

SEZNAM *maturita* OKRUHŮ

PŘEHLED TÉMAT K PZ NA 4LETÉ OBORY

ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE

- | | | |
|--|--|--|
| Číselné výrazy a početní operace s nimi: | <input type="checkbox"/> zlomky | <input type="checkbox"/> mocniny a odmocniny |
| | <input type="checkbox"/> desetinná čísla | <input type="checkbox"/> absolutní hodnota |
| | <input type="checkbox"/> procenta | |

- | | | |
|---------------------|--|---|
| Algebraické výrazy: | <input type="checkbox"/> základní vzorečky | <input type="checkbox"/> úprava lomených výrazů |
| | <input type="checkbox"/> rozklad na součin | |

SLOVNÍ ÚLOHY

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> procenta | <input type="checkbox"/> řešení soustavou rovnic |
| <input type="checkbox"/> pohyb | <input type="checkbox"/> společný násobek/dělitel |
| <input type="checkbox"/> směsi | <input type="checkbox"/> přímá/nepřímá úměrnost |
| <input type="checkbox"/> společná práce | <input type="checkbox"/> aritmetický průměr, modus, medián |
| <input type="checkbox"/> algebraizace | |

ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> jednotky času | <input type="checkbox"/> jednotky objemu |
| <input type="checkbox"/> jednotky hmotnosti | <input type="checkbox"/> práce s tabulkami |
| <input type="checkbox"/> jednotky obsahu | <input type="checkbox"/> práce s kruhovými/sloupčovým diagramem |

GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU

- | | | |
|--------------------|--|---|
| Početní geometrie: | <input type="checkbox"/> vzorce pro obsah | <input type="checkbox"/> vzorce pro objem |
| | <input type="checkbox"/> vzorce pro povrch | <input type="checkbox"/> Pythagorova věta |

- | | | |
|------------------------|---|--|
| Konstrukční geometrie: | <input type="checkbox"/> základní vlastnosti útvarů | <input type="checkbox"/> Thaletova kružnice |
| | <input type="checkbox"/> kružnice vepsaná, opsaná, výšky, těžnice | <input type="checkbox"/> Osová a středová souměrnost |

NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY

PŘEHLED MATURITNÍCH OKRUHŮ

ČÍSELNÉ OBORY

- | | | |
|-----------------|--|---|
| Přirozená čísla | <input type="checkbox"/> rozlišení prvočísla a čísla složeného | <input type="checkbox"/> společný násobek/dělitel |
| | <input type="checkbox"/> rozložení na prvočinitele | |

- | | | |
|------------------|--|---|
| Racionální čísla | <input type="checkbox"/> početní operace se zlomky | <input type="checkbox"/> úlohy s trojčlenkou a procenty |
| | <input type="checkbox"/> početní operace s desetinnými čísly | |

- | | | |
|--------------|--|---|
| Reálná čísla | <input type="checkbox"/> absolutní hodnota | <input type="checkbox"/> znázornění intervalů |
| | <input type="checkbox"/> mocniny, odmocniny, usměrňování | |

ALGEBRAICKÉ VÝRAZY

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> algebraické vzorce | <input type="checkbox"/> rozložení na součin užitím vzorců a vytýkáním |
| <input type="checkbox"/> lomené výrazy a definiční obory | |

ROVNICE A NEROVNICE

- | | | |
|---|--|--|
| Linerární (ne)rovnice a jejich soustavy | <input type="checkbox"/> grafické řešení soustavy rovnic | <input type="checkbox"/> řešení rovnic v součinném a podílovém tvaru |
|---|--|--|

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Rovnice s neznámou ve jmenovateli | <input type="checkbox"/> definiční obory | <input type="checkbox"/> vyjádření neznámé ze vzorce |
| | <input type="checkbox"/> vyjádření neznámé ze vzorce | |

- | | | |
|-------------------------|--|---|
| Kvadratické (ne)rovnice | <input type="checkbox"/> užití vztahů mezi koeficienty a koeficienty kvadratické rovnice | <input type="checkbox"/> řešení kvadratických rovnic a nerovnic |
|-------------------------|--|---|

