



JAARLIKSE NASIONALE ASSESSERING 2015 ASSESSERINGSRIGLYNE WISKUNDE GRAAD 5

INLEIDING

Die 2015 siklus vir die Jaarlikse Nasionale Assessering (JNA) sal in September in alle staatskole en benoemde¹ onafhanklike skole afgeneem word. Alle leerlinge in Graad 1 tot 9 sal nasionaal opgestelde toetse vir Tale en Wiskunde gedurende hierdie periode, skryf. Die uislae sal gebruik word om verslag te lewer oor vordering met die doelwitte soos uiteengesit in die “*Plan van Aksie tot 2014. Op pad na die Verwesenliking van Onderwys 2025*”

Die JNA toetse sal gedurende die derde termyn geskryf word. Derhalwe het die Departement van Basiese Onderrig (DBO) Assesseringsiglyndokumente ontwikkel vir Tale en Wiskunde in al die grade. Hierdie riglyne omskryf die minimum kurrikulum inhoud vereistes wat deur leerlinge gedek moet word voor die aanvang van die toetse. Die Assesseringsriglyne omskryf beperkings op die omvang van die inhoud wat deur elke toets gedek word vir elke graad en vak. Die JNA 2015 Assesseringsriglyne is opgestel in lyn met die Kurrikulum en Assesseringsbeleidsverklaring (KABV).

INTERMEDIÛRE FASE: Graad 5

In Graad 5 dek die toets onderwerpe wat in die Kurrikulum en Assesseringsbeleidsverklaring (KABV) voorgeskryf is vir die **eerste drie termyne** van die skooljaar. Neem asseblief kennis dat die beperking op die omvang van inhoud in die Assesseringsiglyne slegs van toepassing is op die JNA toets en dat dit nie beteken dat hierdie afgebakende inhoud al is wat deur die skooljaar gedek en onderrig moet word nie. Inteendeel, die Assesseringsriglyne bevat die basiese minimum kurrikulum wat teen die einde van die derde skooltermyn gedek moet wees. Daar is slegs een nie-roetine vraag in die JNA toets.

Vir Graad 5 is die Assesseringsriglyne in drie kolomme gerangskik. Die vakinhoudsarea is gelys in die eerste kolom, die onderwerpe in die tweede kolom en begrippe en vaardighede in die derde kolom.

Daar word van onderwysers verwag om hierdie riglyne saam met die KABV dokumente te gebruik om sodoende seker te maak dat alle onderwerpe wat geassesseer gaan word, gedek is.

¹ “Benoemde” onafhanklike skole is skole wat aansoek doen en registreer vir Graad 3 of Graad 6 leerlinge om deel te neem aan ANA ten einde ‘n Staatsubsidie te verseker.

INHOUDSAREA	ONDERWERP	BEGRIPPE EN VAARDIGHEDE
GETALLE BEWERKINGS EN VERWANTSKAPPE	Telgetalle Tel Ordening Vergelyking Voorstelling van getalle tot ten minste 6-syfer getalle Plekwaarde van syfers Optelling Aftrekking Vermenigvuldiging Deling	<ul style="list-style-type: none"> • Leerlinge word getoets vir begrip van plekwaarde van syfers om aan te tel en terug te tel in telgetalintervalle tot minstens 10 000 • Ordening, vergelyking en voorstelling van getalle tot minstens 6-syfer getalle • Herkenning van die plekwaarde van syfers in telgetalle tot minstens 6-syfertelgetalle herken • Afronding tot die naaste 5, 10, 100 en 1 000 • Optelling en aftrekking van telgetalle tot minstens 5 syfers. Opbreek van getalle in honderde, tiene en ene. Uitgebreide notasie. • Vermenigvuldiging van minstens 3-syfer met 2-syfer telgetalle • Deling van minstens 3-syfer deur 2-syfer telgetalle • Die leerlinge moet veelvoude van 2-syfer telgetalle tot minstens 100 ken. Asook veelvoude van 10, 100 en 1000. • Leerlinge moet faktore van 2-syfer telgetalle tot minstens 100 bepaal en optelling en aftrekking as inverse bewerkings gebruik. • Leerlinge moet die kommutatiewe, assosiatiewe en distributiewe eienskappe van telgetalle herken en gebruik. • Los probleme wat telgetalle behels, in konteks op, insluitend finansiële kontekste en meting in konteks • Groepering en gelyke verdeling word geassesseer
	Gewone breuke	<ul style="list-style-type: none"> • Optelling en aftrekking van gewone breuke met dieselfde noemers en van gemengde getalle • Bewerkings met breuke van telgetalle • Herken, beskryf en gebruik die ekwivalente vorms van breuke (breuke waarvan een noemer 'n veelvoud is van die ander)
PATRONE, FUNKSIES EN ALGEBRA	Getallesinne (inleiding tot algebraïese uitdrukkings)	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersoek en brei numeriese patrone uit deur na die verwantskap of reëls van die patrone te kyk: - getalrye wat nie beperk is tot 'n konstante verskil of verwantskap nie; • Die leerling moet die reël of patroon toepas om spesifieke terme in 'n getallerye te bepaal • Bepaal invoerwaardes, uitvoerwaardes en reëls vir patrone en verwantskappe deur tabelle te gebruik

