

Klassenarbeit Nr. 1 Themen: Dachformen u. Deckungen, Gleichungen		
Name: <u>MUSTERLÖSUNG</u>		Datum:
Gesehen:	Gesehen:	Punkte/Note
Unterschrift der Eltern Datum	Firmenstempel Unterschrift Datum	

1. Aufgabe: (4P)

Welches sind die vier ältesten vom Menschen verwendeten Dachdeckstoffe?
Dachziegel, Dachschiefer, Reet, Stroh, Holz..

2. Aufgabe: (3P)

Welche Deckstoffe sind Entwicklungen des 20. Jahrhunderts?
Nenne drei!
Faserzementplatten, Betondachsteine, Schweißbahnen

3. Aufgabe: (2P)

Was bedeutet die Abkürzung DIN?
Deutsches Institut für Normung e.V.

4. Aufgabe: (2P)

Was soll durch die Fachregeln des Zentralverbandes des deutschen Dachdeckerhandwerkes erreicht werden?
Ein ausreichendes Qualitätsniveau in der Ausführung der Arbeiten, sind nicht bindend

5. Aufgabe: (3P)

Woraus werden Dachziegel hergestellt?
Ton, Quarzsand, Lehm, Ziegelmehl, Wasser

6. Aufgabe: (2P+2P)

Wodurch unterscheiden sich Engobe und Glasur?
Engobe: raue Oberfläche, Glasur: glatte Oberfläche

7. Aufgabe: (4P)

Was wird in der Farbgebung von Dachziegeln unter dem Begriff „Dämpfen“ verstanden?
Durch die Zugabe reduzierender Stoffe in den Brand, wird das Eisenoxid im Ton reduziert.
Der Ziegel erhält eine Graue bis dunkelblaue Farbe

8. Aufgabe: (4P)

Erläutere die Formgebung von Strangdachziegeln!
Nach dem Prinzip des Fleischwolfes werden die Ziegel durch entsprechende Mundstücke der Strangpresse geformt, und dahinter durch einen Abscheider angelängt und in Form geschnitten

9. Aufgabe: (3P)

Addiere und subtrahiere

$$e) \frac{3}{4} - \frac{5}{6} + 9$$

Lösung: $(9-10+108)/12 = 107/12 = 8 \frac{11}{12}$

10. Aufgabe: (3P)

Bestimme x

$$f) \frac{3x+2-4}{3+1} = 4x+1$$

Lösung: $x = 6/13$

11. Aufgabe: (4P+4P)

Stelle die Formeln so um, dass einmal V und einmal A alleine auf der linken Seite steht.

$$\frac{h \cdot \pi}{3} = \frac{V}{2 \cdot r^2} \quad | \cdot 2 r^2$$

$$V = \frac{2 \cdot \pi}{3} \cdot h \cdot r^2$$

$$h = \frac{2 \cdot A}{a + b} \quad | \cdot (a + b)$$

$$2A = h(a + b) \quad | : 2$$

$$A = \frac{h(a + b)}{2}$$

12. Aufgabe: (3P)

Auf einer Großbaustelle sind 168 Arbeiter beschäftigt. Davon sind 3-mal so viel Hilfsarbeiter wie Facharbeiter. Wie viele Hilfsarbeiter und wie viele Facharbeiter arbeiten auf der Baustelle?

$$\begin{aligned} \text{Facharbeiter: } x; \text{ Hilfsarbeiter: } y \\ y &= 3x \text{ und } x + y = 168 \Rightarrow \\ x + 3x &= 168 \\ 4x &= 168 \\ \text{Facharbeiter: } \quad x &= \mathbf{42} \\ \text{Hilfsarbeiter: } y &= 3x = \mathbf{126} \end{aligned}$$

13. Aufgabe: (4P)

Ein Dachdeckermeister erhält auf eine Rechnung 7,5% Rabatt und bezahlt € 1295.
Wie hoch war die ursprüngliche Rechnung?

