

Přehled změn ve specifikaci požadavků pro jednotnou přijímací zkoušku: MATEMATIKA

Specifikace požadavků pro JPZ z matematiky byla pro školní rok 2021/2022 upravena.

1. V každém ze tří oddílů určených příslušným oborům vzdělání byla druhá část „Příklady testových úloh“ nahrazena částí „Podpora pro uchazeče“.

Původní znění	Aktualizace
<ul style="list-style-type: none"> • Část A1: Specifikace didaktického testu pro osmiletá gymnázia • Část A2: Příklady testových úloh pro uchazeče o studium na osmiletých gymnáziích 	<ul style="list-style-type: none"> • Část A1: Specifikace didaktického testu pro osmiletá gymnázia • Část A2: Podpora pro uchazeče o studium na osmiletých gymnáziích
<ul style="list-style-type: none"> • Část B1: Specifikace didaktického testu pro šestiletá gymnázia • Část B2: Příklady testových úloh pro uchazeče o studium na šestiletých gymnáziích 	<ul style="list-style-type: none"> • Část B1: Specifikace didaktického testu pro šestiletá gymnázia • Část B2: Podpora pro uchazeče o studium na šestiletých gymnáziích
<ul style="list-style-type: none"> • Část C1: Specifikace didaktického testu pro čtyřleté obory vzdělání a nástavbová studia s maturitní zkouškou • Část C2: Příklady testových úloh pro uchazeče o studium na čtyřletých oborech vzdělání a nástavbových studiích ukončených maturitní zkouškou 	<ul style="list-style-type: none"> • Část C1: Specifikace didaktického testu pro čtyřleté obory vzdělání s maturitní zkouškou a pro nástavbová studia • Část C2: Podpora pro uchazeče o studium na čtyřletých oborech vzdělání s maturitní zkouškou a na nástavbových studiích

2. Některé požadavky (případně jejich část) **byly** ze specifikace **vyřazeny** (viz následující tabulky).

Didaktický test pro osmiletá gymnázia: část A1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Vyřazené požadavky / části požadavků
Číslo a početní operace	<ul style="list-style-type: none"> • pracuje s čísly v oboru přirozených čísel od desítek milionů do miliardy • rozumí pojmům osmiciferné až deseticiferné číslo • užívá zaokrouhlování na miliony

Didaktický test pro šestiletá gymnázia: část B1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Vyřazené požadavky / části požadavků
Číslo a početní operace	<ul style="list-style-type: none"> • uvede praktický význam absolutní hodnoty • určí druhou mocninu záporného čísla • vysvětlí pojem číselný výraz • vysvětlí, co znamená postupný a převrácený poměr
Závislosti, vztahy a práce s daty	<ul style="list-style-type: none"> • sestrojí graf přímé a nepřímé úměrnosti
Geometrie v rovině a v prostoru	<ul style="list-style-type: none"> • charakterizuje útvary souměrné podle osy souměrnosti • charakterizuje útvary souměrné podle středu souměrnosti • používá pojem tělesová úhlopříčka • sestrojí obraz tělesa ve volném rovnoběžném promítání

Didaktický test pro čtyřleté obory vzdělání s maturitní zkouškou a pro nástavbová studia: část C1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Vyřazené požadavky / části požadavků
Číslo a početní operace	<ul style="list-style-type: none"> • určuje z paměti druhou mocninu čísel 11–15
Závislosti, vztahy a práce s daty	<ul style="list-style-type: none"> • uvede příklady přímé a nepřímé úměrnosti z běžného života • lineární funkce (posoudí typ závislosti, určí hodnoty funkce, vyjádří lineární funkci tabulkou, rovnicí a grafem)
Geometrie v rovině a v prostoru	<ul style="list-style-type: none"> • vypočte délku tělesové úhlopříčky • sestrojí tečnu ke kružnici z bodu vně kružnice, narýsuje kružnici vepsanou trojúhelníku • provádí diskusi o počtu řešení, zapisuje postup konstrukce s využitím matematické symboliky (případně ji kombinuje se slovním vyjádřením) • určí poměr podobnosti z rozměru útvaru • charakterizuje kužel, zobrazí kužel při pohledu shora, zepředu, zdola, zprava atd., rozpozná síť jehlanu, využívá při řešení úloh metrické a polohové vlastnosti kužele, odhaduje a vypočítá objem a povrch kužele, narýsuje síť kužele • sestrojí síť válce • při řešení úloh provede rozbor úlohy a náčrt, vyhodnotí reálnost výsledků • využívá podobnost při řešení slovních úloh k určení skutečných rozměrů a naopak

