Hessisches Kultusministerium

Abschlussarbeit
Mathematik
Bildungsgang Hauptschule
Version B

Haupttermin 26.05.2004

_____
Name der Schule

_____, _____
Name der Schülerin/des Schülers Klasse

GESAMT	NOTE
55 Punkte _____	

_____ _____
Ort, Datum Korrektorin/Korrektor

Bearbeitungshinweise

Schreibe deinen Namen auf alle Blätter.

Nummeriere alle Seiten des Reinschriftpapiers und des Konzeptpapiers.

Die Bearbeitungszeit beträgt **90 Minuten**.

Am Ende der schriftlichen Prüfung musst du alle Blätter abgeben.

Teil 1

Du darfst den Taschenrechner nicht benutzen. Schreibe alle Rechnungen und Ergebnisse auf das Blatt mit den Aufgaben.

Teil 2

Du darfst den Taschenrechner und das Geodreieck benutzen. Lies bitte die Arbeitsanweisungen genau durch!

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

1. Teil

Der Taschenrechner darf nicht benutzt werden ☹!
Bitte alle Aufgaben auf diesem Blatt rechnen!

1. Ein Zug soll um 7.52 Uhr abfahren. Wegen Gleisarbeiten fährt er aber erst um 9.05 Uhr ab. Wie viel Minuten hat der Zug Verspätung?

Der Zug hat [ ] Minuten Verspätung. 1 P.

2. Peter hat gemessen, dass er in einer Viertelstunde 1275 Meter gelaufen ist. Wie viel Meter läuft er durchschnittlich in einer Minute?

Platz zum Rechnen:

Peter läuft in einer Minute [ ] Meter. 1 P.

3. 6,307 km = [ ] m 1 P.

4. 1,603 t + 75 kg + 5 kg + 0,62 t = [ ] Vergiss die Maßeinheit nicht! 2 P.

Platz zum Rechnen:

5. Ein U-Boot geht nach dem Auslaufen aus dem Heimathafen zunächst auf eine Tiefe von 9 m. Zur Weiterfahrt sinkt es dann um weitere 136 m. Anschließend steigt es wieder um 61 m.
Das U-Boot fährt nun in einer Tiefe von [ ] Metern. 1 P.

6. 4,7 : 100 = [ ] 1 P.

7. 5,89 · 1000 = [ ] 1 P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

8. Löse die beiden Gleichungen:

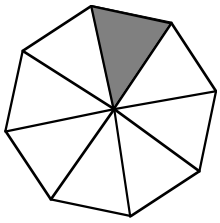
a. $x + 4 + 7x - 32 = 36$

b. $4x + 21 = 9x - 9$

Platz zum Rechnen:

4 P.

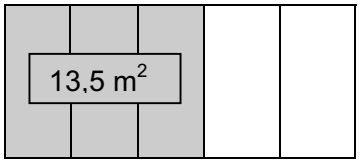
9. Wie viel Prozent der Fläche sind grau gefärbt?



Es sind _____ Prozent.

1 P.

10. Die graue Fläche ist 13,5 m^2 groß.



Wie groß ist die gesamte Fläche?

Die Fläche ist _____ m^2 groß.

Platz zum Rechnen:

1 P.

11. Simon hat 150 €. Davon gibt er $\frac{2}{3}$ aus. Vom Rest spart er 10%. Wie viel Euro sind das? Kreuze die richtige Lösung an!

- ☐ 100 €
- ☐ 10 €
- ☐ 50 €
- ☐ 5 €
- ☐ 15 €

1 P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

2. Teil Bitte schreibe bei jeder Aufgabe den Rechenweg auf. Schreibe zu jeder Aufgabe einen Antwortsatz! Vergiss die Maßeinheiten nicht! Der Taschenrechner darf benutzt werden ☺!

1. An einer Tankstelle tanken diese beiden Autos das gleiche Superbenzin:

Mercedes

Menge: 65 Liter

Betrag: 72,80 €

Audi

Menge: 55 Liter

Betrag: ? €

Welchen Betrag zahlt der Fahrer des Audi? 2 P.

2. Mit 4 Maschinen wird eine Arbeit in 15 Stunden erledigt. Wie viele Maschinen müssen eingesetzt werden, wenn die Arbeit schon in 10 Stunden fertig sein soll? 2 P.

3. In einer Bäckerei werden täglich 520 Brötchen gebacken. Davon sind 15% Sesambrötchen, 12% Kaiserbrötchen und 8% Mohnbrötchen. Die restlichen Brötchen sind Vollkornbrötchen.

a. Wie viele Sesambrötchen werden jeden Tag gebacken?
b. Wie viele Vollkornbrötchen werden gebacken? 4 P.

