



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA

IZOBRAŽEVALI PROGRAM:	SPI -Gastronomske in hotelske storitve
NAZIV POKLICNE IZOBRAZBE:	Gastronom hotelir
PREDMET/STROKOVNI MODUL:	MATEMATIKA

1. MINIMALNI STANDARDI ZNANJA

MAT - 1. letnik - Vsebine pouka matematike

Zaokroženo vsebinsko področje/sklop	Minimalni standardi
A NARAVNA IN CELA ŠTEVILA 1. Naravna in cela števila 2. Potence z naravnimi eksponenti 3. Izrazi	Dijak/dijakinja: • razlikuje med množico naravnih in celih števil ter preostalimi številskimi množicami; • uporabi računske operacije in njihove lastnosti v množici naravnih in celih števil; • uporabi definicijo potence z naravnim eksponentom in izračuna njeno vrednost; • uporabi pravila za računanje s potencami z naravnim eksponentom; • predstavi in prebere naravno in celo število na številski premici; • uporabi urejenost naravnih in celih števil po velikosti; • uporabi kriterije deljivosti z 2, 3, 4, 5, 6, 9 in 10; uporabi pojma praštevilo in sestavljeno število; • zapiše dano število kot produkt praštevilskih potenc; • zapiše največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik naravnih števil;



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

	• uporabi in razlikuje pojme: algebrski izraz, spremenljivka, vrednost algebrskega izraza, • razlikuje in uporabi razčlenjevanje, poenostavljanje in razstavljanje veččlenikov; • sešteva, odšteva, množi enočlenike in veččlenike; • izračuna vrednost algebrskega izraza za dano vrednost spremenljivke; • razčleni kvadrat dvočlenika; • algebrski izraz zapiše kot produkt, tako da: izpostavi skupnega faktorja, razstavi razliko kvadratov, uporabi Vietovo pravilo;
B RACIONALNA ŠTEVILA IN REALNA ŠTEVILA 1. Racionalna števila 2. Razmerja, deleži in procenti 3. Iracionalna števila 4. Realna števila 5. Kvadratni in kubični koren	• razlikuje med množico racionalnih števil in ostalimi številskimi množicami; • zapiše racionalno število z ulomkom in decimalnim zapisom ter prehaja med njima; • predstavi in prebere racionalno število na številski premici; • primerja racionalna števila po velikosti; • uporabi računske operacije in njihove lastnosti v množici racionalnih števil; • uporabi in razlikuje pojme ulomek in algebrski ulomek; • krajša, množi in deli, sešteje in odšteje algebrske ulomke, ki imajo v imenovalcu enočlenik; • uporabi pravila za računanje s potencami s celim eksponentom; • razlikuje in uporabi deleže, procente; • reši nalogo z znanjem procentnega računa; • razlikuje in uporabi premo sorazmerni veličini; • razlikuje med naravnimi, celimi, racionalnimi, iracionalnimi in realnimi števili; • zaokroži realno število na mest in na decimalk;



	• uporabi računske operacije in njihove lastnosti v množici realnih števil; • izračuna vrednost številskega izraza z absolutnimi vrednostmi;
--	--

MAT - 2. letnik - Vsebine pouka matematike

Zaokroženo vsebinsko področje/sklop	Minimalni standardi
A LINEARNA ENAČBA, LINEARNA FUNKCIJA IN SISTEMI ENAČB 1. Linearna enačba 2. Linearna neenačba 3. Pravokotni koordinatni sistem v ravnini 4. Linearna funkcija 5. Sistem dveh linearnih enačb z dvema neznankama	Dijak/dijakinja: • uporabi pravila za preoblikovanje enačbe in neenačbe v ekvivalentno enačbo in ekvivalentno neenačbo; • uporabi pojme pravokotnega koordinatnega sistema: koordinatni sistem, koordinatni osi, abscisna os, ordinatna os, koordinatno izhodišče, enota, kvadranti, polravnine, abscisa in ordinata točke; • nariše in odčita točke in množice točk v koordinatnem sistemu; • prezrcali točko čez koordinatni osi in koordinatno izhodišče ter zapiše koordinati prezrcaljene točke; • izračuna razdaljo med točkama v ravnini; • izračuna ploščino geometrijskih likov, narisanih v koordinatnem sistemu, tako da prebere ustrezne dolžine v koordinatnem sistemu; • razlikuje pojma neodvisna in odvisna spremenljivka; • pozna pojem funkcije kot predpis (besedni in simbolni npr. $f(x)$, $o(x)$); • ugotovi (grafično in računsko), ali dana točka leži na grafu funkcije; • izračuna vrednost funkcije v dani točki;



