

Liebe Klasse 10b,

ich hoffe ihr seid alle soweit gesund und munter und könnt euch trotz der außergewöhnlichen Situation weiter/ endlich in die Prüfungsvorbereitung stürzen. Mit diesem Brief erhaltet ihr die bereits erwähnte Checkliste zur Vorbereitung auf die Abschlussprüfung, die euer Leitfaden sein sollte. Ihr habt zum Üben das Schulbuch, das Arbeitsheft (AH) und das Starkheft (SH). Da ihr zum Teil verschiedene Starkhefte besitzt, habe ich die Angaben jeweils mit dem Zusatz (19) oder (20) gemacht. Im Bereich „Funktionen“ gibt es teilweise nur Angaben aus dem 20er Heft, da dieser Teil im Vorgängerheft fehlt. Ich bitte euch, euch diesbezüglich untereinander auszutauschen und zu helfen, was im Zeitalter von Smartphones wohl kein Problem darstellen sollte.

Mir ist durchaus bewusst, dass Exponentielles Wachstum und der Bereich Statistik/Wahrscheinlichkeitsrechnung bis jetzt zu kurz kamen. Versucht euch bitte einzulesen, die Erklärungen nachzuvollziehen und Übungen dazu zu machen. Ich werde mich schnellstmöglich hinsetzen und euch den Lernstoff so gut wie möglich nochmal aufbereiten, damit ihr nicht auf euch alleine gestellt seid. Gleiches gilt für die Konstruktionsaufgaben, die in den vorhandenen Heften nicht auftauchen. Auch Videos können euch hierbei und auch bei verlorengangenen Wissen intensiv unterstützen. Also nutzt das zahlreiche Angebot im Internet.

Da wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht wissen, wann wir uns wiedersehen und wieviel Zeit wir dann tatsächlich noch zur Prüfungsvorbereitung haben, kann ich euch nur ans Herz legen täglich mehrere Stunden intensiv zu üben, damit die Grundlagen schon mal gefestigt sind. Hier ist eure Willenskraft gefragt.

Bei Fragen könnt ihr mich unter 0160-95112542 oder unter meiner Mailadresse: fischer.sus@web.de erreichen. Da ihr bereits alt genug seid, dürft ihr mich auch in eine Whatsapp - Gruppe aufnehmen. Das wäre insbesondere in der Hinsicht hilfreich, dass ich nicht ein und dieselbe Frage 20fach gestellt bekomme.

In diesem Sinne wünsche ich euch frohes Schaffen. Ihr hört wieder von mir.