- | | | |
|---------------------------|---|---|
| Goniometrické (ne)rovnice | <input type="checkbox"/> řešení goniometrických rovnic a nerovnic | <input type="checkbox"/> Definiční obory a obory hodnot |
|---------------------------|---|---|

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| Exponenciální a logaritmické | <input type="checkbox"/> řešení expo a logaritm. rovnic a nerovnic | <input type="checkbox"/> Definiční obory a obory hodnot |
|------------------------------|--|---|

Poznámky:

SEZNAM *devátáci* OKRUHŮ

SEZNAM MATURITNÍCH A PŘIJÍMAČKOVÝCH OKRUHŮ

Věřím, že tento materiál žákům ulehčí přípravu na zkoušky, které rozhodují o jejich budoucnosti.

Při zpracování jsem vycházela z katalogu požadavků od cermatu a dostupných cermat testů na internetu.



A proč má tedy smysl plánovat?

1. Protože začnete přemýšlet nad tím, **čeho chcete dosáhnout** a vytyčíte si cestu, jak toho dosáhnete.
2. Když **víte, kam se chcete dostat, umíte si nastavit postup a kroky**, které jste schopni akceptovat a realizovat v praxi tak, abyste se dostali ke svému cíli.
3. **Získáte představu** o dovednostech, které budete potřebovat, abyste došli k cíli.
4. **Jste schopni potřebnou aktivitu dělat**, i když se vám někdy nebude chtít, nebo z ní máte strach.
5. Vezmete aktivitu do svých rukou. **Nebudete čekat**, až se něco stane, abyste mohli nějak zareagovat. Třeba, je lepší zavolat, než čekat, až se zákazník sám ozve.
6. Získáte jistotu a posílíte své sebevědomí, díky tomu, že budete mít svůj život pod kontrolou.
7. I **nedokonalý plán, je lepší než žádný plán**. Plánování není ztráta času. Právě plánování vám umí ušetřit hodiny času. Za rok to jsou týdny i měsíce.

zdroj: <https://www.ivanasackova.cz/7-klicovych-duvodu-proc-ma-smysl-planovat-a-proc-je-nedokonal-y-plan-lepsi-nez-zadny-plan/>

Jak plánovat přípravu na zkoušku?

1. **Poznej rozsah svého učiva** - co všechno ve zkoušce bude,
2. **Rozporcuj mamuta** - celý rozsah učiva rozděl na menší části - viz můj seznam okruhů,
3. **Spočti dny na studium** - vezmi kalendář a počínaje dnem, co se chceš začít učit (ne až za týden, ideálně ještě dnes, že ano...) a spočti čas, který ti zbývá do zkoušky. V tomto bodě doporučuji vytisknout nějaký kalendář, je jich spousta třeba na pinterestu pod heslem printable calendar. Příklad jednoho a práci s ním nabízím níže. Buď realista a nekroužkuj dny kdy jsou různé oslavy, svátky (Vánoce), dovolené.
4. **Čas na opakování** - počítej i s časem, ve kterém si budeš chtít všechno souhrnně zopakovat. Např.: první 3 měsíce se postupují postupně po tématech, další 2 měsíce už procvičuji úlohy, nebo stále dokola procvičuji přijímačkové testy.
5. **Vyděl** - například: od cermatu je k dispozici 20 testů, nebo učebnice má 60 stránek, a já mám 20 dní ke studiu, to znamená 1 test v jeden studijní den, nebo 3 stránky učebnice v jeden studijní den. Pokud máš vytisknutý kalendář dopiš si k jednotlivým studijním dnům přesně co budeš dělat - maturitní test číslo...., stránky v učebnici od - do. Ukázku jsem doplnila do kalendáře níže.

