



qendra e provimeve

**KONTROLLIMI EKSTERN I DIJES SË NXËNËSVE
NË FUND TË CIKLIT TË TRETË
TË SHKOLLËS FILLORE**

**KATALOGU I PROVIMIT.
MATEMATIKË**

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

Katalogun e provimit e përgatitën:

Tatjana Vujosheviq, Qendra e Provimeve

Miodrag Llalliq, Enti për Shkolla

Llazo Llekoviq, Enti për Tekste dhe Mjete Mësimore

Tanja Dobrashinoviq, SHF "Radojica Peroviq"

Vanja Gjurgjiq – Kuzmanoviq, SHF "Oktoih"

Recensent:

Dr. Sinisha Stamatoviq, Fakulteti Matematiko-Natyror

Përktheu:

Luigj Berisha

Konsulentë profesional:

Gjon Bojaj dhe Ahmet Markashi, arsimtarë të lëndës

Rishikimin e Katalogu të provimit 2012/13 dhe përshtatjen e tij me Programin e lëndës nga Matematika (të miratuar në mbledhjen e 23-të të Këshillit Nacional për Arsimim të mbajtur më 9 korrik të vitit 2013) e kanë bërë Tatjana Vujosheviq, Qendra e Provimeve dhe Miodrag Llalliq, Enti për Shkolla.

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

PËRMBAJTJA

| | |
|---|----|
| 1. HYRJE | 4 |
| 2. RREGULLAT..... | 5 |
| 3. QËLLIMET E PËRGJITHSHME TË PROVIMIT..... | 6 |
| 4. STRUKTURA E PROVIMIT..... | 7 |
| 5. PROGRAMI I PROVIMIT..... | 8 |
| 6. SHEMBULLI I TESTIT ME SKEMË PËR VLERËSIM..... | 11 |
| 6.1 Shembulli i testit..... | 11 |
| 6.2 Skema për vlerësim..... | 16 |
| 7. FORMULAT..... | 19 |
| 8. LITERATURA..... | 20 |

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

1. HYRJJE

Provimi ekstern për nxënësit e klasës IX të shkollës fillore (matura e vogël) është kontrollim ekstern i standardizuar i të arriturave shkollore të nxënësve në fund të ciklit të tretë të arsimimit fillor. Një vendim i këtillë ka gjetur mbështetje në Ligjin për shkollën fillore, neni 56 ("Fl. Zyrtare e RMZ", nr. 64/02 e 28. 11. 2002, 49/07 e 10. 08. 2007, dhe "Fl. Zyrtare e Malit të Zi, nr. 45/10 e 04. 08. 2010), kurse mënyra dhe procedura e kontrollimit të dijes është rregulluar me Rregulloren për mënyrën dhe procedurën e kontrollimit të njohurive të nxënësve në fund të ciklit arsimor (Fl. Zyrtare e RMZ, nr62 e 14.12.2012).

Kontrollohen njohuritë, aftësitë dhe shkathtësitë të cilat bazohen në pjesët kryesore të programit të lëndës nga matematika, kurse duhet t'i kenë nxënësit në fund të shkollës fillore.

Përgatitjen e provimeve e bën Qendra e Provimeve, derisa kontrollimin e dijes e bën Qendra e Provimeve në bashkëpunim me shkollën. Mënyrën dhe procedurën e kontrollimit të dijes së nxënësve e përcakton Ministria e Arsimit.

Katalogu i provimit hollësisht e përshkruan provimin nga Matematika dhe u kushtohet nxënësve dhe mësuesdhënësve.

Në Katalogun e provimit janë cekur qëllimet e përgjithshme të provimit, është përshkruar struktura e provimit, kurse përmes formës së qëllimeve të provimit saktësisht është thënë përmbajtja e lëndës që i nënshtrohet provimit. Është dhënë edhe shembulli i testit me skemën e hollësishme për vlerësim si dhe formulat të cilat mund t'i ndihmojnë nxënësit në provim gjatë zgjidhjes së detyrave.

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

2. RREGULLAT

Provimit ekstern nga Matematika për nxënësit e klasës IX do t'i nënshtrohen të gjithë nxënësit me shkrim, të njëjtën ditë dhe në të njëjtën kohë.

Materiali i provimit do të paktohet në zarfe të veçanta dhe të sigurta (PVC), të cilat do të hapen para nxënësve para fillimit të provimit.

Në provim nuk lejohet:

- Hapja e testit dhe shikimi i detyrave të provimit para kohës së lejuar
- pengimi i nxënësve të tjerë
- përshkrimi nga nxënësi tjetër
- shfrytëzimi i mjeteve të palejuara
- mosrespektimi i sinjalit për përfundimin e provimit

Mjetet e lejuara janë: lapsi i thjeshtë dhe goma, lapsi kimik, veglat gjeometrike.