Liebe Grüße

S. Fischer

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😐	😞	Fragen
Ich kann schriftlich addieren, subtrahieren, dividieren und multiplizieren. AH S.5 SH (19/20) S.3/4	$\begin{array}{r} 1522,35\text{€} \\ - 762,68\text{€} \\ \hline \end{array}$ $0,10572 : 0,04 =$					
Ich kann mit Brüchen, Dezimalzahlen und Prozenten rechnen. AH S. 6/8 SH (19/20) S.4-7 Schulbuch S. 195 - 197	Einteilungen am Zahlenstrahl. Kreise ein: $2,14 </> / = 2,144$ $\frac{7}{12} \cdot \frac{9}{14} =$ Schreibe als Prozent: $\frac{1}{100} =$					
Ich kann mit rationalen Zahlen rechnen. SH S. 8/9 Schulbuch S. 198	$(-9) \cdot 3 =$ $-24 : (-8) =$ $-3 \cdot 15 + 35 =$ $40 : (-5) - 6 \cdot (-11) =$					
Ich kann mit Termen und Variablen rechnen, auch binomische Formeln. SH S. 21-23 Schulbuch S. 207	$6(x + y) =$ Klammere aus : $9u - 6v + 12w =$ $(2a - 3)^2 =$ $(16x + 6y)^2 =$ $(h + 17)(h-17) =$					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😐	😞	Fragen
Ich kann mit Zuordnungen (proportionale und antiproportionale) rechnen. Stichwort: Dreisatz! AH S. 7 SH S. 13/14 Schulbuch S. 202/ 203	6kg kosten 13,08€. Wie viel kosten 5kg? Fünf Dachdecker decken das Dach eines Hauses in sechs Tagen. Wie viele Tage brauchen drei Arbeiter?					
Ich kann in Aufgaben Prozent- und Zinsrechnung anwenden. Stichworte: Grundwert-Kapital, Prozentwert-Zinsen, Prozentsatz-Zinssatz Arbeitsheft S. 8, SH S. 15-19 Schulbuch S. 204 - 206	15% von 40kg. Leon bekommt 20% mehr Taschengeld. Das sind genau 8€ mehr. Frau Schäfer überzieht 20 Tage ihr Konto um 2800€. Wie viel muss sie bei einem Zinssatz von 12,75 dafür bezahlen?					
Ich kann Längen-, Flächen-, Raum-, Masse-, Geld- und Zeiteinheiten umrechnen. SH S. 19/20 Schulbuch S. 200	Gib in der Einheit an, die in der Klammer steht. 52 mm (cm) 501 m (km) 80 km ² (ha) 9 min (s) 80 ml (l) 0,4 m ³ (l) 4kg + 1700g					
Ich kenne die Regeln für Runden von Ergebnissen.	Runde auf Tausendstel. 0,00466 11,3572 Runde auf Meter. 2,67 m 543 cm					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😐	😞	Fragen
<p>Ich kann mit Potenzen und ihrer Schreibweise umgehen.</p> <p>Arbeitsheft S. 10/ 30/31/35</p> <p>SH S. 10 - 12</p> <p>Schulbuch S. 201</p>	<p>$a \cdot a \cdot b \cdot b \cdot a = \frac{1}{7^2} =$</p> <p>$3 \cdot 10^5 = v^5 \cdot w^3 \cdot v^2 =$</p> <p>Schreibe mit Hilfe von einer Zehnerpotenz.</p> <p>3 700 000 10 000</p> <p>Ein Bakterium ist $10^{-6} m$ lang.</p>					
<p>Ich kenne die Rechenregeln für Wurzeln und reelle Zahlen. (Tipp: Quadratzahlen bis 20)</p> <p>Arbeitsheft S. 34</p> <p>Schulbuch S. 199</p>	<p>Gebe die Quadratwurzel an.</p> <p>$\sqrt{225}$ $\sqrt[3]{343}$ $\sqrt{\frac{25}{81}}$</p> <p>Ein Rechteck ist 52 cm lang und 13 cm breit. Berechne die Seitenlänge des Quadrats, das denselben Flächeninhalt wie das Rechteck hat.</p>					
<p>Ich kann Graphen und Diagramme interpretieren.</p> <p>SH (19) S. 49-54</p> <p>SH (20) S. 54-58</p> <p>Schulbuch S. 220/221</p>	<p>Urliste, Strichliste, Häufigkeitstabelle</p> <p>Säulen- und Balkendiagramm, Histogramm</p> <p>Streifendiagramm, Kreisdiagramm,</p> <p>Mittelwert, Spannweite, Boxplots</p>					
<p>Ich kenne den Umgang mit Zahlengerade (Zahlenstrahl) und Koordinatensystem.</p>	<p>Zahlenstrahl einteilen</p> <p>Koordinatensystem</p>					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😐	😞	Fragen
<p>Ich kann die Formeln zur Berechnung an ebenen Figuren anwenden und umstellen.</p> <p>SH (19) S. 34-37 SH (20) S. 39-42 Schulbuch S. 214/ 215</p>	<p>Der Umfang eines Quadrats beträgt 48m. Berechne den Flächeninhalt.</p> <p>Quadrat, Rechteck, Parallelogramm, Dreieck, Trapez, Drachen, Raute, Vielecke, Kreis, Kreisring, Kreisbogen, Kreisausschnitt</p>					
<p>Ich kann verschiedene Symmetrien erkennen, zeichnen und angeben.</p>	<p>Wie viele Symmetrieachsen besitzt ein Kreis? Achsensymmetrie, Drehsymmetrie, Punktsymmetrie</p>					
<p>Ich kann lineare Gleichungen lösen.</p> <p>Arbeitsheft S. 14-20 Schulbuch S.207</p>	<p>$5(x + 8) = 55$</p> <p>Schreibe als Gleichung und löse sie: Das Fünffache der gesuchten Zahl vermehrt um 23 ergibt 78.</p>					