KVADRATNA FUNKCIJA	• analizira in uporabi lastnosti funkcij: ničla, začetna vrednost, predznak • prepozna linearno odvisnost in jo razlikuje od drugih odvisnosti; • uporabi smerni koeficient in začetno vrednost linearne funkcije; • nariše in interpretira graf linearne funkcije ter ga poimenuje; • zapiše predpis linearne funkcije in eksplicitno obliko enačbe premice pri različnih podatkih; • reši in uporabi: linearno enačbo, neenačbo z eno neznanko, rešitev zapiše z intervalom in prikaže grafično, • uporabi dani matematični model pri reševanju problemov povezanih s stroko in z vsakdanjim življenjem in ga interpretira. • prepozna kvadratno odvisnost in jo razlikuje od linearne odvisnosti; • pozna definicijo kvadratne funkcije; • razume pomen in uporabi koeficiente kvadratne funkcije; • nariše graf kvadratne funkcije ter ga poimenuje; • zapiše in uporabi različne oblike predpisa kvadratne funkcije oz. enačbe parabole, kadar je to mogoče: splošna oblika, oblika za ničle oz. razcepna oblika, temenska oblika; • reši kvadratno enačbo;
B VERJETNOST IN STATISTIKA 1. Verjetnost	• razlikuje in uporabi pojme: poskus in dogodek, gotov, nemogoč in slučajni dogodek, nasprotni dogodek; • izračuna in uporabi verjetnost dogodka



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

2. Statistika	• razlikuje in uporabi pojme: statistična populacija, statistična enota, slučajni vzorec, statistična spremenljivka, vrednost statistične spremenljivke (podatek); • razlikuje med opisnimi (kvalitativnimi), vrstnimi (ordinalnimi) ter številiškimi (kvantitativnimi) spremenljivkami; • uporabi različne načine zbiranja podatkov (npr. merjenje, štetje, opazovanje, uporaba statističnih baz podatkov, anket) in urejanja podatkov; • nariše, bere in interpretira različne statistične prikaze podatkov (histogram, krožni prikaz, linijski prikaz, stolpični prikaz)
----------------------	---

MAT - 3. letnik - Vsebine pouka matematike

Zaokroženo vsebinsko področje/sklop	Minimalni standardi
A GEOMETRIJA IN MERJENJE 1. Osnovni pojmi ravninske geometrije 2. Večkotnik 3. Pitagorov izrek 4. Krožnica in krog Geometrija v ravnini in merjenje, Geometrijski liki, Geometrijska telesa	Dijak/dijakinja: • pozna in uporabi definicije geometrijskih pojmov: točka, premica, poltrak, daljica, simetrala daljice, nosilka daljice, krožnica, ravnina, razdalja, kot in vrste kotov, simetrala kota, skladna lika, podobna lika; • opiše geometrijske like in uporabi njihove lastnosti; • načrta z geometrijskim orodjem: simetralo daljice, simetralo kota, kote (15°, 30°, 45°, 60°, 90°, 120°), trikotnik, štirikotnik, krožnico, očrtano in včrtano krožnico trikotnika; • uporabi definicije kotnih funkcij v pravokotnem trikotniku; • uporabi Pitagorov izreke v pravokotnem trikotniku;



	• pri različnih podatkih uporabi formule in druge postopke za: obseg geometrijskih likov, ploščino trikotnika, štirikotnika in kroga; • poimenuje in opiše pokončna oglata (prizma, piramida) in okrogla (valj, stožec, krogla) geometrijska telesa ter jih razlikuje med njimi; • pozna in uporablja pojme: osnovna in stranska ploskev, višina telesa, stranski in osnovni rob, višina stranske ploskve, plašč geometrijskega telesa, mreža telesa, površina in prostornina telesa; • uporabi znanje geometrijskih likov pri reševanju nalog z geometrijskimi telesi; • pri različnih podatkih uporabi formule in druge postopke za površino in prostornino geometrijskih teles in vrtenin (vrtenina je valj);
--	--

2. NAČINI OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Letnik	Vsebinski sklop	Pisno	Ustno	Praktično	Drugo (navedi način ocenjevanja)
1. letnik	A	x	x		
	B	x	x		
2. letnik	A	x	x		
	B	x	x		
3. letnik	A	x	x		
	B	x	x		X (govorni nastop/izdelek)

Učitelj lahko oceni tudi dijakovo dodatno delo, če je dijak seznanjen s kriteriji in načinom ocenjevanja ter se z njimi strinja. Dodatna ocena vpliva na končno oceno predmeta. Možne so tudi druge oblike ocenjevanja znanja po presoji učitelja.