Gjatë provimit **nuk lejohet** përdorimi i llogaritësit elektronik dhe telefonave celularë.

Punimi i nxënësit duhet të jetë i shkruar me laps kimik. Vetëm figurat gjeometrike dhe grafiket mund të vizatohen me laps të thjeshtë.

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

3. QËLLIMET E PËRGJITHSHME TË PROVIMIT

- Kontrollimi i njohurive dhe shkathtësive të fituara nga matematika gjatë shkollimit nëntëvjeçar në shkollën fillore që janë përkufizuar përmes standardeve arsimore të lëndës dhe me këtë Katalog
- Kontrollimi i diturive elementare nga matematika dhe shfrytëzimi i drejtë i gjuhës matematikore gjatë leximit, interpretimit dhe zgjidhjes së detyrave matematikore
- Përdorimi i njohurive matematikore në zgjidhjen e problemeve praktike, vërejtja dhe analiza e problemeve, përkthimi në gjuhën e matematikës, zgjedhja e mënyrës adekuate të zgjidhjes dhe kontrollimi i saktësisë së rezultateve të fituara
- Lidhja e njohurisë nga fushat e ndryshme të matematikës
- Kontrollimi i njohurive dhe shkathtësive të domosdoshme për vazhdimin e shkollimit
- Krahasimi i të arriturave të dijes dhe shkathtësive nga matematika në nivelin shkollor, komunal dhe nacional
- Nxitja e përparimit të arsimit – mësimin dhe avancimit të programit të lëndës së matematikës

4. STRUKTURA E PROVIMIT

Provimi zgjat 70 minuta.

Testi përmban dy lloj detyrash:

detyrat me zgjedhje të shumëfishtë

Te këto detyra janë dhënë më tepër përgjigje nga të cilat vetëm një është e saktë. Nxënësi nga përgjigjet e ofruara zgjedh të saktën.

detyrat e tipit të hapur

Te këto detyra zgjidhja mund të jetë:

Përgjigja e shkurtër – zgjidhja është një fjalë, fjalia e thjeshtë apo numri te i cili mund të arrihet pas disa hapave të bashkuar

Përgjigja më e gjatë – te rezultati përfundimtar arrihet me zgjidhjen e më shumë kërkesave ose me zbatimin e ecurive të ndërlikuara të llogaritjes.

Te detyrat me zgjedhje të shumëfishtë nuk ka vlerësim të pjesshëm. Detyra e zgjidhur saktë sjell **1 pikë**.

Në detyrat e tipit të hapur mund të ketë pikëzim të pjesshëm çka do të thotë që në disa detyra do të vlerësohet parashtrimi i detyrës, ecuria e zgjidhjes dhe rezultati i saktë.

Detyra e cila nuk është zgjidhur saktë ose ajo që nuk është kryer fare nuk sjell pikë negative.

| Tipi i detyrave | Numri i detyrave |
|------------------------------------|------------------|
| Detyrat me zgjedhje të shumëfishtë | 6 |
| Detyrat e tipit të hapur | 9 |
| GJITHSEJ | 15 |

Në përputhje me programin e mësimin, përmbajtja e lëndës që i nënshtrohet provimit është e ndarë në katër kapituj. Përfaqësimi me përqindje i kapitujve në test mund të shihet nga tabela:

| Redni broj | Oblast | Zastupljenost sadržaja |
|------------|---|--------------------------------|
| I | Numrat dhe operacionet | 30%±5% numri total i pikëve |
| II | Funksioni linear Ekuacioni linear dhe inekuacioni linear | 20%±5% numri total i pikëve |
| III | Proporcioni dhe përqindja; Puna me të dhëna | 15±5% numri total i pikëve |
| IV | Gjeometria | 35%±5% numri total i pikëve |

5. PROGRAMI I PROVIMIT

I NUMRAT DHE VEPRIMET

Përmbajtja:

- Vetitë themelore të bashkësive N dhe N_0 ; Renditja e bashkësisë së numrave natyrorë. Veprimet themelore llogaritëse në bashkësinë e numrave natyrorë. Pjesëtimi në bashkësinë e numrave natyrorë. Caktimi i PMP dhe i SHVP.
- Vetitë themelore në bashkësinë e numrave të plotë (Z); Renditja në bashkësinë e numrave të plotë. Vlera absolute e numrit. Veprimet themelore llogaritëse në bashkësinë e numrave të plotë. Shprehjet me numra të plotë.
- Vetitë themelore në bashkësinë Q ; Kuptimi i thyesës. Kuptimi i numrit dhjetor. Shndërrimi i thyesës në formë të numrit dhjetor. Shndërrimi i numrit dhjetor në formë të thyesës. Thyesa e rregullt. Thyesa e pa rregullt. Numrat e përzier. Zgjerimi dhe thjeshtimi i thyesave. Drejtëza numerike (paraqitja e numrave në drejtëzën numerike dhe krahasimi i tyre). Mesi aritmetik i dy ose më shumë numrave. Veprimet themelore llogaritëse me numra racional.
- Kuptimi i numrit realë. Renditja në bashkësinë e numrave realë. Veprimet themelore llogaritëse me numrat realë. Drejtëza reale. Vetia komutative e shumës dhe prodhimit, vetia asociative e shumës dhe prodhimit dhe ligji distributiv. Shprehjet algebrike.
- Fuqizimi. Shumëzimi dhe pjesëtimi i fuqive me baza të njëjta. Katrori i shumës. Katrori i ndryshimit. Ndryshimi i katrorëve.
- Rrënja katrore. Llogaritja me rrënjë katrore (rrënja e prodhimit dhe rrënja e herësit).

Barazimi $\sqrt{a^2} = |a|$

Qëllimet e provimit

Nxënësi duhet

1. të lexojë, shkruajë, dallojë numrat natyrorë, të plotë, racional dhe numrat iracional dhe shënimet e tyre që tregojnë numrat natyrorë të plotë, racional në shënime të ndryshme (pamja, shënimi decimal, thyesa dhe përqindja)
2. të paraqesë numrat në drejtëz numerike dhe t'i krahasojë numrat në shënime të njëjta dhe në shënime të ndryshme
3. të zbatojë rregullat e pjesëtueshmërisë me 2, 3, 5, 9, 10^n , $n \in N$.
4. të llogarisë në bashkësinë e numrave natyrorë
5. të llogarisë në bashkësinë e numrave të plotë
6. të llogarisë në bashkësinë e numrave racionalë
7. të zbatojë rregullat e shumëzimit dhe pjesëtimit të fuqive me baza të njëjta
8. të zbatojë barazimin $\sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$, $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$; Të njohë katrorët e numrave natyrorë deri në 20)
9. të njohë dhe të shfrytëzojë vetitë e veprimeve llogaritëse
10. të zbatojë zbrëthimin e numrave natyrorë në faktor të thjeshtë (duke përfshi edhe shumëfishin më të vogël të përbashkët dhe pjesëtuesin më të madh të përbashkët)

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

11. të llogarisë vlerën numerike të shprehjes së plotë algebrike (mbledhja, zbritja dhe shumëzimi i monomeve dhe binomeve)
12. të zgjidhë detyrat problematike dhe detyrat e kontekstit real duke e përkthyer tekstin në shprehjen numerike dhe njehsimin e vlerës së tij
13. të zbatojë formulën për ndryshimin e katrorëve, katrorin e shumës dhe katrorin e ndryshimit

II FUNKSIONI LINEAR; EKUACIONI LINEAR DHE INEKUACIONI LINEAR

Përmbajtja:

Sistemi koordinativ kënddrejtë. Funkzioni linear. Zero, rrjedha dhe shenja e funksionit linear. Grafiku i funksionit linear.

Ekuacioni linear. Zbatimi i ekuacionit linear. Inekuacioni linear. Sistemi i dy ekuacioneve lineare me dy ndryshore (të panjohura). Zbatimi i sistemit të ekuacioneve lineare.

Qëllimet e provimit

Nxënësi duhet

1. të paraqesë pikat në sistem koordinativ kënddrejtë dhe të lexojë koordinatat e pikës së dhënë
2. të caktojë vlerën e funksionit linearë që është dhënë në formë: tabelare, grafike ose analitike
3. të vizatojë grafikun e funksionit linearë; të caktojë zeron e funksionit dhe prerjen e grafikut të funksionit linearë me boshtin $-y$ dhe lidhë rrjedhën e funksionit dhe koeficientin e drejtimit në bazë të shënimeve të dhëna (zeros, koeficientit të drejtimit; në bazë të dhënave të dhëna (zeros, koeficientit të drejtimit, pikave të cilës i takojnë) të caktojë funksionin linearë
4. të zgjidhë inekuacionin linearë dhe të vërtetojë zgjidhjen e ekuacionit linearë
5. të zgjidhë detyrën problem me paraqitjen e gjendjes problematike në formë të ekuacionit linearë dhe zgjidhjen e tij
6. të zgjidhë inekuacionin linearë dhe të vërtetojë zgjidhjen e tij
7. të zgjidhë sistemin e dy ekuacioneve lineare me dy të panjohura (ndryshore) dhe të vërtetojë zgjidhjen e tij
8. të zgjidhë detyrën problem duke paraqitur gjendjen problematike me sistem të dy ekuacioneve lineare me dy të panjohura (ndryshore) dhe zgjidhjen e tij