Inspirace: <https://zblondynyzubarkou.wordpress.com/2019/08/08/jak-si-rozplanovat-uceni/>

Tabulka pokroku je určena k záznamu/vyhodnocení vypočítaných testů, abys viděl/a jak se postupem času zlepšuješ, zda děláš stále stejné chyby, které je potřeba opravit. A také abys viděl/a co jsi už spočítala. Nebo to dopadlo tak špatně, že si to v budoucnu spočítáš ještě jednou celé.

Pokud Vám zde něco chybí, budu ráda za zpětnou vazbu, kterou pošlete na mail: sikova.kat@gmail.com, materiál doplním nebo upravím a díky Vám bude ještě lepší.

Říjen

Poznámky:

 přijímačkový test jaro 2022,

nešla mi geometrická úloha č. 8), a

úloha č. 7) s procenty , početní

úlohy se zlomky jsou pro mě

hračka!

zeptat se, jak počítat úlohu 3)

 přijímačkový test podzim 2022,

 mám vše vyřešené, nebo něco
posouvám do dalšího měsíce?

PONDĚLÍ	ÚTERÝ	STŘEDA	ČTVRTEK	PÁTEK	SOBOTA	NEDĚLE
25	26	27	28 přípravný kurz - MA	29	30	1 příjimačkový test jaro 2022
2	3	4	5	6	7	8 Počítám kapitolu procenta
9	10	11	12 přípravný kurz - MA	13	14	15 příjimačkový test podzim 2022
16	17	18	19	20	21	22 Počítám kapitolu rovnice
23	24	25	26 přípravný kurz - MA	27	28	29 příjimačkový test jaro 2023
30	31	1	2	3	4	5

PŘEHLED MATURITNÍCH OKRUHŮ z matematiky

ČÍSELNÉ OBORY

Přirozená čísla	<input type="checkbox"/> rozlišení prvočísla a čísla složeného <input type="checkbox"/> rozložení na prvočinitele	<input type="checkbox"/> společný násobek/dělitel
Racionální čísla	<input type="checkbox"/> početní operace se zlomky <input type="checkbox"/> početní operace s desetinnými čísly	<input type="checkbox"/> úlohy s trojčlenkou a procenty
Reálná čísla	<input type="checkbox"/> absolutní hodnota <input type="checkbox"/> mocniny, odmocniny, usměrňování	<input type="checkbox"/> znázornění intervalů

ALGEBRAICKÉ VÝRAZY

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> algebraické vzorce
<input type="checkbox"/> lomené výrazy a definiční obory | <input type="checkbox"/> rozložení na součin užitím vzorců a vytýkáním |
|---|--|

ROVNICE A NEROVNICE

Linerární (ne)rovnice a jejich soustavy	<input type="checkbox"/> grafické řešení soustavy rovnic	<input type="checkbox"/> řešení rovnic v součinném a podílovém tvaru
Rovnice s neznámou ve jmenovateli	<input type="checkbox"/> definiční obory <input type="checkbox"/> vyjádření neznámé ze vzorce	<input type="checkbox"/> vyjádření neznámé ze vzorce
Kvadratické (ne)rovnice	užití vztahů mezi <input type="checkbox"/> kořeny a koeficienty kvadratické rovnice	<input type="checkbox"/> řešení kvadratických rovnic a nerovnic
Goniometrické (ne)rovnice	<input type="checkbox"/> řešení goniometrických rovnic a nerovnic	<input type="checkbox"/> Definiční obory a obory hodnot
Exponenciální a logaritmické	<input type="checkbox"/> řešení expo a logaritmických rovnic a nerovnic	<input type="checkbox"/> Definiční obory a obory hodnot

Poznámky:

PŘEHLED MATURITNÍCH OKRUHŮ z matematiky

SLOVNÍ ÚLOHY

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> procenta | <input type="checkbox"/> řešené soustavou rovnic |
| <input type="checkbox"/> pohyb | <input type="checkbox"/> společný násobek/dělitel |
| <input type="checkbox"/> směsi | <input type="checkbox"/> přímá/nepřímá úměrnost |
| <input type="checkbox"/> společná práce | <input type="checkbox"/> aritmetický průměr, modus, medián |
| <input type="checkbox"/> algebraizace | |