4. Der Laden „Pack – Back“ verkauft Trekkingzelte für 330 €.
Vor den Sommerferien erhöht er seine Preise um 10%. Als deshalb die Nachfrage stark nachlässt, wird der erhöhte Preis nun wieder um 10% gesenkt. Kevin meint: „Dann muss man ja jetzt genauso viel bezahlen wie vorher.“ Was meinst du dazu?
Begründe deine Antwort! Du musst bei dieser Aufgabe nicht unbedingt rechnen! 3 P.

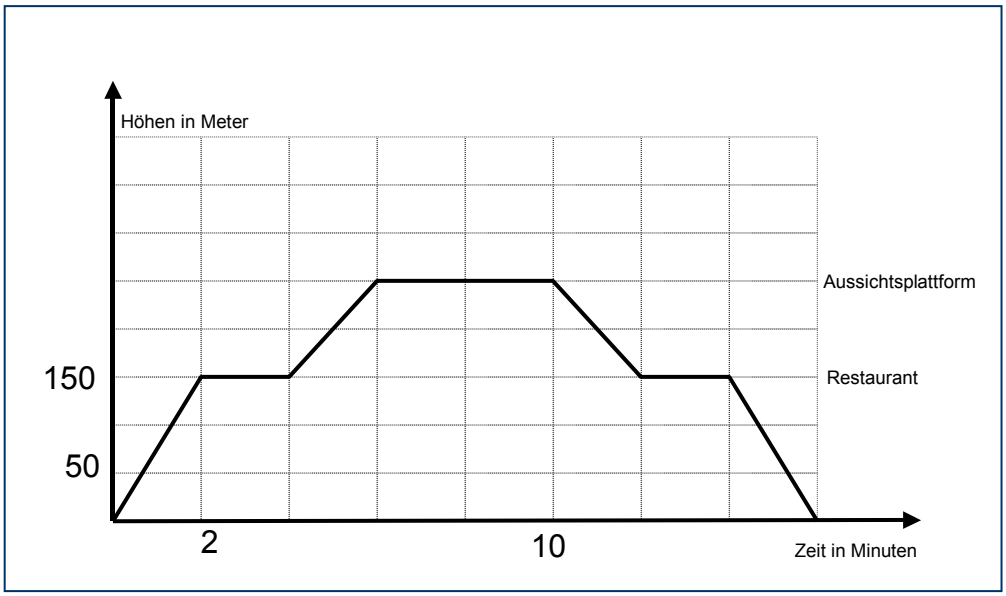
5.

Um wie viel Prozent wird es billiger? 3 P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

6.

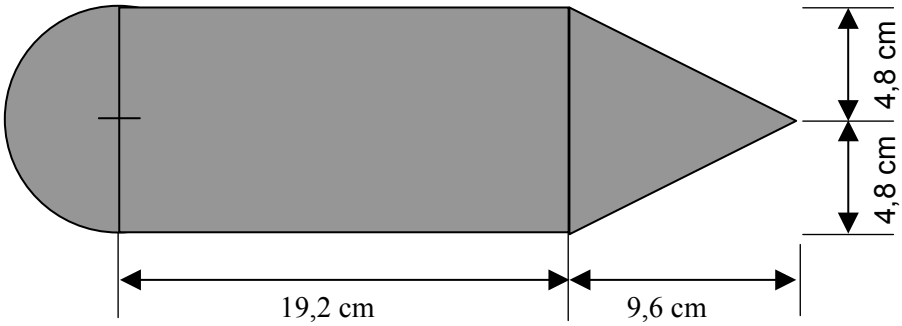


Ein Fahrstuhl fährt in einem Fernsehturm.

a. In welcher Höhe befindet sich das Restaurant?
b. Wie viel Minuten bleibt der Aufzug insgesamt stehen?
c. Wie lange fährt der Fahrstuhl bis zur Aussichtsplattform?
d. Wie lange fährt der Fahrstuhl insgesamt?

4 P.

7.



Wie groß ist die Gesamtfläche?
Berechne zunächst die Teilflächen!
(Runde die Ergebnisse, wenn nötig, auf zwei Nachkommastellen!)

7 P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

8. Gegeben ist ein Würfel mit der Kantenlänge 6 cm.

a. Zeichne das Schrägbild des Würfels!

b. Berechne die Oberfläche des Würfels! Schreibe zuerst die Formel auf.

c. Wenn du die Kantenlänge des Würfels verdoppelst, wie verändert sich dann die Oberfläche? Schreibe den Lösungsbuchstaben auf dein Rechenblatt!

A Die Oberfläche bleibt gleich.

