА ШКОЛА _____

МЕСТО _____

ОПШТИНА _____

Драги осмаци,

Тест који је пред вама припремиће вас за полагање завршног испита. Креиран је тако да личи управо на онај који ћете радити тада. Садржи 20 питања из свих области које се проверавају на испиту.

Радите овај тест онда када сте одморни и концентрисани. Читајте пажљиво питања, нека и више пута, док потпуно не схватите шта се од вас очекује. Не журите!

У тексту сваког задатка обрађено је на који начин треба да одговорите (заокружи слово испред тачног одговора, допуни реченицу, подвуци и сл.). Прво решавајте оне задатке који су, по вашем мишљењу, лакши, а касније оне теже. Решења свих тестова налазе се на крају збирке. Проверите тачност својих одговора и у квадратић који се налази поред сваког питања, упишите број поена (1 или 0). Када саберете све поене, видећете колико сте спремни за полагање завршног испита. Враћајте се на питања која нисте одмах тачно решили и поново читајте решења. Тако ћете сигурно запамтити.

Решавањем ових тестова утврдићете али и увећати своје знање. А оно што је најважније, стећи ћете искуство у решавању тестова и то ће бити важно за повећање вашег самопоуздања и успешности на испиту.

Желимо вам много успеха!

ШКОЛА ПЛУС

1. Напиши на одговарајућој линији колико елемената има дати скуп.

а) $\{0, 1, 2\}$ _____

б) $\{2\}$ _____

в) $\emptyset$ _____

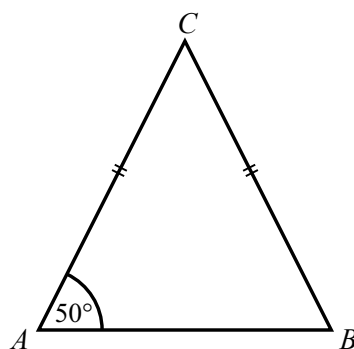
г) $\{3, 4\}$ _____

Унија четири дата скупа је скуп $\{\text{_____}\}$ који има _____ елемената.

2. Разломак $\frac{13}{15}$ претвори у децимални број и заокругли га на две децимале.

3. Израчунај углове једнакокраког троугла ABC ако је угао на основици 50° .

Да ли је основица дужа од крака?



4. Задата је функција $y = 2 - 3 \cdot x$.

а) Одреди вредност функције ако независно променљива $x \in \left\{0; 1; -\frac{1}{3}\right\}$

б) За коју вредност променљиве x вредност функције је $y \in \{-4; 5\}$?

5. Ако је P производ а Z збир свих целих бројева већих од -4 а мањих од 5 онда је:

а) $P = Z$

б) $P > Z$

в) $P < Z$

г) $P \geq Z$

Прикажи поступак.

6. Заокружи слово испред тачне једнакости.

а) $3^7 + 3^7 = 3^{14}$

в) $(5^3)^2 = 5^5$

б) $3^8 - 3^5 = 3^3$

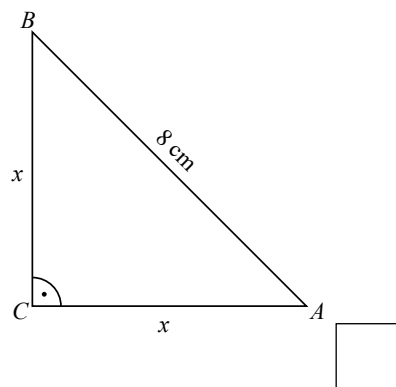
г) $\left(\frac{2}{5}\right)^5 \cdot 15^5 = 6^5$

☐

7. Катарина је прочитала $\frac{3}{8}$ књиге. Колико страница има књига ако је остало још 18 страница до половине књиге?

☐

8. Израчунај површину правоуглог троугла са слике.



9. Дијагонале ромба су 16 cm и 12 cm. Колики је обим тог ромба?

а) 40 cm

б) 96 cm

в) 20 cm

Образложи решење задатка.

☐

10. Прикажи поступак и заокружи слово испред тачног одговора. $(4^{101})^3$ је:

а) 2^{303}

б) 2^{205}

в) 2^{606}

г) 4^{104}

☐

11. Полупречник једног круга је 2 cm а полупречник другог круга је 6 cm. Колико пута је површина другог круга већа од површине првог круга?

