Übungssatz Einstellungstest Kfz-Mechatroniker

12 Aufgaben aus Werkstattrechnen, Elektrik, Mechanik, Sprache und Logik. Bearbeitungszeit 20 Minuten, ohne Taschenrechner. Die Lösungen mit Rechenweg stehen auf der letzten Seite.

1. Verbrauch
Ein Transporter verbraucht 9 Liter Diesel auf 100 km. Wie viel Kraftstoff braucht er für 340 km?

Lösung: _____

2. Rechnung
Eine Reparatur kostet 350 Euro netto. Wie hoch ist der Betrag mit 19 Prozent Umsatzsteuer?

Lösung: _____

3. Einheiten
Rechne um: a) 0,75 l = ? ml b) 3.500 g = ? kg c) 2,4 bar = ? kPa (1 bar = 100 kPa)

Lösung: _____

4. Rabatt
Ein Kunde kauft vier Reifen zu je 95 Euro. Auf den Gesamtpreis gibt es 10 Prozent Rabatt. Was zahlt er?

Lösung: _____

5. Zahnräder
Ein Antriebsrad mit 15 Zähnen treibt ein Rad mit 45 Zähnen an. Das Antriebsrad dreht sich 30-mal. Wie oft dreht sich das große Rad?

Lösung: _____

6. Widerstand
Im 12-Volt-Bordnetz fließt durch einen Verbraucher ein Strom von 2 Ampere. Wie groß ist sein Widerstand?

Lösung: _____

7. Stromstärke
Eine Scheinwerferlampe hat 60 Watt bei 12 Volt. Welcher Strom fließt durch sie?

Lösung: _____

8. Drehmoment
Du ziehst mit 250 Newton am Ende eines 0,5 m langen Schlüssels. Welches Drehmoment entsteht?

Lösung: _____

9. Reihenschaltung
Ein Widerstand mit 4 Ohm und einer mit 8 Ohm liegen in Reihe an 12 Volt. Wie groß sind Gesamtwiderstand und Stromstärke?

Lösung: _____

10. Analogie
Kühler verhält sich zu Kühlmittel wie Tank zu …?

Lösung: _____

11. Kommas
Setze die Kommas: Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet musst du anhalten weil der Öldruck fehlen kann.

Lösung: _____

12. Logik
Alle Fahrzeuge in Halle A sind Transporter. Einige Transporter haben Allradantrieb. Folgt daraus sicher: Einige Fahrzeuge in Halle A haben Allradantrieb?

Lösung: _____

Lösungen

1. Verbrauch: 30,6 Liter. 340 km sind das 3,4-Fache von 100 km: 9 × 3,4 = 30,6 l.

2. Rechnung: 416,50 Euro. 350 × 1,19 = 416,50 Euro (Umsatzsteuer 66,50 Euro).

3. Einheiten: a) 750 ml, weil 1 l = 1.000 ml. b) 3,5 kg, weil 1 kg = 1.000 g. c) 240 kPa, weil 2,4 × 100 = 240.

4. Rabatt: 342 Euro. 4 × 95 = 380 Euro, davon 10 Prozent = 38 Euro, 380 – 38 = 342 Euro.

5. Zahnräder: 10-mal. Das große Rad hat dreimal so viele Zähne (45 : 15 = 3) und dreht sich deshalb nur ein Drittel so oft: 30 : 3 = 10.

6. Widerstand: 6 Ohm. R = U : I = 12 V : 2 A = 6 Ω.

7. Stromstärke: 5 Ampere. I = P : U = 60 W : 12 V = 5 A.

8. Drehmoment: 125 Nm. M = F × l = 250 N × 0,5 m = 125 Nm.

9. Reihenschaltung: 12 Ohm und 1 Ampere. In Reihe: 4 + 8 = 12 Ω. I = U : R = 12 V : 12 Ω = 1 A.

10. Analogie: Kraftstoff (Benzin oder Diesel gilt auch). Im Kühler steckt das Kühlmittel, im Tank der Kraftstoff.

11. Kommas: Wenn die Kontrollleuchte aufleuchtet, musst du anhalten, weil der Öldruck fehlen kann. (Komma nach dem Nebensatz mit „wenn“ und vor dem Nebensatz mit „weil“.)

12. Logik: Nein. Die Transporter mit Allradantrieb können auch außerhalb von Halle A stehen. Sicher folgt nur, dass alle Fahrzeuge in Halle A Transporter sind.

Alle Aufgaben sind eigene Übungsaufgaben und wurden nachgerechnet. Welche Aufgaben dein Test enthält, legt dein Ausbildungsbetrieb fest. Mehr Aufgaben und einen Online-Test mit 30 Fragen findest du auf einstellungstest-eignungstest.de/einstellungstest-kfz-mechaniker/.