III PROPORCIONI DHE PËRQINDJA ; PUNA ME TË DHËNA

Përmbajtja:

Raporti (raporti i madhësive, ndarja e madhësive në raportin e dhënë, raporti i figurave). Madhësitë proporcionale të drejta dhe të zhdrejta. Përqindja. Paraqitja tabelare dhe grafike e të dhënave.

Qëllimet e provimit

Nxënësi duhet

1. të zbatojë raportin në kontekste të ndryshme
2. të zbatojë proporcionin e drejtë dhe të zhdrejtë në kontekste të ndryshme

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

3. të llogarisë me përqindje (raportin e dy numrave ta shprehë në përqindje, ta llogarisë $p\%$ prej a , ta caktojë numrin $a\%$ i të cilit është i barabartë me b , t'i zgjidhë detyrat të cilat shndërrohen në proporcion)
4. të lexojë dhe të interpretojë të dhënat e paraqitura në formë tabelare, me diagram me shtyllë dhe me diagram rrethor
5. të shprehë të dhënat me tabelë, diagram me shtyllë dhe me diagram rrethor; të shprehë me grafik madhësitë e ndërvarura

IV GJOMETRIA

Përmbajtja:

- Kuptimet gjeometrike: pika, drejtëza, gjysmë drejtëza, segmenti, këndi.
- Simetria boshtore dhe simetria qendrore.
- Trekëndëshi – llojet dhe vetitë. Këndet e brendshme dhe të jashtme të trekëndëshit. Raporti i brinjëve të trekëndëshit, raporti i këndeve dhe brinjave të trekëndëshit. Vijat e mesme të trekëndëshit, përgjysmoret e trekëndëshit, lartësitë e trekëndëshit.
- Katërkëndëshi – llojet dhe vetitë. Këndet e brendshme dhe të jashtme të katërkëndëshit.
- Teorema e Pitagorës.
- Vija rrethore, rrethi.
- Perimetri dhe syprina e sipërfaqes së figurave gjeometrike (trekëndëshi, katërkëndëshi, gjashtëkëndëshi i rregullt dhe rrethi).
- Syprina e sipërfaqes dhe vëllimi i trupave gjeometrik (prizmi, piramida, cilindri dhe koni).

Qëllimet e provimit

Nxënësi duhet

1. të dallojë figurat gjeometrike në rrafsh dhe elementet e tyre (pika, drejtëza, gjysmëdrejtëza, segmenti, këndi, trekëndëshi, katërkëndëshi, vija rrethore, rrethi)
2. të dallojë llojet e trekëndëshave sipas madhësisë së këndeve dhe sipas gjatësisë së brinjave
3. të zbatojë vetitë e këndeve të brendshme dhe të jashtme të trekëndëshit dhe të katërkëndëshit
4. të zbatojë raportin e madhësisë së këndeve dhe gjatësisë së brinjave të trekëndëshit dhe raportin ndërmjet brinjave të trekëndëshit
5. të shfrytëzojë vetitë e vijës së mesme të trekëndëshit, të përgjysmoreve të trekëndëshit, të lartësive të trekëndëshit si dhe vetitë e pikës së rëndimit dhe orto qendrës
6. të zbatojë rregullat e përputhjes së trekëndëshave (BKB, KBK, BBB)
7. të dallojë gjashtëkëndëshin e rregullt dhe llojet e katërkëndëshave, t'i dallojë dhe t'i zbatojë vetitë e tyre (katrori, drejtkëndëshi, paralelogrami, rombi, trapezi dhe gjashtëkëndëshi i rregullt)
8. të zbatojë formulat për perimetrin dhe syprinën e figurave gjeometrike (trekëndëshit, katrorit, drejtkëndëshit, paralelogramit, rombit, trapezit, gjashtëkëndëshit të rregullt) dhe t'i shfrytëzojë njësitë përkatëse të matjes së tyre