FUNKCE

Základní poznatky o funkcích	<input type="checkbox"/> zjištění definičního oboru, oboru hodnot funkce	<input type="checkbox"/> určení průsečíků grafů s osami souřadnic
Lineární a lineární lomená funkce	<input type="checkbox"/> určení lineární a lineární lomené funkce	<input type="checkbox"/> sestrojení grafu
Kvadratická funkce	<input type="checkbox"/> určení kvadratické funkce	<input type="checkbox"/> sestrojení grafu
Exponenciální a logaritmické funkce	<input type="checkbox"/> určení expo. a log. funkce	<input type="checkbox"/> sestrojení grafu
Goniometrické funkce	<input type="checkbox"/> určení gonio. funkce orientovaný úhel, <input type="checkbox"/> oblouková míra a jejich převody	<input type="checkbox"/> sestrojení grafu

POSLOUPNOSTI A FINANČNÍ MATEMATIKA

Aritmetická a geometrická posloupnost	<input type="checkbox"/> vzájemné rozlišení - číselné a slovní úlohy	<input type="checkbox"/> základní vzorce
Finanční matematika	<input type="checkbox"/> složené úročení	

Poznámky:

PŘEHLED MATURITNÍCH OKRUHŮ z matematiky

PLANIMETRIE

Početní úlohy	<input type="checkbox"/> obvody, obsahy <input type="checkbox"/> Pythagorova věta, Euklidova věta	<input type="checkbox"/> goniometrické funkce, sinova a kosinova věta <input type="checkbox"/> věty o shodnosti a podobnosti a jejich využití
Konstrukční úlohy	<input type="checkbox"/> základní vlastnosti útvárů <input type="checkbox"/> kružnice vepsaná, opsaná, výšky, těžnice	<input type="checkbox"/> Thaletova kružnice <input type="checkbox"/> osová, středová souměrnost <input type="checkbox"/> tečna, sečna, tětiva

STEREOMETRIE

<input type="checkbox"/> tělesa <input type="checkbox"/> povrch	<input type="checkbox"/> objem
--	--------------------------------

ANALYTICKÁ GEOMETRIE

Souřadnice bodu a vektoru na přímce	<input type="checkbox"/> vzdálenost dvou <input type="checkbox"/> souřadnice středu úsečky	<input type="checkbox"/> užití vektorů a jejich umístění
Souřadnice bodu a vektoru v rovině	<input type="checkbox"/> souřadnice bodu v kartézské sous. souř.	<input type="checkbox"/> operace s vektory - součet, násobek, skalární součin
Přímka v rovině/ prostoru	<input type="checkbox"/> parametrické vyjádření <input type="checkbox"/> obecná rovnice	polohové a metrické <input type="checkbox"/> vztahy bodů a přímek

KOMBINATORIKA, PRAVDĚPODOBNOST A STATISTIKA

Základní poznatky z kombinatoriky a pravděpodobnosti	<input type="checkbox"/> rozpoznání variace, kombinace, permutace <input type="checkbox"/> počítání s faktoriály a kombinačními čísly	<input type="checkbox"/> výpočet pravděpodobnosti
Základní poznatky ze statistiky	<input type="checkbox"/> aritmetický průměr, modus, medián, percentil	<input type="checkbox"/> vyhodnocení dat v grafech a tabulkách

Poznámky:

CERMAT MATURITNÍ TESTY	BODY	POZNÁMKY
MZ 2023 – podzim		
MZ 2023 – jaro		
MZ 2022 – podzim		
MZ 2022 – jaro		
MZ 2021 – podzim		
MZ 2021 – jaro		
Mimořádný termín		
MZ 2020 – podzim		
MZ 2020 – jaro		
MZ 2019 – podzim		
MZ 2019 – jaro		
MZ 2018 – podzim		
MZ 2018 – jaro		
MZ 2017 – podzim		
MZ 2017 – jaro		
MZ 2016 – podzim		
MZ 2016 – jaro		
Ilustrační testy		