<p>Ich kann lineare Gleichungssysteme (LGS) grafisch und rechnerisch lösen.</p> <p>Stichworte: Additionsverfahren, Einsetzungsverfahren, Gleichsetzungsverfahren</p> <p>Arbeitsheft S. 14-20 SH S. 24-26 Schulbuch S.208 - 211</p>	<p>Löse das Gleichungssystem grafisch:</p> <p>I $y = 3x - 8$ II $y = -2x + 7$</p> <p>Löse das LGS mit einem beliebigen Verfahren:</p> <p>I $5x - 7y = 8$ II $2x + 7y = 13$</p>					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😐	😞	Fragen
<p>Ich kann geometrische Themen wie Konstruktionen bearbeiten.</p> <p>Stichworte: Mittelsenkrechte, Seitenhalbierende, Winkelhalbierende, Inkreis, Umkreis, Höhe etc.</p> <p>Siehe AB 1</p>	<p>Seitenhalbierende-Schwerpunkt des Dreiecks</p> <p>Winkelhalbierende-Inkreis des Dreiecks</p> <p>Mittelsenkrechte-Umkreis des Dreiecks</p> <p>Höhe des Dreiecks-Wichtig für Flächeninhalt des Dreiecks</p>					
<p>Ich kann kongruente Dreiecke (SSS, SWS, WSW, SsW) zeichnen und erkennen.</p> <p>Siehe AB 2</p>	<p>SSS-Seite, Seite, Seite</p> <p>SWS-Seite, Winkel, Seite</p> <p>WSW-Winkel, Seite, Winkel</p> <p>SsW-große Seite, kleine Seite, Winkel</p>					
<p>Ich kenne die Eigenschaften von Körpern, kann Oberflächeninhalte und Volumen berechnen sowie ihre Masse angeben.</p> <p>Zudem kann ich auch Schrägbilder der Körper zeichnen.</p> <p>Arbeitsheft S. 12/64-72</p> <p>SH (19) S. 37 - 40</p> <p>SH (20) S. 42 - 45</p> <p>Schulbuch S.216 - 219</p>	<p>Würfel, Quader, diverse Prismen, Pyramide, Zylinder, Kegel, Kugel</p> <p>Schrägbilder:</p> <p>Alle Kanten in Breiten- und Höhenrichtung werden in wahrer Länge gezeichnet. Die Kanten in Tiefenrichtung (nach hinten) werden im 45° Winkel und um die Hälfte verkürzt gezeichnet. Die nicht sichtbaren Kanten zeichnet man gestrichelt.</p>					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele	😊 😊	😊	😊	😊	Fragen
<p>Ich kenne den Satz des Pythagoras, sowie den Höhen- und Kathetensatz und kann diese auch umstellen.</p> <p>Arbeitsheft S. 11 Schulbuch S. 213</p>	<p>Ein rechtwinkliges Dreieck hat die Hypotenuse $c=6,5\text{cm}$ und die Kathete $a=2,5\text{cm}$. Berechne die Länge der Seite b.</p>					
<p>Ich kenne die Strahlensätze und kann sie anwenden.</p>	<p>Schulbuch S. 212 SH (19) S.44 - 46 SH (20) S.49 - 52</p>					
<p>Ich kann mit trigonometrischen Berechnungen mathematische Probleme lösen (sin, cos, tan). Zudem kann ich mit dem Sinus- und dem Kosinussatz rechnen sowie diese auch umstellen.</p> <p>Arbeitsheft S. 37-44/ S. 49-55 SH (19) S. 41 - 46 SH (20) S. 46 - 51 Schulbuch S.106 - 131</p>	<p>In einem Dreieck sind die Seite $a=7,6\text{cm}$ und die Winkel $\alpha = 68^\circ$ und $\beta = 42^\circ$ bekannt. Berechne den Winkel γ, die Länge der Seite b und c sowie den Flächeninhalt des Dreiecks.</p>					
<p>Ich kann den Maßstab von Vergrößerung oder Verkleinerung berechnen.</p>	<p>Eine Wanderkarte hat einen Maßstab von 1:25000. Berechne, wie lang auf dieser Karte eine Strecke von 7km ist. Gib das Ergebnis in der Einheit Zentimeter an.</p>					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele (Aufgrund der grafischen Darstellung meist nur Buch oder Arbeitsheftangaben)	😊 😊	😊	😊	😊	Fragen
Ich kann Statistiken anlegen und interpretieren.	AH S.83/84 SH (19) S. 52 - 54 SH (20) S. 57 - 58					
Ich kann mit quadratische Funktionen und Gleichungen umgehen. Stichwort: PQ-Formel, Mitternachtsformel, Parabeln Arbeitsheft S. 21-29 SH (19) S. 28 - 33 SH (20) S. 28 - 36 Schulbuch S. 8 - 47	Löse mit Hilfe der Lösungsformel: $x^2 + 7x + 12 = 0$					
Ich kenne Eigenschaften von Potenzfunktionen und kann diese zeichnen.	Schulbuch S. 58/59 AH S.32/33 SH (20) S. 33					
Ich kenne Eigenschaften von exponentiellen Funktionen und kann diese zeichnen.	Arbeitsheft S. 73-77 Mathebuch S. 78 (S.66 - 87) SH (20) S. 35					

Was kann ich schon für die Abschlussprüfung in Mathematik?

Name: _____



Fähigkeiten	Beispiele (Aufgrund der grafischen Darstellung meist nur Buch oder Arbeitsheftangaben)	😊 😊	😊	😊	😊	Fragen
Der Umgang mit offenen Aufgabenstellungen stellt für mich keine Schwierigkeit da. Ich kann verschiedene Aufgabenstellungen modellieren und mathematisch lösen.	Arbeitsheft S. 78-82					
Ich kann mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung umgehen. Zweistufige Zufallsexperimente und die Berechnung der Möglichkeiten sind mir bekannt.	Arbeitsheft S. 85/86 SH (19) S. 46 - 48 SH (20) S. 51 - 53 Schulbuch S.222					