Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Hauptschulabschlussprüfung **Klasse 9**

Fach: Mathematik - Grundaufgaben - **Aufgabe**

Haupttermin **2002** Blatt **1 - 2**

Name der Schule: _____

Name der Schülerin, des Schülers:

Zuname: _____ Vorname: _____

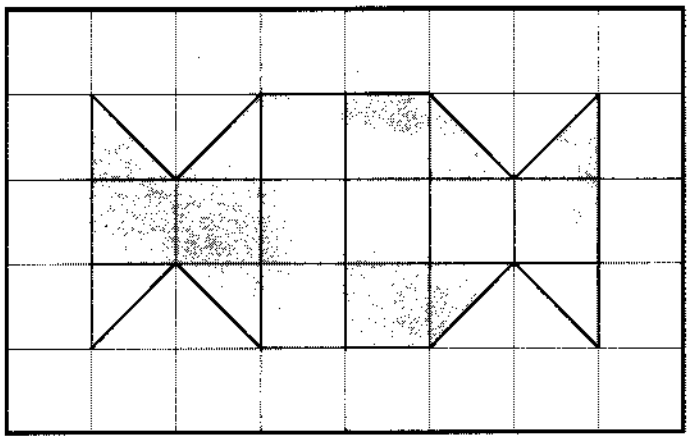
1. 2 364,9 – 1 224,24 + 696 – 25,66 + 411,22 =

2. 2 605,8 : 6,45 =

3. $(4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}) \cdot 0{,}8 =$

4. 0,04 dm² + 14,83 cm² + 117 mm² =
Gib das Ergebnis in **Quadratzentimetern (cm²)** an.

5. Wie viel **Prozent** der rechteckigen Fläche sind grau gefärbt?



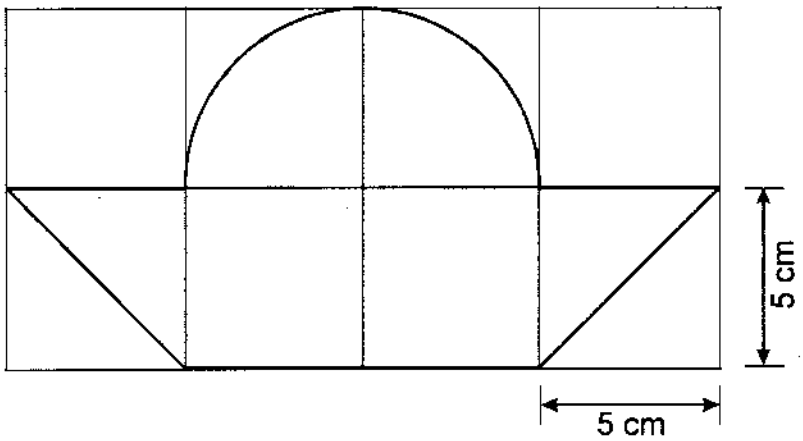
6. 2,5x – 18x + 27x = 5,5x + 18
Berechne **x**.

KM B.-W. Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des **Oberschulamts** Stuttgart veröffentlicht werden.

7. Für 350 Kilometer verbrauchte ein Kleinwagen 17,5 Liter Normalbenzin.
Wie viel **Liter** brauchte er durchschnittlich für 100 km?

8. Ein Sparguthaben von 4 200 € bringt in einem halben Jahr 84 € Zinsen.
Wie hoch ist der **Zinssatz**?

9. Berechne den **Flächeninhalt** der grau gefärbten Fläche.



10. Alle Kanten eines Würfels sind zusammen 48 cm lang.
Berechne das **Volumen** des Würfels.

Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des **Oberschulamts** Stuttgart veröffentlicht werden.

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg

Hauptschulabschlussprüfung **Klasse 9**

Fach: Mathematik - Textaufgaben -

Haupttermin **2002**

Aufgabe

Blatt **1 - 5**

Name der Schule: _____

Name der Schülerin, des Schülers:

Zuname: _____ Vorname: _____

Aufgabengruppe 1 – „Sachrechnen"

Von den folgenden 6 Aufgaben (Aufgaben 11 bis 16) werden die besten 5 Aufgaben bewertet.