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

3. MERILA OCENJEVANJA MED ŠOLSKIM LETOM

Pisno ocenjevanje:

0 – 44 % = nzd 1

45 – 59 % = zd 2

60 – 74 % = db 3

75 – 89 % = pdb 4

90 – 100 % = odl 5

Pisni preizkus znanja naj vsebuje do 60% točk, povezanih z minimalnimi standardi znanja.

Ustno ocenjevanje

Pri ustnem ocenjevanju znanja ocenjujemo poznavanje matematičnih pojmov, pravilnost izvajanja matematičnih postopkov, problemska znanja ter komunikacijske spretnosti.

Raven dosežka	Opis dosežka
Odlično (5)	Dijak/dijakinja jasno utemelji pomen matematičnih pojmov, prepričljivo argumentira trditve, postopke izvaja samostojno in brez napak, dobro povezuje znanja. Pravilno sklepa, jasno in učinkovito interpretira in sintetizira podatke, kreativno išče poti reševanja, kritično presoja rezultate, zna uporabiti več različnih metod (slike, različni zapisi, tabele, grafi,...). Se jasno matematično izraža, ima prepričljiv nastop.
Prav dobro (4)	Dijak/dijakinja primerno utemelji, poskusi argumentirati, ne povsem samostojno (ob pomoči) dela pravilno, prepozna napake in jih popravi, ob namigu. Zna povezovati znanja, pravilno sklepa ob namigu, pravilno uporablja podatke in navodila, primerno interpretira in sintetizira, izbere pravilno pot reševanja, delno zna presoditi rezultate. Se ustrezno matematično izraža, ima prepričljiv nastop.
Dobro (3)	Dijak/dijakinja brez utemeljevanja in argumentiranja pravilno reproducira znanje, dela napake in jih ne prepozna, a jih ob pomoči odpravi, ob nekaj namigih povezuje znanja. Pravilno sklepa ob nekaj namigih, potrebuje pomoč pri prepoznavanju podatkov ter izbiri tehnik, pravilno uporabi izbrano metodo reševanja. Njegova/njena kreativnost je zelo majhna, ob



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

	pomoči razmisli o smiselnosti rezultatov. Se delno ustrezno matematično izraža, ima neprepričljiv nastop.
Zadostno (2)	Dijak/dijakinja brez utemeljevanja reproducira z napakami, ki jih ne prepozna. Ni sposoben/sposobna povezovanja znanj in sklepanja na podlagi namigov, ne prepoznava uporabnosti podatkov, ob pomoči kaže rutinsko znanje. Ni kreativen/kreativna, kljub pomoči ne zna presoditi smiselnosti rezultatov. Se slabo matematično izraža dela pogoste napake, ima zelo neprepričljiv nastop.
Nezadostno (1)	Dijak/dijakinja ne odgovori, napačno odgovori, ne razume pomoči ali dodatnih vprašanj. Kljub pomoči ne prepozna uporabnosti ponujene metode reševanja, ne naredi ničesar, miselnih navad ni. Se ne izraža v matematičnem jeziku ali sploh ne odgovarja.

Govorni nastop, izdelek:

1. kriterij: strokovna in matematična vsebina ter povezava s stroko/prakso;
2. kriterij: nastop, komunikacija in uporaba matematičnega jezika;
3. kriterij: podporni materiali in uporaba IKT (predstavitev, plakati, dinamična geometrija ipd.)
4. kriterij: spremljajoči pisni izdelek / oddano gradivo (poročilo, rešene naloge, plakat, drug izdelek, model)

Raven dosežka	Opis dosežka
Odlično (5)	Dijak suvereno obvladuje matematično tematiko in jo brez napak predstavi. Matematične pojme, pravila ali postopke jasno in smiselno poveže z vsakdanjim življenjem ali s svojim poklicnim področjem (stroko). Dijak samostojno pripoveduje, se obrača na poslušalce in vzdržuje očesni stik. Govor je tekoč, izražanje je matematično pravilno (ustrezno poimenuje simbole, grafe, operacije), argumenti so močni in jasni. Dijak sistematično uporablja različne podporne materiale (npr. pregledna PowerPoint/Canva predstavitev, Geogebra, jasne skice ali fizični izdelki), ki nazorno in brez napak ponazarjajo matematični problem.



