KANTON solothurn

Berufsbildungszentrum Olten
Gewerblich-Industrielle Berufsfachschule Olten
Abteilung für Bauwesen

Semesterprüfung MNG

Name / Vorname:	Datum: 19. Februar 2019
Erreichte Punkte:	Note: Klassen ∅

Bildungsgang:	Fachrichtung Architektur / Ingenieurbau	Fach:	Mathematik
Klasse:	ZFA 18A ZFI 18A	Prüfungsdauer:	45’
Lehrperson:	Cantamessi Reto	Max. Punkte:	12

Thema: **Algebra / Arithmetik**

Hilfsmittel: Formelsammlung ohne Berechnungsbeispiele, Taschenrechner netzunabhängig
Die Hilfsmittel dürfen nicht ausgetauscht werden.

Bearbeitungsvorschriften:

Die Prüfung ist als Einzelarbeit zu schreiben.

Für die Note 6.0 sind 9 Punkte erforderlich

Prüfungsniveau / Lernziele / Kompetenzstufen:

- ☒ K1 Wissen (So wie gelernt wiedergeben)
- ☐ K2 Verständnis (Erklären warum..)
- ☒ K3 Anwendung (Situatives Übertragen)
- ☐ K4 Analyse (Prinzip/Struktur aufzeigen)
- ☐ K5 Synthese (Ergänzen, verbessern, kreativ)
- ☐ K6 Beurteilen (Ganzheitliche Bewertung)

Beilagen / Bemerkungen:
Alle Berechnungen sind sauber und nachvollziehbar darzustellen.
Resultate ohne Lösungswege werden nicht bewertet.

Bei einer Note <4.0 ist die Prüfung ihrem Lehrbetrieb vorzuweisen.

Visum Lehrbetrieb:

Datum: Stempel/Unterschrift:

Berufsbildungszentrum Olten
Gewerblich-Industrielle Berufsfachschule Olten
Abteilung für Bauwesen

Lineare Gleichungen.

Aufgabe 1:

Lösen Sie folgende Gleichung nach K und p auf!

$$Z = K \cdot \frac{p}{100}$$

2

Aufgabe 2:

Lösen Sie folgende Gleichung nach m, v und r auf!

$$F = \frac{m \cdot v^2}{r}$$

3

Aufgabe 3:

Lösen Sie folgende Gleichung nach der Variablen x auf!

$$\frac{x}{9} + \frac{x}{6} = \frac{3}{2} + \frac{x}{3}$$

1

Aufgabe 4:

Lösen Sie folgende Gleichung nach der Variablen x auf!

$$3(ax - 2) + x = ax - 4b$$

1

Aufgabe 5:

Lösen Sie folgende Gleichung nach der Variablen x auf!

$$\frac{9}{x}+\frac{1}{2}=\frac{10}{x}+\frac{4}{9}$$

1

Aufgabe 6:

Eine Treppe erhält 20 Stufen. Würde jede Stufe 1.6 cm höher gemacht, könnten 2 Stufen gespart werden.

Wie hoch wird eine Stufe? (Resultat in cm auf 2 Stellen)

1

Zusatzaufgaben.

Aufgabe 7: Zusatzaufgabe

Drei Gemeinden A, B und C haben für den Unterhalt einer Strasse jährlich zusammen Fr. 6'450.00 zu bezahlen. Gemeinde A zahlt Fr. 500.00 mehr als B und nur Fr. 200.00 weniger als C.

Welcher Betrag zahlt jede Gemeinde? (auf ganze Fr. runden)

2

Aufgabe 8: Zusatzaufgabe

In einer Bauunternehmung arbeiten auf der Baustelle A 1/2, auf der Baustelle B 1/4 und auf der Baustelle C 1/7 der gesamten Belegschaft. Im Büro beschäftigt der Betrieb noch 3 Mitarbeiter.

Wie viele Angestellte hat dieser Betrieb?

1

Total ∑ 12