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

9. të zbatojë teoremën e Pitagorës në trekëndësh, katërkëndësh si dhe në zgjidhjen e detyrave të cilat përshkruajnë situatën nga jeta e përditshme
10. të zbatojë formulat për perimetrin dhe syprinën e sipërfaqes së rrethit
11. të dallojë dhe të vizatojë boshtin dhe qendrën e simetrisë, si dhe figurat me simetri boshtore dhe me simetri qendrore
12. të dallojë trupat gjeometrik dhe elementet e tyre
13. të zbatojë formulat për syprinë dhe vëllim të prizmit (kubi, kuboidi (kuadri), prizmat e rregullta trefaqësore, katërfaqësore dhe gjashtëfaqësore) dhe t'i shfrytëzojë njësitë përkatëse të matjes
14. të zbatojë formulat për syprinë dhe vëllim të piramidës (të rregullt trefaqësore, të rregullt katërfaqësore, të rregullt gjashtëfaqësore) dhe t'i shfrytëzojë njësitë përkatëse të matjes
15. të zbatojë formulat për syprinën dhe vëllimin e cilindrit dhe të shfrytëzojë njësitë përkatëse të matjes
16. të zbatojë formulat për syprinën dhe vëllimin e konit dhe të shfrytëzojë njësitë përkatëse të matjes

6. Shembulli i testit me skemë për vlerësim

6.1. SHEMBULLI I TESTIT (NGA AFATI I MAJIT 2014)

Në detyrat në vazhdim rrethoni shkronjën para përgjigjes së saktë.

1. Nëse x është numër çift, cili nga numrat në vijim është po ashtu numër çift?

- A. $x - 3$
- B. $x - 1$
- C. $x + 1$
- D. $x + 2$

1 pikë

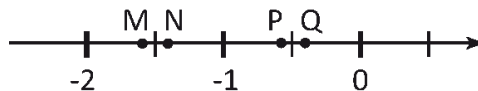
2. Kur pohimi i cekur është i saktë?

Numri a është më i madh sesa numri i tij i kundërt (ndërsjellë)

- A. I saktë është për numra pozitiv.
- B. I saktë është për numra negativ.
- C. Gjithherë është i saktë.
- D. Asnjëherë nuk është i saktë.

1 pikë

3. Cila pikë e paraqet më së miri $-1\frac{2}{5}$ në drejtëzën numerike që është dhënë më poshtë?



- A. M
- B. N
- C. P
- D. Q

1 pikë

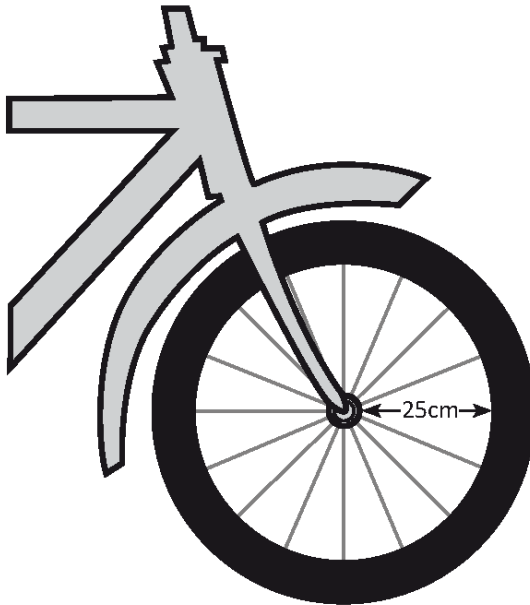
KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

4. Nëse 50% të një numri është 40, sa janë 75% të atij numri?

- A. 30
- B. 50
- C. 60
- D. 80

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

5. Rrota e biçikletës ka rrezen e brendshme 25 cm. Goma e ka trashësinë 5 cm. Sa është madhësia e jashtme e rrotës?



- A. 50π cm
- B. 60π cm
- C. 625π cm
- D. 900π cm

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

6. Le të jenë gjatësitë e brinjëve të trekëndëshit 2 cm dhe 7 cm. Sa mund të jetë gjatësia e brinjës së tretë?

- A. 3 cm
- B. 5 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

Detyrat në vijim zgjidhni me ecuri. Pikët fitohen në bazë të vendosjes së saktë të detyrës, ecurisë së zgjidhjes dhe rezultatit që është rrjedhim i punës korrekte.

7. Llogaritni.

Vërejtje: do të pranohen vetëm zgjidhjet me ecuri të punës?

a) $123 \cdot 2014 =$

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

b) Shkruani $\frac{19}{4}$ si numër decimal.