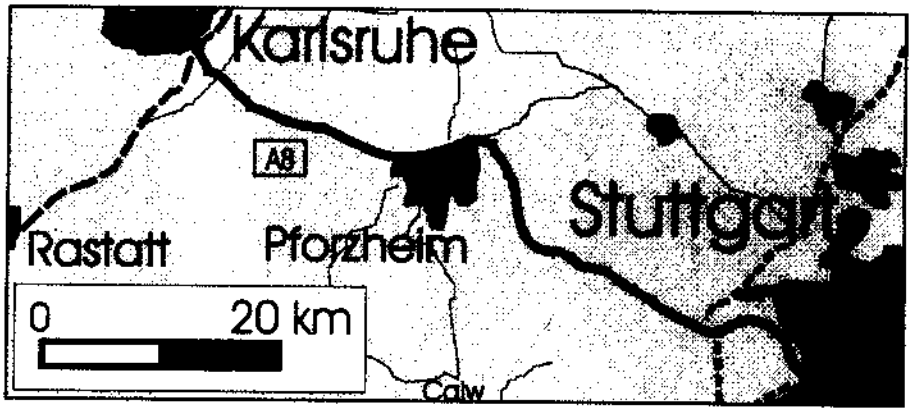
11. In einem Einkaufsmarkt wird der gleiche Fruchtquark in zwei verschiedenen Bechergrößen zu folgenden Preisen angeboten:

200-Gramm-Becher:	0,69 €
125-Gramm-Becher:	0,[illegible]

Berechne jeweils die Preise für 1 Kilogramm des Fruchtquarks und gib den **Preisunterschied pro Kilogramm** an.

12. Auf einer Straßenkarte ist am unteren Rand für die Entfernung von 20 km ein Balken mit einer Länge von 3,2 cm eingezeichnet.

In welchem **Maßstab** ist die Karte gezeichnet?

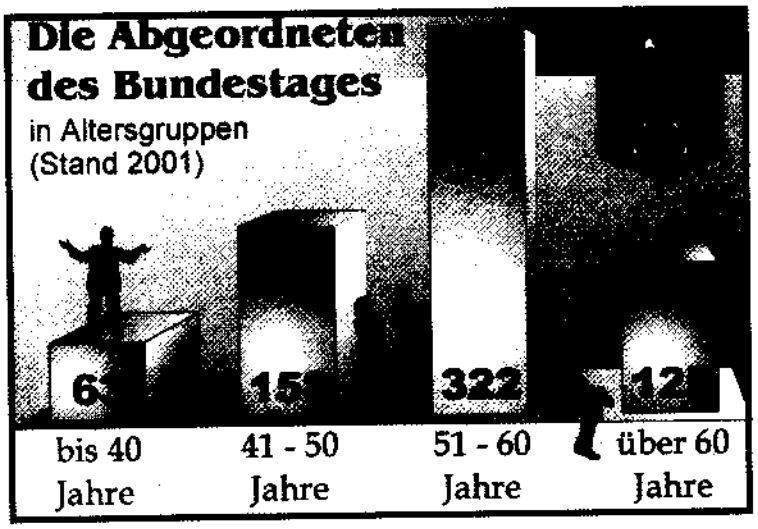


13. Beim Fallschirmspringen fällt ein Springer bei geöffnetem Fallschirm mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von $18\ \frac{km}{h}$.

Wie viele **Sekunden** benötigt er, um bei dieser Geschwindigkeit eine Strecke von 200 m zurückzulegen?

14. Wie viel **Prozent** der Abgeordneten des Deutschen Bundestages sind jünger als 51 Jahre?

Runde das Ergebnis auf **eine** Stelle nach dem Komma.