3. Některé, požadavky **byly upraveny či konkretizovány. Rozsah vědomostí a dovedností**, které jsou ověřovány v rámci jednotné přijímací zkoušky, **nebyl** při úpravách **rozšířen**. Drobné úpravy, jako změny slovosledu, užití jiného slovesa (např. *popisuje* × *charakterizuje*) aj., nejsou v následujících tabulkách obsaženy.

Didaktický test pro osmiletá gymnázia: část A1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Úprava/konkretizace požadavků
Závislosti, vztahy a práce s daty	<ul style="list-style-type: none"> narýsuje čtverec, obdélník a trojúhelník, včetně pravoúhlého, užívá jednoduché konstrukce k sestrojení výše uvedených útvarů

Didaktický test pro šestiletá gymnázia: část B1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Úprava/konkretizace požadavků
Číslo a početní operace	<ul style="list-style-type: none"> řeší jednoduché úlohy z oblasti finanční matematiky (výpočet úroku)

Didaktický test pro čtyřleté obory vzdělání s maturitní zkouškou a pro nastavbová studia: část C1

Okruh ověřovaných vědomostí/dovedností	Úprava/konkretizace požadavků
Číslo a početní operace	<ul style="list-style-type: none"> řeší aplikační úlohy na procenta včetně úloh z oblasti finanční matematiky, používá s porozuměním základní pojmy finanční matematiky (jistina, úroková míra, úrok, úrokovací období, daň, inflace), vypočítá úrok z vkladu za jeden rok a daň z úroku, získá základní informace o půjčkách a úvěrech používá proměnnou, výraz s proměnnou, člen výrazu, rovnost dvou výrazů, jednočlen, mnohočlen při řešení úloh
Geometrie v rovině a v prostoru	<ul style="list-style-type: none"> sestrojí osu úhlu, osu úsečky, sestrojí tečnu kružnice v jejím bodě, narýsuje kružnici opsanou trojúhelníku a využívá Thaletovu kružnici při konstrukci pravoúhlého trojúhelníku sestrojí rovinné útvary dle zadaných prvků, při řešení konstrukční úlohy provádí rozbor úlohy prostřednictvím náčrtu, sestrojí všechna řešení rozlišuje shodné a podobné trojúhelníky, poměru podobnosti určí rozměry trojúhelníků, využívá věty o podobnosti trojúhelníků (věta <i>sss</i>, <i>uu</i>, <i>sus</i>) rozpozná jehlan ve volném rovnoběžném promítání, zobrazí jehlan při pohledu shora, zepředu, zdola, zprava atd., rozpozná síť jehlanu, využívá při řešení úloh metrické a polohové vlastnosti jehlanu rozpozná rotační válec ve volném rovnoběžném promítání, načrtne síť válce, odhaduje a vypočítá objem a povrch válce řeší aplikační slovní úlohy s využitím znalostí o válci a kouli (poloměr a průměr koule)

4. V části C2 byl doplněn text, který bude ve školním roce 2021/2022 součástí testového sešitu. Obsahuje druhé mocniny čísel 11–20, přibližné hodnoty čísla π , vzorce pro rozklad kvadratických mnohočlenů na součin a vzorce pro obvod a obsah kruhu.