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

c) Çfarë duhet shkruar në vend të simbolit * (yll) për të fituar barazimin e saktë?

$$1 + 1 * 1 - 2 = 100$$

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

8. Llogaritni.

Vërejtje: do të pranohen vetëm zgjidhjet me ecuri të punës?

a) $3^3 - (5+3)^2 =$

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

b) $\left[\left(\frac{1}{3} : \frac{1}{12} \right) \cdot 0,25 \right] : (-2) =$

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

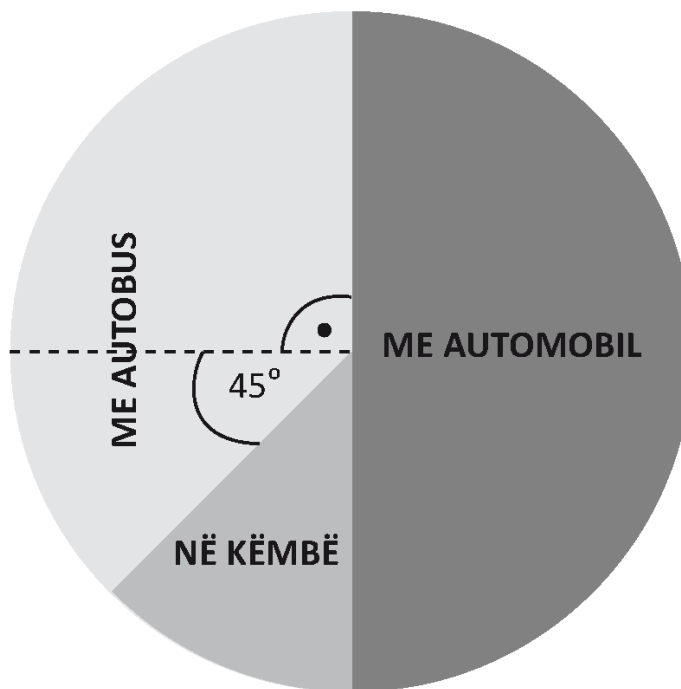
KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

9. Shuma e dy numrave të plotë është 480. Llogaritni këta numra, nëse njëri nga ata është katër herë më i madh sesa tjetri.

Zgjidhje:

| | |
|--------|--|
| 2 pikë | |
|--------|--|

10. Në një anketë, në pyetjen „Se me çfarë udhëtoni deri tek puna”, janë përgjigjur 96 të anketuar. Rezultatet e anketës janë paraqitur me diagramin rrethor.



- a) Sa njerëz shkojnë në punë me automobil?

Përgjigje: _____

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

- b) Sa njerëz shkojnë në punë në këmbë?

Përgjigje: _____

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

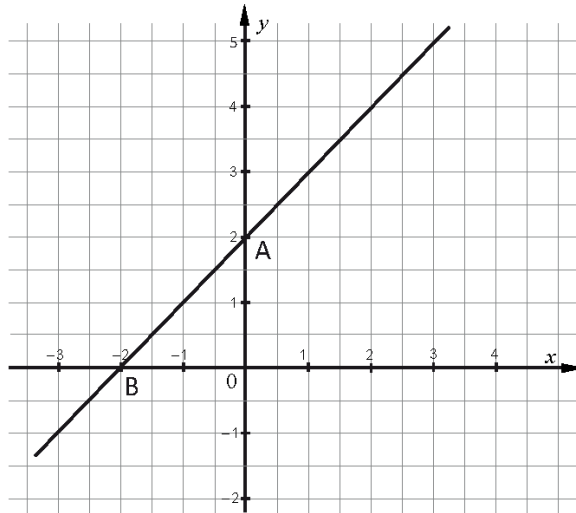
KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

- 11.** Gjyshja përgatit ëmbëlsirën. Nëse i përdor katër vezë i nevojiten 280 gram sheqer. Sa gram sheqer do t'i nevojiten, nëse ajo përdor tri vezë?

Zgjidhje:

| | |
|--------|--|
| 2 pikë | |
|--------|--|

12.



- a) Cilat koordinata i kanë pikat A dhe B në figurën e dhënë?

Përgjigje: _____

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

- b) Cili funksion është dhënë me grafikun në figurë?

Përgjigje: _____

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

- c) A i përket grafikut të funksionit në figurë pika C(3,5)?