INHOUDSAREA	ONDERWERP	BEGRIPPE EN VAARDIGHEDE
	Diagrampatrone	<ul style="list-style-type: none"> • Ondersoek en brei diagrampatrone uit om verwantskappe of reëls van die patrone te vind; voorgestel in fisiese of diagramvorm; nie beperk tot getalrye met 'n konstante verskil of verhouding nie
	Numeriese patrone	<ul style="list-style-type: none"> • Die leerlinge moet 'n ry ondersoek en en voltooi deur ontbrekende getalle in te vul of die patroon voort te sit. • Oplossing en voltooiing van getallessinne deur inspeksie, probeer en tref.
RUIMTE EN VORM (MEETKUNDE)	2-D vorms Eienskappe van 2-D vorms	<ul style="list-style-type: none"> • Herkenning, visualisering en benoeming van 2-D vorms in die omgewing en meetkundige agtergrond word gedoen, met fokus op reëlmatige en onreëlmatige veelhoeke driehoeke, vierkante, reghoeke, ander vierhoeke, pentagone(vyfhoeke), heksagone(seshoeke), heptagone(sewehoeke) en sirkels • Ooreenkomste en verskille tussen vierkante, reghoeke en ander vierhoeke, sowel as ander 2-D vorms • Onderskei, beskryf, sorteer en vergelyk 2-D vorms in terme van reguit en geboë sye, aantal sye, lengtes van sye, hoeke in vorms, beperk tot: - regte hoeke, - hoeke wat kleiner is as regte hoeke, - hoeke wat groter is as regte hoeke • Herkenning en beskrywing van hoeke in 2-D vorms: regte hoeke, hoeke kleiner as regte hoeke en hoeke groter as regte hoeke
	Eienskappe van 3-D voorwerpe	<ul style="list-style-type: none"> • Herken, visualiseer en benoem 3-D voorwerpe in die omgewing en meetkundige agtergrond, met fokus op reghoekige, driehoekige prisma's, kubusse asook ander voorwerpe soos silinders, keëls en piramides • Onderskei, beskryf, sorteer en vergelyk 3-D voorwerpe in terme van: - vorm van vlakke - aantal vlakke - plat en geboë oppervlaktes
	Simmetrie	<ul style="list-style-type: none"> • Herken, teken en beskryf die simmetrielyn/e in 2-D vorms en teken van simmetriese refleksies
	Aansigte van voorwerpe	Die leerling verbind die posisie van die kyker met alledaagse voorwerpe of versamelings van voorwerpe. Sy-aansigte, bo-aansigte en aansigte van voor en agter en op papier. Identifiseer eenvoudige alledaagse voorwerpe vanuit verskillende aansigte
METING	Lengte	<ul style="list-style-type: none"> • Leerlinge word getoets vir die oplossing van probleme in konteks, wat lengte, afstand, ens behels

INHOUDSAREA	ONDERWERP	BEGRIPPE EN VAARDIGHEDE
		<ul style="list-style-type: none"> • Herleiding tussen enige van die volgende eenhede: millimeters, (mm), sentimeters (cm), meters (m) en kilometers (km) • Assessering word gedoen oor herleiding, beperk tot telgetalle en gewone breuke soos 'n halwe of kwart
	Massa	<ul style="list-style-type: none"> • Berekeninge en probleem-oplossing in konteks wat massa behels • Herleiding tussen gramme(g) en kilogramme(kg) wat beperk is tot voorbeelde met telgetalle en breuke
	Kapasiteit Volume	<ul style="list-style-type: none"> • Berekeninge en probleemoplossing wat kapasiteit/volume behels. • Herleiding tussen liters en milliliters
	Tyd	<ul style="list-style-type: none"> • Berekeninge en probleemoplossing wat tyd behels • Leerlinge word geassesseer oor berekeninge van tydintervalle waar tyd gegee word in sekondes, minute, ure, dae en/of weke
	Temperatuur	<ul style="list-style-type: none"> • Leerlinge word getoets oor die lees van temperatuur op voorstellings van termostate • Berekeninge en probleemoplossing oor temperature • Berekening van temperatuurverskille wat beperk is tot positiewe telgetalle
DATAHANTERING	Versameling en organisering van data	<ul style="list-style-type: none"> • Versamel, lees en interpreteer van data insluitend telmerkies en frekwensie in tabelle • Ordening van data vanaf die kleinste groep na die grootste groep
	<ul style="list-style-type: none"> • Voorstelling • Analise • Interpretasie 	<p>Leerlinge moet data krities lees, analiseer en interpreteer om vrae te beantwoord</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vrae word beantwoord oor die bepaling van die telling wat die meeste voorkom(modus), in die datastel • Berekeninge moet uitgevoer word met die data in konteks