PŘEHLED TÉMAT K PZ NA 4LETÉ OBORY z matematiky

ČÍSLO A POČETNÍ OPERACE

Číselné výrazy a početní operace s nimi:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> zlomky | <input type="checkbox"/> mocniny a odmocniny |
| <input type="checkbox"/> desetinná čísla | <input type="checkbox"/> absolutní hodnota |
| <input type="checkbox"/> procenta | |

Algebraické výrazy:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> základní vzorečky | <input type="checkbox"/> úprava lomených výrazů |
| <input type="checkbox"/> rozklad na součin | |

SLOVNÍ ÚLOHY

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> procenta | <input type="checkbox"/> řešené soustavou rovnic |
| <input type="checkbox"/> pohyb | <input type="checkbox"/> společný násobek/dělitel |
| <input type="checkbox"/> směsi | <input type="checkbox"/> přímá/nepřímá úměrnost |
| <input type="checkbox"/> společná práce | <input type="checkbox"/> aritmetický průměr, modus, medián |
| <input type="checkbox"/> algebraizace | |

ZÁVISLOSTI, VZTAHY A PRÁCE S DATY

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> jednotky času | <input type="checkbox"/> jednotky objemu |
| <input type="checkbox"/> jednotky hmotnosti | <input type="checkbox"/> práce s tabulkami |
| <input type="checkbox"/> jednotky obsahu | <input type="checkbox"/> práce s kruhovým/
sloupcovým diagramem |

GEOMETRIE V ROVINĚ A V PROSTORU

Početní geometrie:

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> vzorce pro obsah | <input type="checkbox"/> vzorce pro objem |
| <input type="checkbox"/> vzorce pro povrch | <input type="checkbox"/> Pythagorova věta |

Konstrukční geometrie:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> základní vlastnosti útvarů | <input type="checkbox"/> Thaletova kružnice |
| <input type="checkbox"/> kružnice vepsaná, opsaná, výšky, těžnice | <input type="checkbox"/> osová a středová souměrnost |

NESTANDARDNÍ APLIKAČNÍ ÚLOHY A PROBLÉMY

CERMAT PŘÍJIMAČKOVÉ TESTY	VARIANTY	BODY	POZNÁMKY
Řádné termíny 2023	DT - 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Náhradní termíny 2023	DT - 1.		
	DT - 2. ř.t.		
Řádné termíny 2022	DT- 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Náhradní termíny 2022	DT- 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Řádné termíny 2021	DT - 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Náhradní termíny 2021	DT- 1. ř.t.		
	DT- 2. ř.t.		
Ilustrační test 2021	DT		
Řádný termín 2020	DT		
Ilustrační test 2020	DT		
Řádné termíny 2019	DT - 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Ilustrační test 2019	DT		
Řádné termíny 2018	DT- 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Ilustrační test 2018	DT		
Řádné termíny 2017	DT - 1. ř.t.		
	DT - 2. ř.t.		
Ilustrační test 2017	DT		
Řádný termín 2016	DT		
Ilustrační test 2016	DT		
Řádný termín 2015	DT		
Ilustrační test 2015	DT		

VYBER SI A ŘEKNI SI VĚTU/Y, KTERÉ PŘÁVĚ TEĎ POTŘEBUJEŠ SLYŠET.
TO PŘÍŠTĚ ZVLÁDL/A LÉPE.

Dobrá
práce!!

**Překonal/a
jsem se.**

*Dnes jsem
odvedl/a velký
kus práce!*

Učím se ze svých
chyb, abych to
příště zvládl/a
lépe.

*Oceňuji tvou
snahu a píli.*

Zvládnou to!

*Život, ani
výpočty nejsou
vždy bezchybné.*

*Cokoliv tomu teď ještě
nerozumím, snažím se
to pochopit.*

Je v pořádku říct
si o pomoc.

*Věřím, že
uspěju.*

*Pracuji na
splnění svého
cíle.*

*Každým
dnem se
zlepšuji.*

Nepochybuji
o sobě.

*Zkusím si,
naučím se,
zvládnou.*

Dělám
maximum.