Përgjigje: _____

| | |
|--------|--|
| 1 pikë | |
|--------|--|

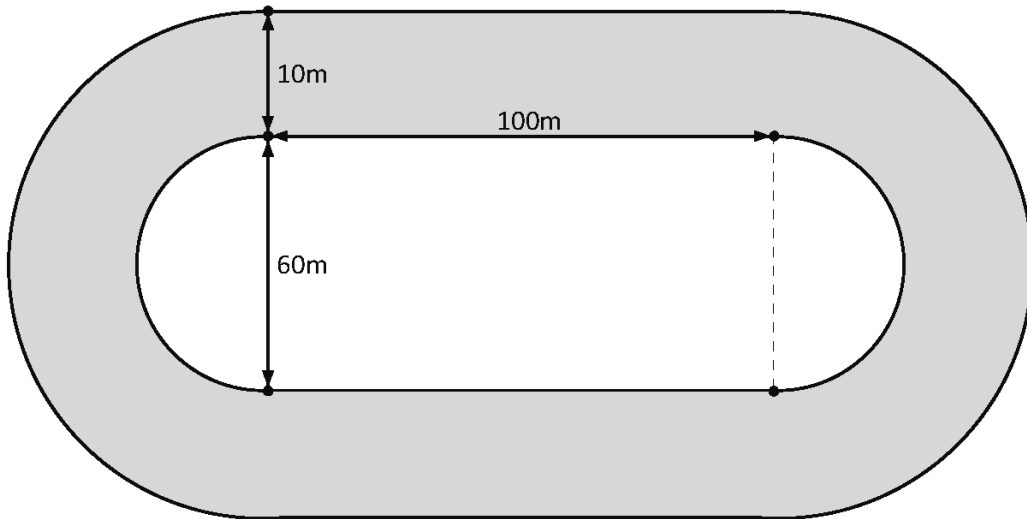
- 13.** Llogaritni sipërfaqen e trapezit barabrinjës, bazat e të cilit janë me gjatësitë 15 cm dhe 9 cm, kurse një kënd është 135°.

Zgjidhje:

| | |
|--------|--|
| 3 pikë | |
|--------|--|

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

- 14.** Është dhënë skema e terrenit sportiv? Pjesën qendrore e përbën drejtkëndëshi me gjatësi 100 m dhe gjerësi 60 m të cilit i janë shtuar dy gjysmërathë. Llogaritni sipërfaqen e shtegut (rrugës) atletik të prerë me gjerësi 10 m.



Zgjidhje:

3 pikë

- 15.** Sipërfaqja e bazës së prizmit të rregullt katër anësor është 25 cm^2 . Llogaritni sipërfaqen e këtij prizmi, nëse lartësia e tij është 7cm.

Zgjidhje:

2 pikë

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

6. 2. SKEMA PËR VLERËSIM

Zgjidhja e detyrave me zgjedhje të shumëfishtë

| Numri i detyrave | Përgjigjja e saktë |
|------------------|--------------------|
| 1. | A |
| 2. | B |
| 3. | D |
| 4. | C |
| 5. | A |
| 6. | C |

7.

Gjithsej 1 pikë

- a) 247722 1 pikë
 b) 4,75..... 1 pikë
 c) 0 1 pikë

8. Gjithsej 2 pikë

- a) - 37 1 pikë
 b) $-0,5$ ose $-\frac{1}{2}$ 1 pikë

9. Gjithsej 2 pikë

- $a+b=480$ dhe $a=4b$ 1 pikë
 $5b=480 \Rightarrow b=96, a=384$ 1 pikë

10. Gjithsej 2 pikë

- 48 1 pikë
 12 1 pikë

11. Gjithsej 2 pikë

Mënyra I

- Proporcioni i shtruar saktë, p.sh. $x:280=3:4$ 1 pikë
 $x=210\text{ g}$ 1 pikë

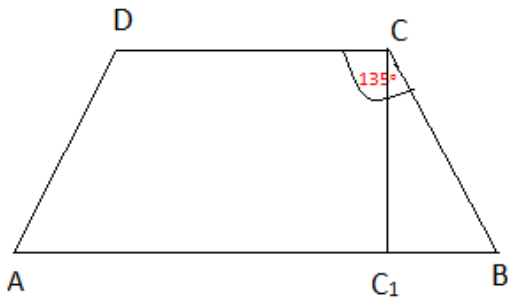
Mënyra II

- $280\text{ g} : 4 = 70\text{ g}$ 1 pikë
 $70\text{ g} \cdot 3 = 210\text{ g}$ 1 pikë

KATALOGU I PROVIMIT - MATEMATIKË

12. Gjithsej 3 pikë

- a) $A(0,2)$ dhe $B(-2,0)$ 1 pikë
 b) $y = x + 2$ 1 pikë
 c) $5 = 3 + 2$, pika C i përket grafikut ose në grafik është shënuar saktë dhe pa mëdyshje pika $C(3, 5)$ 1 pikë

13. Gjithsej 3 pikë

- Trekëndëshi CC_1B është barakrahës kënddrejtë..... 1 pikë
 $\frac{a-b}{2} = 3\text{ cm} \Rightarrow h = 3\text{ cm}$ 1 pikë
 $P = 36\text{ cm}^2$ 1 pikë

