

Probeunterricht 2009 an den Gymnasien in Bayern
- M a t h e m a t i k -
4. Jahrgangsstufe - 1. Tag

Name: _____

Punkte: _____ / 40

Pkte.

Arbeitsanweisungen:

- Du hast 45 Minuten Zeit und kannst die Aufgaben in der von dir gewünschten Reihenfolge lösen.
- Gib jeweils die Nummer der Aufgabe an, die du bearbeitest.
- Schreibe alle Rechnungen auf.
- Beachte, dass einige Aufgaben bereits auf diesem Aufgabenblatt zu bearbeiten sind.

1. Berechne auf deinem Blatt und bestimme dann, welches der Zeichen $<$, $>$ oder $=$ in das Kästchen eingesetzt werden muss:

$$250 \text{ ml} + 700 \text{ ml} + 0,2 \text{ l} \quad \square \quad 0,5 \text{ l} + 1 \text{ l} - 200 \text{ ml}$$

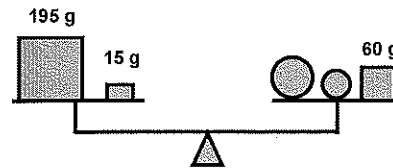
/ 4

2. Der Bürgermeister von Röthenbach sagt: „In unserer Stadt gehen ungefähr 1800 Kinder in die Schule.“ Vorher hat er diese Schülerzahl auf Hunderter gerundet.
 Wähle aus den folgenden Zahlen diejenigen aus, die für die wirkliche Schülerzahl in Frage kommen: 1748 1850 1792 1849 1765 1880 1750

In Frage kommen die Zahlen:

/ 2

3. Die abgebildete Waage ist im Gleichgewicht.
 Auf ihr liegen auch zwei Kugeln. Die eine Kugel ist doppelt so schwer wie die andere.
 Wie viel wiegt jede Kugel?
 Berechne und schreibe einen Antwortsatz.



/ 3

4. Berechne, um wie viel sich der Wert der Zahl 848 484 ändert, wenn die Zehnerziffer und die Zehntausenderziffer vertauscht werden.

/ 3

5. Wenn es bei uns 14.00 Uhr ist, ist es in Chicago erst 7.00 Uhr am Morgen. Ein Flugzeug startet in München um 15.30 Uhr und landet nach einem Flug von 10 Stunden in Chicago.
 Wie spät ist es in Chicago bei der Landung?
 Berechne und schreibe einen Antwortsatz.

/ 3

6. Für ein Konzert gibt es gelbe Karten zu 10 Euro, grüne Karten zu 8 Euro und rote Karten zu 12 Euro. Von den roten Karten werden 250 Stück verkauft. Der Veranstalter nimmt insgesamt 6600 Euro ein.

- a) Berechne, wie viel für die gelben und grünen Karten insgesamt eingenommen wurde.
 Schreibe auch einen Antwortsatz.
- b) Berechne, wie viele von den gelben und wie viele von den grünen Karten verkauft wurden, wenn der Veranstalter für beide Kartensorten gleich viel eingenommen hat.
 Schreibe auch einen Antwortsatz.

/ 2

/ 4

Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite.

Aufgaben zum Probeunterricht 2009 - 4. Jahrgangsstufe - 1. Tag - 2. Seite

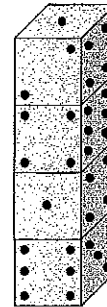
7. a) Du willst einen Grundriss deines Zimmers im Maßstab 1 : 50 zeichnen.
Berechne, welche Maße dein 2 m langes und 90 cm breites Bett in der Zeichnung hat.
- b) In deiner Zeichnung ist zwischen Bett und Schrank eine Lücke von 1,3 cm.
Berechne, wie viele cm ein Regal in Wirklichkeit breit sein müsste, damit es diese Lücke ganz ausfüllt.

Pkte.

/3

/2

8. Spielwürfel werden auf einem Holztisch wie abgebildet aufeinander gestapelt. Auf jedem dieser Spielwürfel ergänzen sich die gegenüberliegenden Augenzahlen zu 7.



- a) Wie viele Augen dieser vier Würfel sind insgesamt sichtbar?
Denke auch an die linke Seite und die Rückseite der Würfel.

Berechne und ergänze den folgenden Antwortsatz.

/3

Antwort: Es sind insgesamt _____ Augen sichtbar.

