

Srednja poklicna in tehniška šola  
Šolsko naselje 12  
9000 Murska Sobota

Predmet: MATEMATIKA

## NAČRT OCENJEVANJA ZNANJA 4. LETNIK SSI

### Minimalni standardi znanja:

UČNI SKLOP	MINIMALNI STANDARD ZNANJ	NAČIN OCENJEVANJA
Zaporedja, Obrestni račun	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pozna definicijo zaporedja, pogoj za naraščanje in padanje zaporedja ter pogoja za omejenost zaporedja.</li><li>• Zna narisati graf zaporedja.</li><li>• Pozna in uporablja pogoja za aritmetično in geometrijsko zaporedje.</li><li>• Zapiše splošni člen, zvezo med poljubnima členoma in obrazec za vsoto aritmetičnega in geometrijskega zaporedja in vse našteje obrazce uporabiti na preprostih primerih.</li><li>• Zna zapisati in izračunati aritmetično in geometrijsko sredino.</li><li>• Zna pojasniti osnovne pojme obrestnega računa: glavnica, vloga, dolg, obresti, obrestna mera, obrestovalna doba.</li><li>• Zna izračunati glavnico in obresti pri navadnem obrestovanju.</li><li>• Zna izračunati glavnico in obresti pri obrestnem obrestovanju.</li></ul>	Pisno in/ali ustno
Diferencialni račun	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zna narisati graf funkcije in razbrati z grafa točke nezveznosti, odčitati limito funkcije.</li><li>• Ve računati s funkcijami.</li><li>• Izračuna preproste limite funkcij. Uporablja pravila za računanje z limitami.</li><li>• Pozna pomen limite in odvoda funkcije.</li><li>• Zna odvajati polinome in racionalne funkcije.</li><li>• Zna poiskati stacionarne točke in narisati graf polinoma.</li><li>• Zna zapisati enačbo tangente na krivuljo.</li></ul>	Pisno in/ali ustno
Osnove logike,	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prepozna izjave in razume ter uporablja povezave med</li></ul>	Pisno in/ali

Osnove verjetnostnega računa	<ul style="list-style-type: none"> <li>njimi: konjunkcija, disjunkcija, implikacija in ekvivalenca.</li> <li>• Pozna in zna uporabiti osnovni zakon kombinatorike. Pri ponazoritvi zakona si pomaga z drevesnim ali z drugačnimi diagrami.</li> <li>• Ve izračunati število kombinacij, permutacij ali variacij z obrazcem.</li> <li>• Razume pojem matematične verjetnosti, in jo zna v preprostih primerih neposredno izračunati.</li> </ul>	ustno
Obdelava podatkov	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zna pojasniti osnovne statistične pojme: populacija, statistične enote, vzorec, statistična spremenljivka, frekvenca, frekvenčni razred, histogram, frekvenčni kolač</li> <li>• Urediti in grupirati podatke</li> <li>• Zna grafično prikazati podatke (histogram, frekvenčni kolač).</li> <li>• Zna izračunati povprečno vrednost, varianco in standardni odklon</li> <li>• Zna zapisati mediano in modus</li> </ul>	Pisno in/ali ustno

### **Merila in načini ocenjevanja med šolskim letom:**

V posameznem ocenjevalnem obdobju sta po 2 pisni ocenjevanji znanja. V celotnem šolskem letu pridobi dijak 1 ustno oceno.

Ocene so med seboj enakovredne. Dijak je v posameznem ocenjevalnem obdobju pozitivno ocenjen, če ima pozitivni obe pisni ocenjevanji znanja.

Kriterij pri pisnem ocenjevanju znanja:

0% – 44% – nezadostno 1

45% – 59% – zadostno 2

60% – 74% – dobro 3

75% – 89% – prav dobro 4

90% – 100% – odlično 5

Pri pisnem ocenjevanju znanja dijaki dobijo obrazce, ki so na poklicni maturi.

Če dijak pri pisnem ocenjevanju znanja prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu test odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno ali se mu izreče kak vzgojni ukrep.

Ponavljjanje pisnega ocenjevanja znanja je obvezno, če je več kot 40 % dijakov ocenjeno z negativno oceno. Ponavljjanje pisnega ocenjevanja znanja ni obvezno za dijake, ki so dosegli pozitivno oceno.