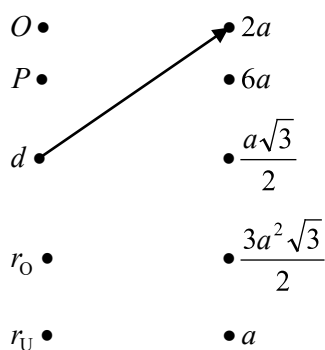
12. Израчунај вредност израза.

$$\frac{3^4 \cdot 3^5}{3^6} - \frac{2^9 : 2^6}{2^2}$$

13. Реши једначину

$$4x^2 - 2x \cdot (2x + 3) = 12$$

14. Код правилног шестоугла ознаке за обим, површину, већу дијагоналу, полупречник описане (r_o) и полупречник уписане кружнице (r_u) повежи са одговарајућом формулом.



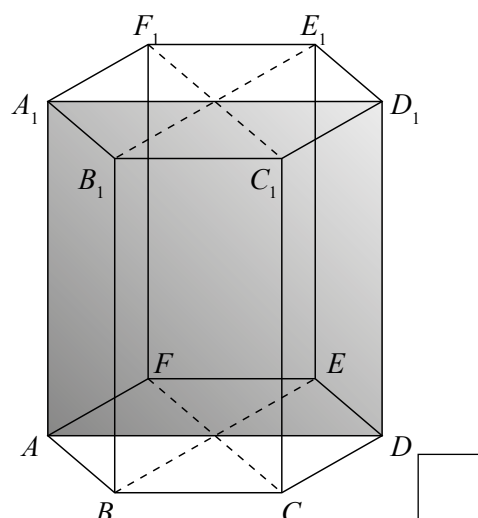
15. После појефтињења од 12% лопта кошта 704 динара. Колико је коштала пре?

16. Изводница купе је за 1 cm дужа од полупречника купе. Израчунај запремину купе ако је обим основе купе 48π cm.

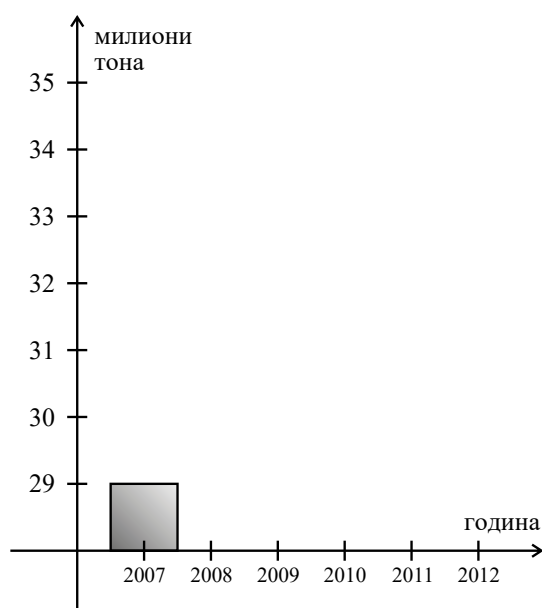


17. Већи дијагонални пресек правилне шестостране призме је квадрат странице 8 cm. Одреди:

- а) висину призме б) дужину основне ивице
в) површину призме



18. У табели је дато колико милиона тона угља се ископа годишње на Површинском копу Колубара. Дате податке заокругли на целе и прикажи методом стубичастог дијаграма.

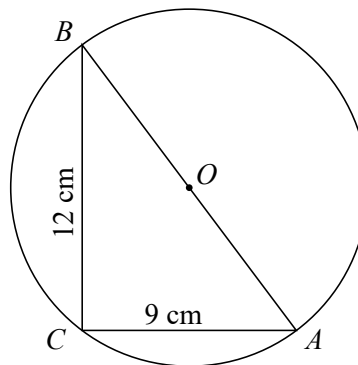


година \ маса ископаног угља	милиони тона	приближна количина
2007	29,2	29
2008	30,6	
2009	29,1	
2010	29,7	
2011	31,06	
2012	32,81	



19. У правоуглом троуглу ABC ($\angle C = 90^\circ$) познате су катете $a = 12$ cm и $b = 9$ cm. Израчунај:

- а) дужину хипотенузе c
- б) дужину полупречника описане кружнице
- в) дужину тежишне дужи која одговара хипотенузи.



20. Израчунај вредност израза

- а) $2\frac{3}{8} - 1\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$
- б) $-3,5 + 2,5 \cdot 4$
- в) $3,6 : 4 - 1,2 : 0,2$
- г) $(1,3 - 3,5) \cdot (-0,2 - 0,3)$



РЕШЕЊЕ ТЕСТА 1

Упутство за прегледање

Сваки задатак комплетно урађен доноси **1 бод**.

