

AP1G_2016_Mathematik
fixierend_Lösungen (definitive Version)

Mathematik Teil 2 – fixierendes Kopfrechnen

max. Punkte: 20

Dauer: 30 Minuten

Vorbemerkungen und Anweisungen

- Die Prüfung darf erst nach Freigabe der Aufsichtsperson aufgeklappt werden.
- Als Schreibzeug darf **nur der zur Verfügung gestellte Kugelschreiber** verwendet werden.
- Es darf **kein Notizpapier** verwendet werden.
- Die Resultate sind in die vorbereiteten Kästchen zu schreiben.
- Zwischenergebnisse dürfen **nicht** notiert werden.
- Falsche Ergebnisse (**das falsche Ergebnis darf kein Zwischenergebnis sein**) dürfen mit einem **waagrechten Strich** durchgestrichen werden. Das korrekte Ergebnis muss daneben oder darunter geschrieben werden. Zum Beispiel: $23 \cdot 40 =$

falsche Korrektur:

~~820~~ 920

richtige Korrektur:

~~820~~ 920

- Auf dem Tisch dürfen sich nur die Prüfungsaufgaben und der zur Verfügung gestellte Kugelschreiber befinden. Mobiltelefone und sonstige elektronische Geräte sind **auszuschalten und vom Pult zu entfernen**.
- Die Verwendung des Taschenrechners und anderer Hilfsmittel ist nicht erlaubt.
- Ein Verstoss gegen oben genannte Regelungen kann den Ausschluss von der Prüfung zur Folge haben.

Unterschrift Prüfungskandidat/in:

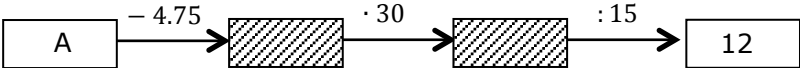
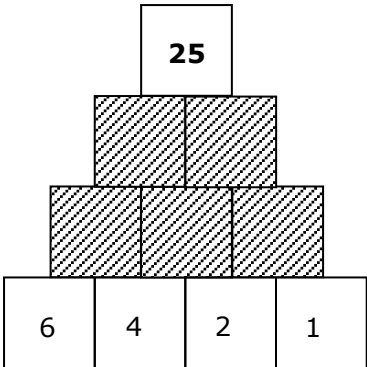
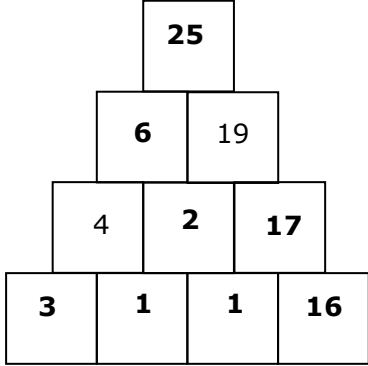
Ort / Datum:

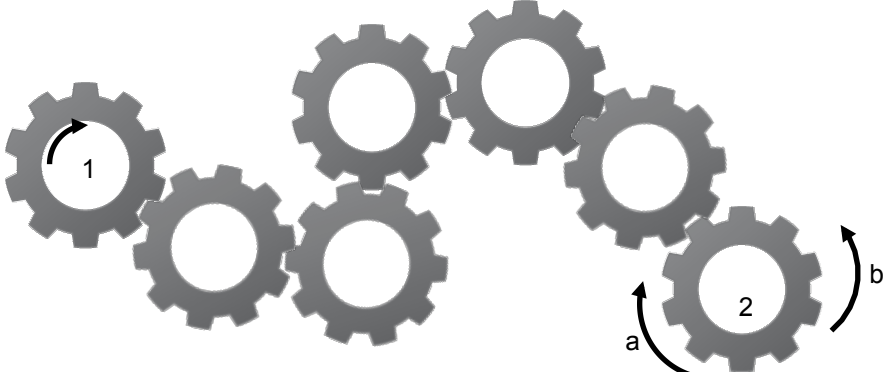
Auszufüllen durch die korrigierenden Lehrpersonen

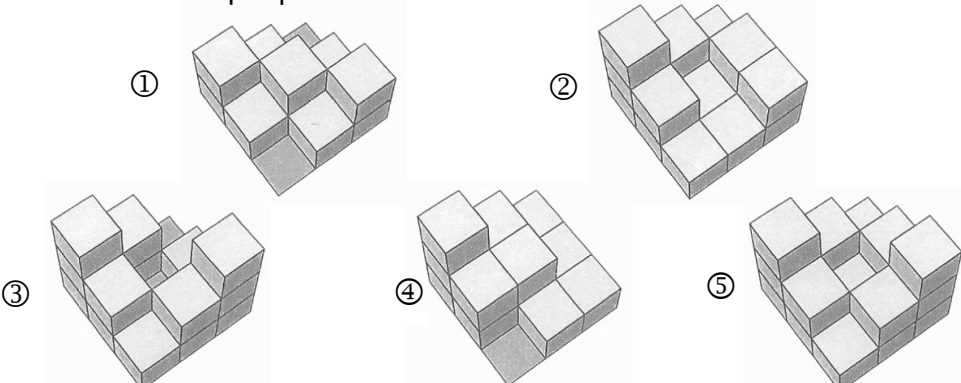
Korrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

Kontrolle	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

Nachkorrektur	Datum:	Visum:	erreichte Punkte:

<p>1)</p> <p>1P</p>	$0.6 \text{ kg} + \frac{3}{8} \text{ kg} - 0.15 \text{ kg} + ? = 3 \text{ kg}$	<p>2.175 kg = 2175 g = 2 kg 175 g</p>
<p>2)</p> <p>1P</p>	$5.5 \text{ h} - \frac{3}{4} \text{ h} - \frac{5}{12} \text{ h} = ? \text{ h } ? \text{ min}$	<p>4 h 20 min</p>
<p>3)</p> <p>1P</p>	<p>Wie heisst die Ausgangszahl A?</p> 	<p>10.75</p>
<p>4)</p> <p>a)1P b)2P</p>	<p><i>Zahlenmauern: Der Wert eines Steines ist die Summe der beiden darunterliegenden Steine. Fülle die Zahlen in die leeren Steine ein.</i></p> <p>a) Berechne den Wert des obersten Steines = Deckstein. In die schraffierten Steine darfst du nichts hineinschreiben.</p>  <p>b) Der Deckstein dieser Zahlenmauer hat denselben Wert wie derjenige in Aufgabe a. Ergänze in die leeren Steine die fehlenden Zahlenwerte. <i>Bemerkung: Jeder Stein hat einen ganzzahligen Zahlenwert der grösser als 0 ist.</i></p> 	<p>a) 25 -> 1P; wird in die schraffierten Steine geschrieben, wird der Punkt nicht gegeben</p> <p>b) - mit falschem Deckstein aus Teilaufgabe a korrekt gerechnet -> 2P - ein Fehler -> 1P Abzug; Folgefehler berücksichtigen</p> <p>mit willkürlichem Deckstein gearbeitet ergibt keine Punkte, ebenso wenn die null verwendet wurde</p>

<p>5) 1P</p>	<p>Das Zahnrad 1 wird in die angezeigte Richtung gedreht. In welche Richtung (a oder b) wird sich das Rad 2 drehen?</p> 	<p>a</p>
<p>6) 1P</p>	<p>Wie gross ist der Unterschied zwischen $24 \cdot 432$ und $96 \cdot 108$?</p>	<p>0</p>
<p>7) 1P</p>	<p>Subtrahiere von der grössten dreistelligen Zahl mit drei verschiedenen Ziffern die kleinste dreistellige Zahl mit drei verschiedenen Ziffern. Welche Zahl bekommst du?</p>	<p>885</p>
<p>8) 1P</p>	<p>Drei aufeinanderfolgende gerade Zahlen ergeben zusammengezählt 168. Wie heisst die kleinste der drei Zahlen?</p>	<p>54</p>
<p>9) 1P</p>	<p>In einem Kaufhaus werden vier Plastikeimer angeboten. Der Verkäufer sagt: "Der kleinste Eimer fasst 8.5 l. Jeder weitere fasst anderthalb Liter mehr als der vorherige Eimer." Hans rechnet sofort aus, wie viel alle Eimer zusammen fassen. Er kommt auf 41 Liter. Um wie viele Liter hat sich Hans verrechnet?</p>	<p>2 (Liter) (zu wenig)</p>
<p>10) 1P</p>	<p>Von einer neuen Strasse sind $\frac{5}{8}$ fertig. Das sind 17 km. Wie viel muss noch gebaut werden?</p>	<p>$\frac{3}{8}$ oder 10.2 km 10.2 wird auch ohne Masseinheit akzeptiert</p>
<p>11) 1P</p>	<p>Ein rechteckiger Sportplatz ist 65 m lang und 35 m breit. Rudi möchte einen 3000 m – Lauf machen. Wie viele Runden muss er laufen?</p>	<p>15 (Runden)</p>

12) 1P	Die Zwillinge Andrea und Marco zeichnen für ihre Grossmutter zum Geburtstag einen Trickfilm. Sie wissen, dass 24 Bilder pro Sekunde nötig sind, um bewegte Bilder zu erhalten. Andrea zeichnet 192 und Marco 168 Bilder. Wie lange läuft der Film?	15 (s) Antwort 15 min ergibt keinen P
13) 1P	Ein Eishockeymatch dauert von 20.00 Uhr bis 22.17 Uhr. Die reguläre Spielzeit betrug dreimal 20 Minuten und die beiden Pausen je 12 Minuten. Wie viele Minuten wurde der Match während der regulären Spielzeit unterbrochen?	53 (min)
14) 1P	Zwei der folgenden Körper lassen sich zu einem Würfel zusammensetzen. Welche beiden Körper passen zusammen? 	1 und 5
15) 1P	Ein Elektrikerlehrling muss mit 5 Schnitten einen 33 m langen Installationsdraht in gleichlange Stücke aufteilen. Wie lang wird ein Stück?	5.5 m
16) 1P	Zwei Knaben teilen eine Anzahl Birnen so, dass der eine Knabe $\frac{3}{7}$ aller Birnen erhält. Der andere Knabe bekommt vier Birnen mehr. Wie viele Birnen waren zu verteilen?	28 (Birnen)
17) 1P	Schreiner Hobel plant, einen Boden mit 15 cm breiten Brettern zu erstellen. Insgesamt wären dann 48 Bretter nötig. Es werden aber 18 cm breite Bretter geliefert. Wie viele Bretter sind jetzt erforderlich?	40 (Bretter) cm statt Bretter wird ignoriert
18) 1P	Ein Tramwagen, der 90 Personen fasst, ist zu drei Fünfteln besetzt. Bei der nächsten Station steigen zwei Drittel der Passagiere aus. Anschliessend steigen so viele Personen ein, dass der Wagen mit 50 Personen besetzt ist. Wie viele Personen sind eingestiegen?	32 (Personen)