B Die Oberfläche wird doppelt so groß.

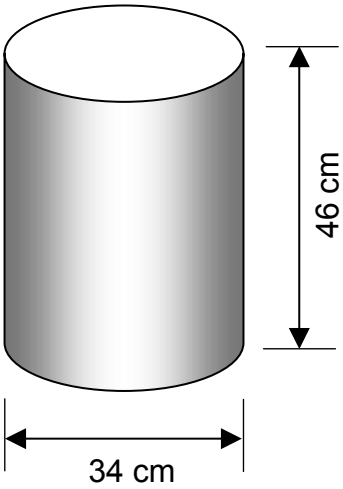
C Die Oberfläche wird 4-mal so groß.

D Die Oberfläche wird 8-mal so groß.

d. Berechne das Volumen des Würfels! Schreibe zuerst die Formel auf!

7 P.

9.

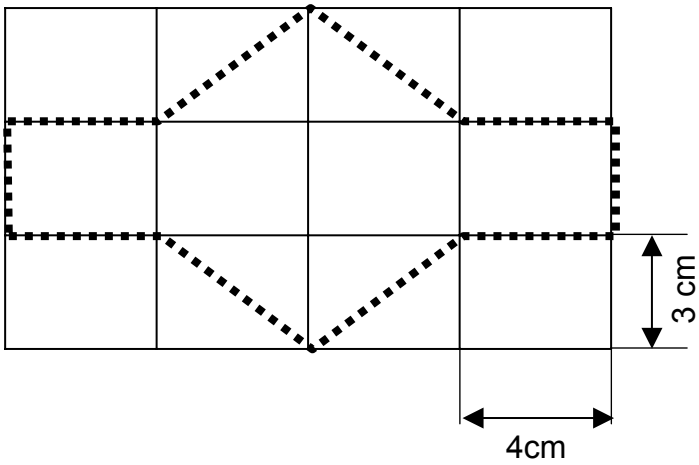


a. Wie groß ist das Volumen dieses Zylinders?
Schreibe zunächst die Formel auf!
Runde das Ergebnis auf drei Nachkommastellen!

b. Wie viel Liter sind das?
Runde das Ergebnis auf drei Nachkommastellen!

4 P.

10.



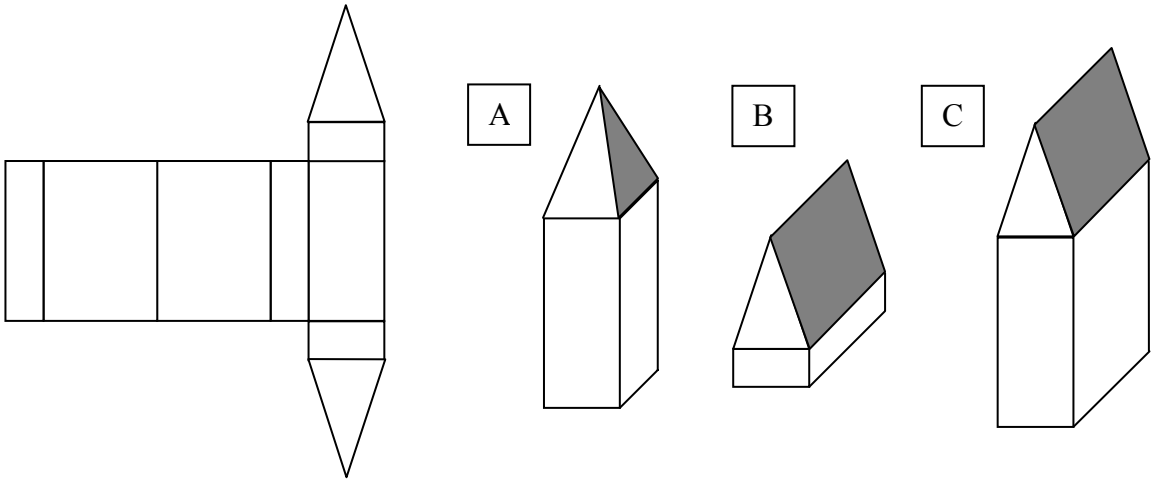
Wie lang ist die gepunktete Linie?
Teilstücke dieser Umfangslinie muss man mit dem Satz des Pythagoras berechnen!

3 P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!

Name: _____

11. Zu welchem der drei Körper gehört das Netz?
Schreibe den Lösungsbuchstaben auf dein Rechenblatt!



1 P.

Gesamtpunktzahl 1. Teil und 2. Teil 55P.

Die Aufgaben dürfen nur mit Genehmigung des Hessischen Kultusministeriums veröffentlicht werden!