Rechnungshöhe

$$\begin{aligned} 1\,295,- \text{ DM} : x &= 92,5\% : 100\% \\ 92,5\% \cdot x &= 100\% \cdot 1\,295,- \text{ DM} \\ x &= \frac{100\% \cdot 1\,295,- \text{ DM}}{92,5\%} \\ x &= \mathbf{1\,400,- \text{ DM}} \end{aligned}$$

14. Aufgabe: (3P)

Auf einem Messtischblatt (M 1:25000) ist eine Strecke von 1,25 km 5 cm lang
Wie lang wäre eine Strecke von 4,3 km?

Streckenlänge

$$\begin{aligned} 1,25 \text{ km} : 5 \text{ cm} &= 4,3 \text{ km} : x \\ 1,25 \text{ km} \cdot x &= 4,3 \text{ km} \cdot 5 \text{ cm} \\ x &= \frac{4,3 \text{ km} \cdot 5 \text{ cm}}{1,25 \text{ km}} \\ x &= \mathbf{17,2 \text{ cm}} \end{aligned}$$

Viel Erfolg!

Summe: 50 Punkte

Klassenarbeit Nr. 1		Themen: Dachformen u. Deckungen, Gleichungen	
Name:		Datum:	
Gesehen:	Gesehen:	Punkte/Note	
Unterschrift der Eltern Datum	Firmenstempel Datum	Unterschrift	

Hinweise:

Bearbeitungszeit: 70 Minuten
 Taschenrechner ist zugelassen
 Nur Lösungen auf dem Aufgabenblatt werden gewertet!
 Ein Täuschungsversuch führt zu einer ungenügenden Leistung, der bis dahin gelösten
 Aufgaben!

1. Aufgabe: (4P)

Welches sind die vier ältesten vom Menschen verwendeten Dachdeckstoffe?

–
 –
 –
 –

2. Aufgabe: (3P)

Welche Deckstoffe sind Entwicklungen des 20. Jahrhunderts?
 Nenne drei!

–
 –
 –

3. Aufgabe: (2P)

Was bedeutet die Abkürzung: DIN?

4. Aufgabe: (2P)

Was soll durch die Fachregeln des Zentralverbandes des deutschen Dachdeckerhandwerkes erreicht werden?

5. Aufgabe: (3P)

Woraus werden Dachziegel hergestellt?

6. Aufgabe: (2P+2P)

Wodurch unterscheiden sich Engobe und Glasur?

7. Aufgabe: (4P)

Was wird in der Farbgebung von Dachziegeln unter dem Begriff „Dämpfen“ verstanden?

8. Aufgabe: (4P)

Erläutere die Formgebung von Strangdachziegeln!

9. Aufgabe: (3P)

Addiere und subtrahiere

e) $\frac{3}{4} - \frac{5}{6} + 9$

10. Aufgabe: (3P)

Bestimme x

f) $\frac{3x+2-4}{3+1} = 4x+1$

11. Aufgabe: (4P+4P)

Stelle die Formeln so um, dass einmal V und einmal A alleine auf der linken Seite steht.

$$\frac{h \cdot \pi}{3} = \frac{V}{2 \cdot r^2}$$

$$h = \frac{2 \cdot A}{a + b}$$

12. Aufgabe: (3P)

Auf einer Großbaustelle sind 168 Arbeiter beschäftigt. Davon sind 3-mal so viel Hilfsarbeiter wie Facharbeiter. Wie viele Hilfsarbeiter und wie viele Facharbeiter arbeiten auf der Baustelle?

13. Aufgabe: (4P)

Ein Dachdeckermeister erhält auf eine Rechnung 7,5% Rabatt und bezahlt € 1295.
Wie hoch war die ursprüngliche Rechnung?

14. Aufgabe: (3P)

Auf einem Messtischblatt (M 1:25000) ist eine Strecke von 1,25 km 5 cm lang
Wie lang wäre eine Strecke von 4,3 km?

Viel Erfolg!

Summe: 50 P