15. Eine Firma stellt Segelboote her. Einen Teil der Produktion verkauft sie ins Ausland. Für die letzten zwei Jahre ergaben sich hierfür folgende Zahlen:

Jahr	Verkäufe ins Ausland
2000	147 Segelboote
2001	180 Segelboote

Im Jahr 2000 hatten die Verkäufe ins Ausland einen Anteil von 21 % an der Gesamtproduktion; im Jahre 2001 waren es 24 %.

Wie viele Segelboote stellte die Firma in diesen beiden Jahren **insgesamt** her?

16. Eine Firma plant die Erweiterung ihres Firmengeländes. Die Gesamtkosten belaufen sich auf 1,4 Mio. Euro.

Für die Finanzierung ist folgender Plan vorgesehen:

Eigenkapital:	**500 000 Euro**
1. Darlehen:	**600 000 Euro zu 5,25 %**
2. Darlehen:	**Restbetrag zu 6,3 %**

Wie viel Euro **Zinsen** hat die Firma **monatlich für beide Darlehen** insgesamt zu bezahlen?

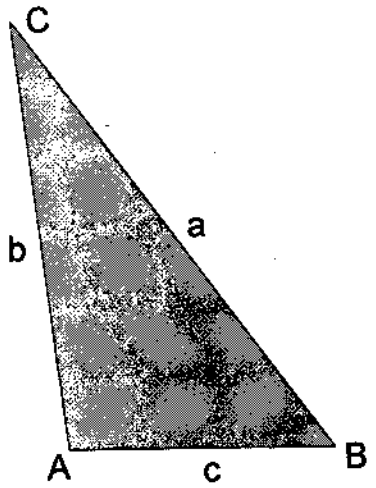
Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des **Oberschulamts** Stuttgart veröffentlicht werden.

Aufgabengruppe 2 – „*Rationale Zahlen, Potenzen, Wurzeln, Gleichungen, Formeln*"

Von den folgenden 3 Aufgaben (Aufgaben 17 bis 19) werden die besten 2 Aufgaben bewertet.

17. Bei einem Dreieck ist die Seite a doppelt so lang wie die Seite c. Die Seite b ist 5 cm länger als die Seite c. Der Umfang des Dreiecks beträgt 37 cm.

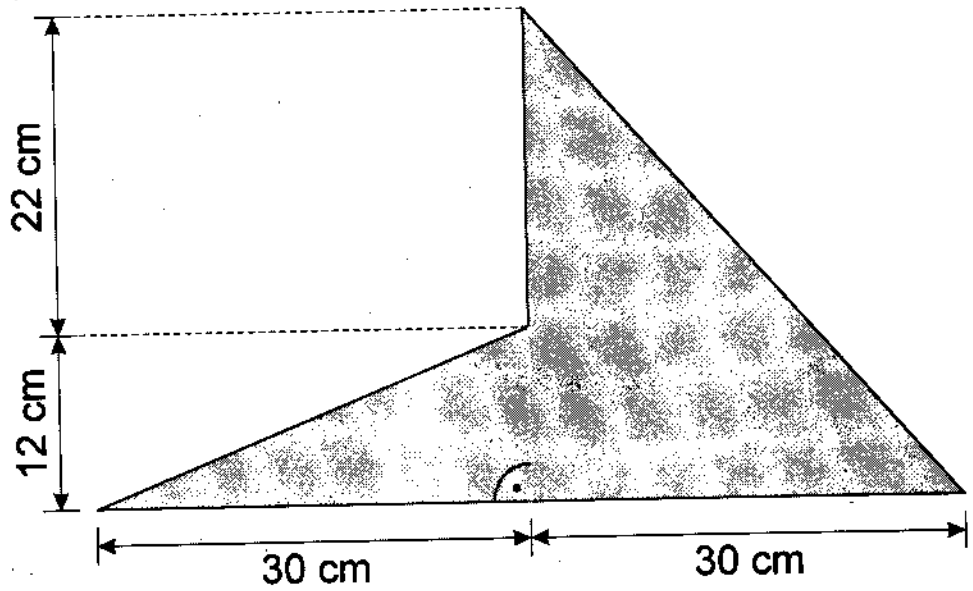
Stelle eine **Gleichung** auf und berechne die **Länge der Seite c**.



