

## 2021 ATP: Graad 10 – Kwartaal 1: TEGNIESE WISKUNDE

ê	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10
CAPS Onderwerp	Bekendstelling (Hersiening van basiese algebra)		Getalstelsels (nsluitend binêre getalle en bekendstelling van komplekse getalle)			Eksponente		Meting	Algebraiese Uitdrukkings	
Onderwerpe / Konsepte, Vaardighede en Waardes	1. Simplifying, adding, subtracting, multiplying and division of algebraic fractions with numerators and denominators limited to the polynomials covered in factorisation.		1. Identify rational numbers and convert terminating or recurring decimals into the form $\frac{a}{b}$ where $a, b \in \mathbf{Z}$ and $b \neq 0$ . 2. Understand that simple surds are not rational.			1. Simplify expressions using the laws of exponents for integral exponents. 2. Solve exponential equations (accepting that the laws of exponents hold for real exponents and solutions are not necessarily integral or even rational).		Herleiding van eenhede, vierkante eenhede en kubieke eenhede.	1. Bepaal watter heelgetalle tussen eenvoudige wortels lê. 2. Afrond van reële getalle na 'n aanvaarbare mate van akkuraatheid (na 'n gegewe aantal desimale eenhede) 3. Hersien wetenskaplike notasie. 4. Manipulasie van algebraiese uitdrukkings deur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermenigvuldiging van 'n binoom met 'n trinoom;</li> <li>• Faktoreer deur gemeenskaplike terme (hersiening);</li> <li>• Faktoreer deur groepering;</li> <li>• Faktoreer van trinoom;</li> <li>• Faktoreer m.b.v. verskil van twee terme (hersiening);</li> <li>• Faktoreer die verskil en som van twee derdegraadse uitdrukkings; en</li> <li>• Vereenvoudig, optel, aftrek, vermenigvuldig en deel van algebraiese breuke mwr noemers en teller beperk tot veelterme gedek in faktoriserings.</li> </ul>	
SBA	Onderzoek of projek							Toets		

## 2021 ATP: Graad 10 – Kwartaal 2: TEGNIESE WISKUNDE

KWARTAAL 2	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10
CAPS Onderwerp	Algebraiese Uitdrukkings		Vergelykings en Ongelykhede			Trigonometrie				
Onderwerpe / Konsepte, Vaardighede en Waardes	1. Hersien notasie (interval, versamelingskeurdernotasie, getallelyn). 2. Optel en aftrek van algebraiese terme. 3. Vermenigvuldiging van binome deur binome. 4. Vermenigvuldiging van binoom met trinoom. 5. Bepaal die KGV en GGD van nie meer as 3 nomeriese of nominale algebraiese uitdrukkings deur gebruik te maak van faktoriserings. 6. Faktoriserings van die volgende tipes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeenskaplike faktore</li> <li>• groepering in pare</li> <li>• verskil van twee vierkante</li> <li>• optel en aftrek van twee derde magte</li> <li>• trinome</li> </ul> 7. Doen optel, aftrek, vermenigvuldiging en deling van algebraiese breuke deur gebruik te maak van faktoriserings. (tellers en noemers moet beperk wees tot veelterme gedek in faktoriserings.)		1.1 Hersien notasie (interval, versamelingskeurdernotasie, getallelyn, reeks). 1.2 Oplos van lineêre vergelykings. 1.3 Oplos van vergelykings met breuke. 2. Oplos van kwadratiese vergelykings deur faktoriserings. 3. Oplos van gelyktydige vergelykings met twee onbekendes. 4.1 Doen basiese Graad 8 & 9 woord-probleme. 4.2 Oplos van lineêre, kwadratiese of gelyktydige lineêre vergelykings.			1. Ken die definisie van trigonometrie verhoudings $\sin \theta$ , $\cos \theta$ en $\tan \theta$ , in regte driehoeke vir $0^\circ \leq \theta \leq 360^\circ$ . 2. Bekendstelling van resiproke van die basiese trigonometrie verhoudings $\sin \theta$ , $\cos \theta$ en $\tan \theta$ . 3. Trigonometrie verhoudings en elk van die kwadrante word berekening waar een verhouding in die kwadrant gegee is deur gebruik te maak van 'n diagram. 4. Oefen die gebruik van 'n sakrekenaar vir vroeë t.o.v. trigonometrie. 5. Oplos van eenvoudige trigonometrie vergelyking vir hoeke tussen $0^\circ$ en $90^\circ$ . 6. Oplos van twee-dimensionele probleme met regte driehoeke. 7. Trigonometrie Grafieke: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>y = a \sin \theta</math>,</li> <li>• <math>y = a \cos \theta</math> en <math>y = a \tan \theta</math> for <math>0^\circ \leq \theta \leq 360</math>.</li> <li>• <math>y = a \sin \theta + q</math> en <math>y = a \cos \theta + q</math> for <math>0^\circ \leq \theta \leq 360</math></li> </ul>				Konsolidasie
SBA	Toets					Toets				