Kriterij pri ustnem ocenjevanju znanja:

<b>Ocena: nezadostno (1)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pozna samo drobce učne snovi, zamenjuje pojme, obnavlja snov povsem zmedeno, ali pa ne zadene bistva posameznih pojmov.</li><li>▪ Izraža se zelo slabo.</li><li>▪ Pogost odgovor na vprašanje je: ne znam, se ne spomnim, me ni bilo, ne vem, ...</li><li>▪ Definicij, obrazcev in pravil se ne spomni, kljub učiteljevi pomoči.</li><li>▪ Večino nalog ni sposoben reševati samostojno.</li><li>▪ Učiteljeve pomoči ne zna izkoristiti.</li><li>▪ Pogosto odgovora na zastavljeno vprašanje sploh ni moč dobiti.</li></ul>
<b>Ocena: zadostno (2)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reprodukcijsko znanje je skopa in revna, vendar vsebuje še bistvene elemente, na katerih je mogoče graditi pri dijaku nadaljnje znanje.</li><li>▪ Pravil in obrazcev samostojno ne zna navesti, ob učiteljevi pomoči pa zna ugotoviti, ali spada v kontekst ali ne.</li><li>▪ Izraža se pomanjkljivo, misli so nepovezane.</li><li>▪ Najraje odgovarja z: DA ali NE.</li><li>▪ Pri reševanju nalog se mu pojavlja dosti napak.</li><li>▪ Učiteljevo pomoč zna izkoristiti le deloma, saj snovi ne razume v celoti.</li></ul>
<b>Ocena: dobro (3)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reprodukcijsko znanje je solidna in vključuje razumevanje snovi, vendar brez posebne globine in podrobnosti.</li><li>▪ V znanju se pojavljajo vrzeli.</li><li>▪ Pravila, definicije in obrazce samostojno napiše, vendar ne pozna bistva.</li><li>▪ Izraža se dobro. Odgovori na vprašanja so kratki.</li><li>▪ Naloge samostojno rešuje, pojavljajo se napake, ki so standardne pri takšnem razumevanju učne snovi.</li><li>▪ Učiteljevo pomoč zna izkoristiti.</li></ul>
<b>Ocena: prav dobro (4)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reprodukcijsko znanje zajema točno dojetje bistva pojmov.</li><li>▪ Znanje ima utrjeno, brez vrzeli.</li><li>▪ Pri izražanju je samostojen.</li><li>▪ Pravila, definicije in obrazce samostojno napiše, in pozna tudi njihov pomen.</li><li>▪ Napake, ki se pojavljajo pri nalogah so redke.</li><li>▪ Učiteljeva pomoč mu ni potrebna. Uporabi jo samo zato, da se bolje prilagodi njegovim zahtevam.</li></ul>
<b>Ocena: odlično (5)</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Reprodukcijsko znanje je zelo jasna in jo je mogoče prekinjati z dodatnimi vprašanji, pri tem pa se dijak ne zmede.</li><li>▪ Pri izražanju izkazuje samostojnost in se sproti popravila.</li><li>▪ Napake, ki se pojavljajo tudi pri zahtevnejših nalogah so zanemarljive.</li><li>▪ Učiteljeve pomoči ne potrebuje, pač pa jo uporablja v dialogu z njim.</li></ul>

**Datumi pisnih ocenjevanj znanja:**

Razpored je objavljen na spletni strani šole.

**Merila in načini ocenjevanja pri popravnih izpitih:**

Dijak, ki ima ob koncu šolskega leta zaključeno oceno nezadostno, opravlja popravni izpit. Popravni izpit je sestavljen iz pisnega dela in ustnega dela. Pisni del zajema 70 % ocene, ustni pa 30 % ocene. Kriterij ocenjevanja je enak kot pri pisnem ocenjevanju znanja. Pri ocenjevanju veljajo enaki minimalni standardi kot med šolskim letom. Če dijak pri popravnem izpitu prepisuje ali uporablja nedovoljene pripomočke, se mu izpit odvzame in se ga oceni z nezadostno oceno. Učitelji izpitno gradivo oddajo v tajništvo vsaj 1 dan pred izpitom, kjer se hrani do izvedbe izpita.

**Seznanitev dijakov:**

Učitelji prvo šolsko uro pouka seznanijo dijake z načrtom ocenjevanja znanja v šolskem letu. Datume pisnih ocenjevanj znanja vpišejo v prvem tednu pouka.

Vodja aktiva MAT: Danijela Kuhar Kalamar