

1. Kurzarbeit aus der Mathematik, 1. Halbjahr

Datum: 2018-10-25

Zeit: 30 min.

Zugelassene Hilfsmittel: Formelsammlung, Taschenrechner

Klasse: BWVu

BE

- 1 Gegeben sind zwei beliebige Aussagen A und B (jeweils mit den Wahrheitswerten w, f). Bestimmen Sie (z.B. mit Hilfe einer Tabelle) alle möglichen Wahrheitswerte der Verknüpfung $A \wedge (B \vee (\neg B))$.

/ 2

- 2.0 Geben Sie folgende Mengen in der angegebenen Schreibweise an, wobei die Intervalle $\subset \mathbb{R}$ sind:

/ 3

2.1 $[-1; 2[\cup]1; 3] =$

Intervall

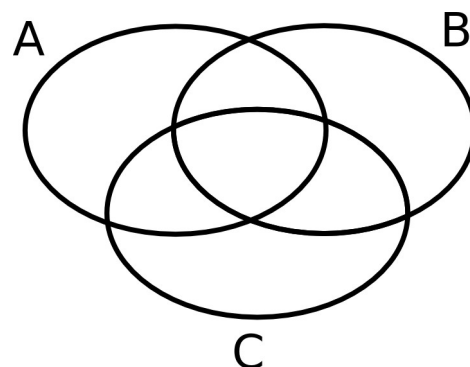
2.2 $]1; 3] \setminus [-1; 2[=$

Intervall

2.3 $] -4; 1,5] \cap \mathbb{N}_0 =$

Aufzählend

- 3 Schraffieren Sie in nebenstehenden Venn-Diagrammen die Menge $A \cup (C \setminus B)$.



/ 2

4.0 Von den 37 Mitgliedern eines Gartenbauvereins (G) sind 19 schon Rentner (R), 21 besitzen einen Laubbläser (L) und 4 sind weder in Rente noch Besitzer eines Laubbläfers.

Ermitteln Sie nachvollziehbar, wie viele Mitglieder

4.1 verrentete Besitzer eines Laubbläfers sind.

Schreiben Sie diese Menge als möglichst einfache Verknüpfung der angegebener Mengen R und/oder, L und/oder G

4.2 einen Laubbläser besitzen, aber nicht in Rente sind.

Schreiben Sie diese Menge als möglichst einfache Verknüpfung der angegebener Mengen R und/oder, L und/oder G

Platz für z.B. Mengendiagramm / Vierfeldertafel / Berechnungen:

5.0 Berechnen Sie / multiplizieren Sie aus und fassen Sie so weit wie möglich zusammen: / 4 BE

5.1 $x^3 + 2x^3 =$

5.2 $(2t - 3)(3 + 2t) =$

5.3 $3 + \frac{1}{2}(4a + 6b) - 3(-2a - (1 - b)) =$

6.0 Faktorisieren Sie soweit wie möglich: / 4 BE

6.1 $x^3 - x =$

6.2 $6kx^2y^3 - 21xy^2 =$

6.3 $2br + b + 8r + 4 =$

Σ / 21 BE