14. Gjithsej 3 pikë

- $r = 30\text{ cm} \Rightarrow r_1 = r + 10\text{ cm} = 40\text{ cm}$ 1 pikë
 $P_{kp} = r_1^2\pi - r^2\pi$ ose $P_{pr} = 2 \cdot 100 \cdot 10$ 1 pikë
 $P_{staze} = 700\pi\text{ cm}^2 + 2000\text{ cm}^2$ 1 pikë

15. Gjithsej 2 pikë

- $P = 25\text{ cm}^2 \Rightarrow a = 5\text{ cm}$ 1 pikë
 $P = 2 \cdot 25\text{ cm} + 4 \cdot 5\text{ cm} \cdot 7\text{ cm} = 190\text{ cm}^2$ 1 pikë

7. FORMULAT

Formulat e dhëna janë dhënë me test.

- Katrori i shumës: $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
- Katrori i ndryshimit: $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- Ndryshimi i katrorëve: $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$
- Shumëzimi i fuqive me baza të njëjta: $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
- Pjesëtimi i fuqive me baza të njëjta: $a^m : a^n = a^{m-n}$
- Rrënja e prodhimit: $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$
- Rrënja e herësit: $\sqrt{a : b} = \sqrt{a} : \sqrt{b}$

- Teorema e Pitagorës: $c^2 = a^2 + b^2$ (c – gjatësia e hipotenuzës, a dhe b – gjatësia e katetave)
- Sipërfaqja e trekëndëshit: $P = \frac{ah_a}{2} = \frac{bh_b}{2} = \frac{ch_c}{2}$,
(a , b dhe c – gjatësitë e brinjëve, h_a , h_b dhe h_c – gjatësitë të cilat u përgjigjen lartësive)
- Sipërfaqja dhe lartësia e trekëndëshit barabrinjës: $P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$, $h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ (a – gjatësia e brinjëve)
- Sipërfaqja e paralelogramit: $P = a \cdot h_a = b \cdot h_b$, (a dhe b – gjatësitë e brinjëve, h_a dhe h_b – gjatësitë e lartësive)
- Sipërfaqja e rombit: $P = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$, (d_1 dhe d_2 – gjatësitë e diagonaleve)
- Sipërfaqja e trapezit: $P = \frac{a+b}{2} \cdot h$, (a dhe b – gjatësitë e bazave, h – gjatësia e lartësisë)
- Perimetri i rrethit: $O = 2r\pi$, Sipërfaqja e rrethit: $P = r^2\pi$ (r – gjatësia e rrezes)

- Sipërfaqja e kubit: $P = 6a^2$, (a – gjatësia e brinjës)
- Vëllimi i kubit: $V = a^3$, (a – gjatësia e brinjës)
- Sipërfaqja e paralelopipedit: $P = 2(ab + ac + bc)$, (a , b dhe c – gjatësitë e brinjëve)
- Vëllimi i paralelepipedit: $V = abc$ (a , b dhe c – gjatësitë e brinjëve)
- **Shenjat: B – sipërfaqja e bazës, M – sipërfaqja e mbështjellësit dhe H – gjatësia e lartësisë**
- Sipërfaqja e prizmit: $P = 2B + M$
- Vëllimi i prizmit: $V = B \cdot H$
- Sipërfaqja e piramidës: $P = B + M$
- Vëllimi i piramidës: $V = \frac{1}{3} B \cdot H$
- Sipërfaqja e cilindrit: $P = 2B + M = 2r\pi(r + H)$, (r – gjatësia e rrezes së bazës)
- Vëllimi i cilindrit: $V = B \cdot H = r^2\pi H$, (r – gjatësia e rrezes së bazës)
- Sipërfaqja e konit: $P = B + M = r\pi(r + s)$, (r – gjatësia e rrezes së bazës dhe s – gjatësia e përftuses)
- Vëllimi i konit: $V = \frac{1}{3} B \cdot H = \frac{1}{3} r^2\pi H$, (r – gjatësia e rrezes së bazës)

8. LITERATURA

Literatura bazë

1. Libri dhe përmbledhja e detyrave për klasën VI të shkollës fillore (Radoje Shqepanoviq, Ivona Axhiq, Vanja Gjurgjiq - Kuzmanoviq)
2. Libri dhe përmbledhja e detyrave për klasën VII të shkollës fillore (Izedin Kërniq, Marko Jokiq, Lilana Krushka)
3. Libri dhe përmbledhja e detyrave për klasën VIII të shkollës fillore (Izedin Kërniq, Marko Jokiq, Mirjana Boshkoviq)
4. Libri dhe përmbledhja e detyrave për klasën IX të shkollës fillore (Izedin Kërniq, Marko Jokiq, Mirjana Boshkoviq)