	Dijak odda sistematičen, jasen in urejen izdelek, ki vsebuje natančno rešene matematične primere, lastne ugotovitve in pravilno navedene vire (npr. učbenik, spletne strani).
Prav dobro (4)	Dijak razume matematično vsebino, predstavitev je večinoma pravilna, pojavijo se le manjše pomanjkljivosti. Teorijo poskuša povezati s prakso ali stroko, vendar primeri niso povsem izpeljani ali utemeljeni. Dijak večinoma samostojno pripoveduje, občasno si pomaga z zapiski. Nastop je zanimiv, matematični jezik je večinoma ustrezen, argumenti so dobri, a včasih nepopolni. Dijak uporablja podporne materiale, ki so pregledni in odražajo njegovo lastno delo. Vizualni pripomočki dobro podpirajo razlagi, a bi bili lahko vsebinsko bogatejši ali bolj oblikovani. Dijak odda jasen in pregleden izdelek, kjer način zapisa odraža njegovo razumevanje. Vsebina in viri so pravilno navedeni, vendar manjkajo globlje lastne ugotovitve.
Dobro (3)	Dijak zna večino matematične vsebine pojasniti, vendar je razumevanje površinsko. Navede nekaj primerov uporabe, ki temeljijo izključno na osebni izkušnji, povezava s stroko pa je šibka. Dijak s pomočjo zapiskov pojasni vsebino, a je nastop premalo dinamičen ali monoton. Uporablja preprost vsakdanji jezik namesto matematičnih izrazov, argumentacija je šibka. Podporni materiali so pomanjkljivi ali pa je dijak nanje zgolj prekopiral večje količine besedila. Gradivo ne pripomore bistveno k boljši razumljivosti nastopa. Oddani izdelek je smiseln in urejen, vendar je večina besedila ali postopkov neposredno prekopirana iz literature ali učbenika. Viri so navedeni pomanjkljivo ali napačno.
Zadostno (2)	Dijak kaže minimalno razumevanje vsebine, dela ključne matematične napake ali uporablja izraze, ki jih ne razume. Primeri uporabe v praksi so nelogični ali nepovezani. Dijak zatikajoče bere pripravljeno besedilo, nastop je pust. Ne uporablja matematičnega jezika, argumenti so nelogični. Podporno gradivo je površno pripravljeno, nepregledno, vsebuje matematične napake ali pa dijak vizualne pripomočke med nastopom popolnoma ignorira. Dijak odda izdelek, ki je površen, sestavljen le iz nepovezanih prepisanih odstavkov ali napačno rešenih nalog brez strukturiranega poteka.
Nezadostno (1)	Dijak ne razume, o čem govori. Povedano nima matematičnega smisla, primerov uporabe ne zna navesti. Dijak ne komunicira s poslušalci, zgolj nemočno bere ali sploh ne zmore oblikovati smiselnih stavkov. Dijak nima pripravljenih nobenih podpornih materialov ali pa so ti povsem neustrezni in prepisani brez smisla. Dijak izdelka ne odda, oziroma je ta v celoti plagiat



SREDNJA ŠOLA
ZA GOSTINSTVO
IN TURIZEM
MARIBOR

Mladinska ulica 14/a
2000 Maribor

T 02 23 50 010
F 02 23 50 021

W www.ssgt-mb.si
E ss.gtmb@guest.arnes.si

	brez kakršnega koli lastnega vložka.
--	--------------------------------------

4. NAČINI IN MERILA OCENJEVANJA ZNANJA PRI IZPITIH

Dijak opravlja izpite pisno in ustno. Merila ocenjevanja so enaka kot med šolskim letom. Pri ustnem izpitu se pripravi vsaj pet izpitnih listkov več, kot je dijakov v skupini, ki opravljajo izpit. Vsak dijak izbere izpitni listek in ima pravico do ene menjave.

Pisni del izpita traja 60 minut. Ustni del izpita traja največ 20 minut. Za ustni del izpita ima dijak po izbiri izpitnega listka pravico do 15-minutne priprave. Pisni del izpita predstavlja 50% končne ocene, ustni del izpita pa 50% končne ocene.