18. Ersetze im folgenden Rechenausdruck x durch die Zahl 0 und y durch die Zahl 2. Berechne das Ergebnis.

$$-2 \cdot (3x - 6) \cdot (1 - y)$$

19. Berechne den **Umfang** der grau gefärbten Fläche.

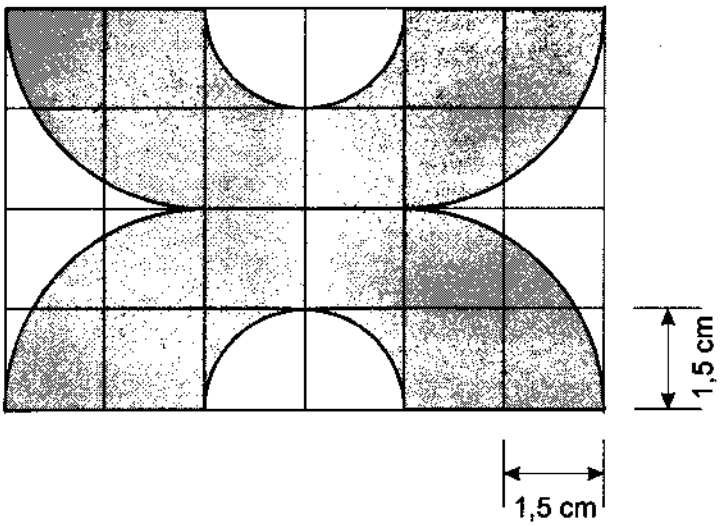


Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des **Oberschulamts** Stuttgart veröffentlicht werden.

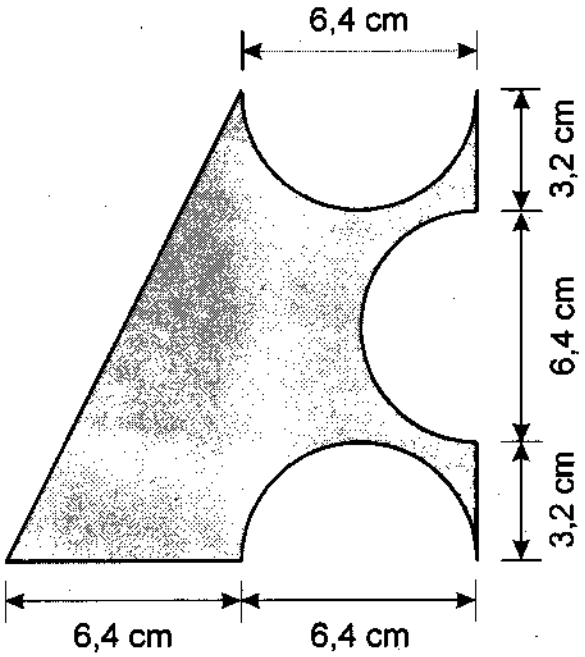
Aufgabengruppe 2 – „*Geometrie*“

Von den folgenden 4 Aufgaben (Aufgaben 20 bis 23) werden die besten 3 Aufgaben bewertet.