## 2021 ATP: Graad 10 – Kwartaal 3: TEGNIESE WISKUNDE

KWARTAAL 3	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Week 6	Week 7	Week 8	Week 9	Week 10	Week 11
CAPS Onderwerp	Funksies en Grafieke			Euklidiese Meetkunde				Analitiese Meetkunde			
	1. Funksionele notasien 2. Genereer grafieke deur punt vir punt plotting bygestaan deur beskikbare tegnologie. 3. Teken van die volgende funksies: a) Lineêre funksie b) Kwadratiese funksie c) Hiperbool: d) Eksponensiële funksie			1. Hersien basiese meetkunde gedoen in Grade 8 en 9. Lyne en ewewydige lyne, hoeke, driehoeke, kongruentie en gelykvormigheid. 2. Pas die eienskappe van toe van lyne verbind met die middelpunt van twee sye van 'n driehoek. Doen praktiese probleme. 3. Ken die eienskappe van die volgende spesiale vierhoeke: die vlieër, parallelogram, reghoek, rhombus, vierkant en trapezium. (toegepas op praktiese probleme) 4. Stellig van Pythagoras • Bereken die onbekende sy van 'n 90 grade driehoek.				Voorstel van meetkundige figure op 'n Cartesiese koördinaat sisteem. Pas vir enige twee punte $(x_1; y_1)$ en $(x_2; y_2)$ formules toe vir berekening van: 1. afstand tussen twee punte; 2. gradiënt van die lyn-segment wat twee punte verbind (en van dit identifiseer ewewydige en loodregte lyne); 3. koördinate van die diddelpunt van die lynsegment wat twee punte verbind; en 4. die vergelyking van 'n reguitlyn wat deur twee punte loop. $y=mx+c$		Konsolidasie	
SBA	Toets					Toets					

## 2021 ATP: Graad 10 – Kwartaal 4: TEGNIESE WISKUNDE

KWARTAAL 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5	Weeks 6-10																						
CAPS Onderwerp	Sirkels, hoeke en hoeksbeweging		Finansies en groei		HERSIENING	EKSAMENS																						
Onderwerpe / Konsepte, Vaardighede en Waardes	1. Definieer 'n radiaal 2. Wys die verhouding tussen grade en radiale, herleiding van radiale na grade of van grade na radiale en minute na radiale en radiale na grade en minute.		1. Gebruik enkelvoudige en saamgestelde groei formules om probleme op te los, insluitend rente met huurkoop, inflasie, populasiegroei en ander werklikheidsprobleme. 2. Verstaan die implikasie van wisseling van internasionale wisselkoerse (bv op brandstofprys, invoer, uitvoer en reise oor see.			Alle onderwerpe / Konsepte, Vaardighede en Waardes.																						
SBA	<b>TOTALE AANTAL SBA TAKE 7</b> <b>Kwartaal 1: Toets (10%) en Ondersoek / Projek (15%)</b> <b>Kwartaal 2: Toets (10%) en Toets (10%)</b> <b>Kwartaal 3: Toets (10%) en Toets (10%)</b> <b>Kwartaal 4: (10%)</b>		<b>Vraestel 1</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ONDERWERP</th> <th>PUNTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Algebra (Uitdrukkings, vergelykings en ongelykhede insluitend aard van die wortels)</td> <td>60 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Funksies en Grafieke</td> <td>25 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Finansies, groei en verlies</td> <td>15 ± 3</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAAL</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>		ONDERWERP	PUNTE	Algebra (Uitdrukkings, vergelykings en ongelykhede insluitend aard van die wortels)	60 ± 3	Funksies en Grafieke	25 ± 3	Finansies, groei en verlies	15 ± 3	<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>	<b>Vraestel 2</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ONDERWERPE</th> <th>PUNTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analitiese Meetkunde</td> <td>15 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Trigonometrie</td> <td>40 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Euklidiese Meetkunde</td> <td>30 ± 3</td> </tr> <tr> <td>Meeting en sirkels, hoeke en hoeksbeweging</td> <td>15 ± 3</td> </tr> <tr> <td><b>TOTAAL</b></td> <td><b>100</b></td> </tr> </tbody> </table>		ONDERWERPE	PUNTE	Analitiese Meetkunde	15 ± 3	Trigonometrie	40 ± 3	Euklidiese Meetkunde	30 ± 3	Meeting en sirkels, hoeke en hoeksbeweging	15 ± 3	<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>
ONDERWERP	PUNTE																											
Algebra (Uitdrukkings, vergelykings en ongelykhede insluitend aard van die wortels)	60 ± 3																											
Funksies en Grafieke	25 ± 3																											
Finansies, groei en verlies	15 ± 3																											
<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>																											
ONDERWERPE	PUNTE																											
Analitiese Meetkunde	15 ± 3																											
Trigonometrie	40 ± 3																											
Euklidiese Meetkunde	30 ± 3																											
Meeting en sirkels, hoeke en hoeksbeweging	15 ± 3																											
<b>TOTAAL</b>	<b>100</b>																											

--	--	--