Бр. зад.	Решење	Бодовање
1.	а) 0,7; б) 1,5; в) 0,03; г) 0,4; д) 0,75.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
2.	а) 1; б) $2\frac{1}{6}$; в) $\frac{2}{5}$; г) $-\frac{1}{12}$; д) $-\frac{8}{15}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
3.	д)	Тачан одговор – 1 бод
4.	$(150 : 5) \cdot 2 = 30 \cdot 2 = 60$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
5.	д)	Тачан одговор – 1 бод
6.	$a = 10 \text{ cm}$; $O = 40 \text{ cm}$; $P = 100 \text{ cm}^2$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
7.	$3x^2 - 6x^2 - 8x^2 = -11x^2$; за $x = -1$ вредност израза је: $-11 \cdot (-1)^2 = -11$	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
8.	h, min, m, kg, g, l, минута, први.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
9.	а) $7x - 4$; б) $3x - 2$; в) $4x - 3$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
10.	$x = 2$.	Тачан одговор – 1 бод
11.	$A(6, -1)$; $B\left(1\frac{1}{2}, -4\right)$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
12.	$P = \frac{6 \cdot 3}{2} = 9$.	Тачан одговор – 1 бод
13.	728 дин.	Тачан одговор – 1 бод
14.	$O = 8$; $ВД = 12$; $Д = 6$; $ДВ = 4$; а) 30; б) врлодобар успех.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
15.	а) 20% од 80 = 16; б) 32.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
16.	$\angle A = \angle B = 75^\circ$; $\angle C = 30^\circ$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
17.	$9^2 + 10^2 \neq 11^2$. Није правоугли.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
18.	а) $4x^2$; За $x = -\frac{1}{2}$ вредност израза је $4 \cdot \frac{1}{4} = 1$. б) x^3 ; За $x = -2$ вредност израза је $(-2)^3 = -8$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
19.	$a = 6 \text{ cm}$; $P = 9\sqrt{3} \text{ cm}^2$; $O = 18 \text{ cm}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
20.	$\{(x, y)\} = \{(-1, 5); (0, 3); (1, 1); (3, -3)\}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод

РЕШЕЊЕ ТЕСТА 20

Упутство за прегледање

Сваки задатак комплетно урађен доноси **1 бод**.

Бр. зад.	Решење	Бодовање
1.	а) три; б) један; в) ниједан; г) два. $\{0, 1, 2, 3, 4\}$, 5 елемената.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
2.	$13 : 15 = 0,86(6) \approx 0,87$.	Тачан одговор – 1 бод
3.	$\angle A = \alpha$, $\angle B = \beta$, $\angle C = \gamma$, $\beta = \alpha = 50^\circ$; $\gamma = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$. Основица је дужа од крака.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
4.	а) $(x, y) \in \left\{ (0, 2); (1, -1); \left(-\frac{1}{3}, 3\right) \right\}$; б) $(x, y) \in \{(2, -4); (-1, 5)\}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
5.	$\{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$. в) $P < Z$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
6.	г) $\left(\frac{2}{5} \cdot 15\right)^5 = (2 \cdot 3)^5 = 6^5$.	Тачан одговор – 1 бод
7.	$18 \cdot 8 = 144$ (странице).	Тачан одговор – 1 бод
8.	$2x^2 = 64$ $x^2 = 32$ $x = 4\sqrt{2}$ cm; $P = 16$ cm ² .	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
9.	$a = 10$ cm; а) $O = 40$ cm.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
10.	в)	Тачан одговор – 1 бод
11.	Већа је 9 пута.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
12.	$\frac{3^9}{3^6} - \frac{2^3}{2^2} = 3^3 - 2 = 27 - 2 = 25$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
13.	$x = -2$.	Тачан одговор – 1 бод
14.	$O \rightarrow 6 \cdot a$; $P \rightarrow \frac{3a^2\sqrt{3}}{2}$; $d \rightarrow 2a$; $r_O \rightarrow a$; $r_U \rightarrow \frac{a\sqrt{3}}{2}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
15.	800 дин.	Тачан одговор – 1 бод
16.	$r = 24$ cm; $V = 1344\pi$ cm ³ .	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
17.	а) $H = 8$ cm; б) $a = 4$ cm; в) $P = 48(\sqrt{3} + 4)$ cm ² .	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
18.	$\{29; 31; 29; 30; 31; 33\}$.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
19.	а) $c = 15$ cm; б) $r = 7,5$ cm; в) $tc = 7,5$ cm.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод
20.	а) $\frac{3}{8}$; б) 6,5; в) -5,1; г) 1,1.	Тачно урађен цео задатак – 1 бод