20. Berechne den **Umfang** der grau gefärbten Fläche.

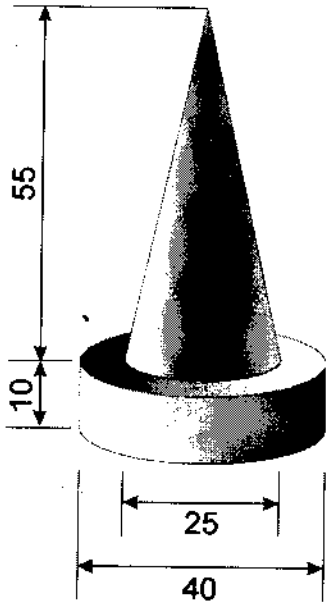


21. Berechne den **Flächeninhalt** der grau gefärbten Fläche.

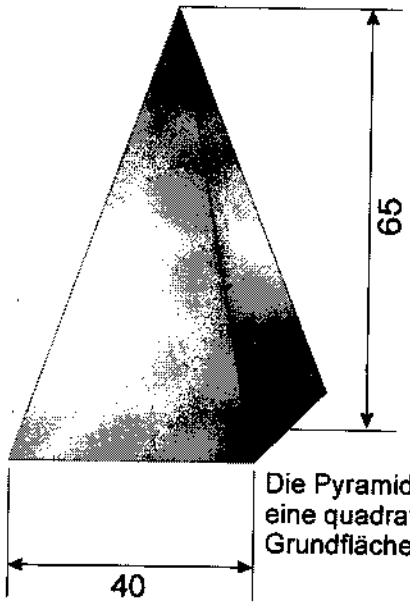


 Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des **Oberschulamts** Stuttgart veröffentlicht werden.

22. Berechne das **Volumen** von jedem der beiden Werkstücke.
Wie groß ist der **Unterschied**?



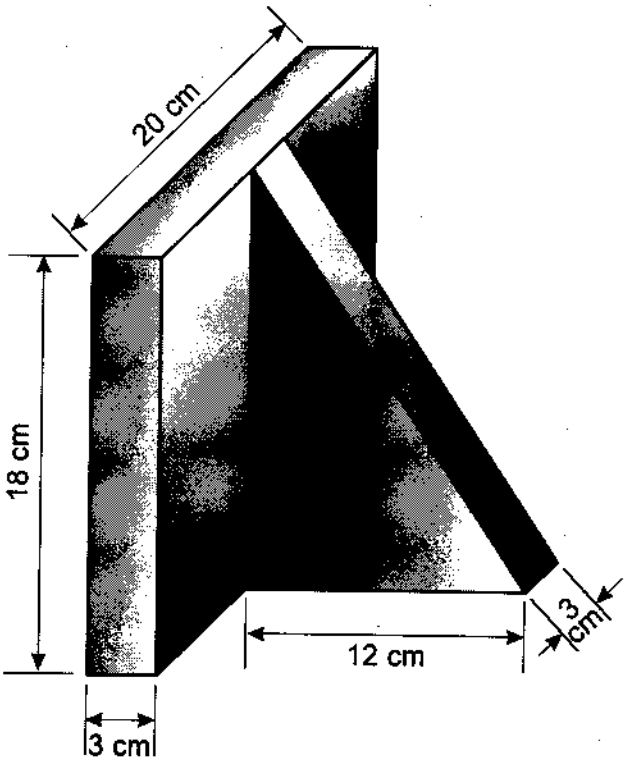
Maße in cm



Die Pyramide hat eine quadratische Grundfläche.

23. Die abgebildete Buchstütze ist aus Eichenholz.

Berechne das **Gewicht**.
1 cm³ Eichenholz wiegt 0,7 Gramm.



Die Aufgaben dürfen nur mit Zustimmung des Oberschulamts Stuttgart veröffentlicht werden.

4. Lösungen

1. 2 222,22	**6.** x = 3	**11.** 0,47 € oder 47 Cent	**16.** 4 200 €	**21.** 74,6 cm^2
2. 404	**7.** 5 Liter	**12.** 1 : 625 000	**17.** c = 8 cm	**22.** 13 100,9 cm^3
3. $1{,}8 = 1\frac{4}{5}$	**8.** 4%	**13.** 40 Sekunden	**18.** – 12	**23.** 982,8 g
4. 20 cm^2	**9.** 114,25 cm^2	**14.** 33,1 %	**19.** 159,6 cm	
5. 35%	**10.** 64 cm^3	**15.** 1 450 Segelboote	**20.** 40,2 cm	