- b) Welche Augenzahl kann durch den Tisch verdeckt sein?
Gib alle Möglichkeiten an.

Antwort: _____

/1

9. Die Klasse 5a des Mainbach-Gymnasiums mietet für eine 2-tägige Klassenfahrt einen Reisebus.
Der feste Mietpreis für den Bus wird aufgeteilt und beträgt für jeden der 33 Teilnehmer 15 Euro.
Das Busunternehmen verdient dabei 150 Euro. Am Tag der Klassenfahrt sind drei Schüler erkrankt, die nun nicht mitfahren können und daher nichts bezahlen müssen.
Um welchen Betrag erhöht sich jetzt der Fahrpreis für jeden der nun mitfahrenden Teilnehmer?
Berechne und schreibe einen Antwortsatz.

/5

10. Beim Waldlauf gingen 21 Kinder an den Start. Welchen Platz belegte Karin, wenn hinter ihr 3-mal so viele Kinder ankamen wie vor ihr? Berechne und schreibe einen Antwortsatz.

/3

11. Beim Sportfest gibt es ein Wettrennen. Simona läuft schneller als Fatima, aber nicht so schnell wie Flora. Andrea läuft schneller als Isolde, aber langsamer als Simona.

Wer belegt den ersten Platz? Antwort: _____

Wer belegt den zweiten Platz? Antwort: _____

/2

Probeunterricht 2009 an den Gymnasien in Bayern
- M a t h e m a t i k -
4. Jahrgangsstufe - 2. Tag

Name: _____

Punkte: _____ / 40

Pkte.

Arbeitsanweisungen:

- Du hast 45 Minuten Zeit und kannst die Aufgaben in der von dir gewünschten Reihenfolge lösen.
- Gib jeweils die Nummer der Aufgabe an, die du bearbeitest.
- Schreibe alle Rechnungen auf.
- Beachte, dass einige Aufgaben bereits auf diesem Aufgabenblatt zu bearbeiten sind.

1. a) Berechne und gib das Ergebnis in der Einheit g an:
 $30 \text{ kg } 45 \text{ g} - 870 \text{ g}$ / 2

b) Berechne und gib das Ergebnis in Minuten an:
 $2 \text{ h } 15 \text{ min} - 46 \text{ min} + 15 \text{ min}$ / 3

2. Welche Zahl erhältst du, wenn du den neunten Teil von 1971 vom Dreifachen von 1659 subtrahierst und zum Ergebnis den Unterschied der Zahlen 2558 und 1976 addierst? Berechne und unterstreiche das Endergebnis. / 5

3. Tim sagt: „Wenn ich zu meiner Zahl den vierten Teil von 192 addiere, erhalte ich das Dreifache von 102.“ Wie heißt Tims Zahl? Berechne und unterstreiche das Endergebnis. / 3

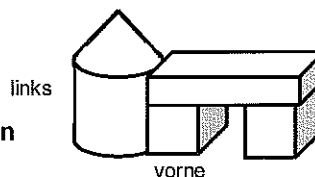
4. Die Zahl 1490 liegt genau in der Mitte zwischen der Zahl 1340 und einer anderen Zahl. Berechne die andere Zahl. Unterstreiche dein Endergebnis. / 3

5. Herbert und Christian wollen sich an der Sommerrodelbahn treffen. Für Herbert sind es 7 km bis dorthin mit dem Fahrrad. Er radelt um 13.50 Uhr von zuhause los und braucht für jeden Kilometer 4 Minuten. Weil er sich noch ein Getränk kauft, muss er die Fahrt für 5 Minuten unterbrechen. Christian muss 12 km fahren. Er startet um 13.35 Uhr und braucht für jeden Kilometer 3 Minuten und 30 Sekunden. Um wie viel Uhr kommt jeder der beiden Jungen an der Rodelbahn an? Berechne und schreibe einen Antwortsatz. / 5

6. Das rechts abgebildete Bauwerk wird von verschiedenen Seiten betrachtet.

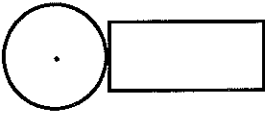

a) Welche Ansichten siehst du in den ersten beiden Kästchen?
 Wähle aus und ergänze richtig: **links** – **rechts** – **vorne** – **oben**

b) Zeichne in das dritte Kästchen die Ansicht **von hinten**.



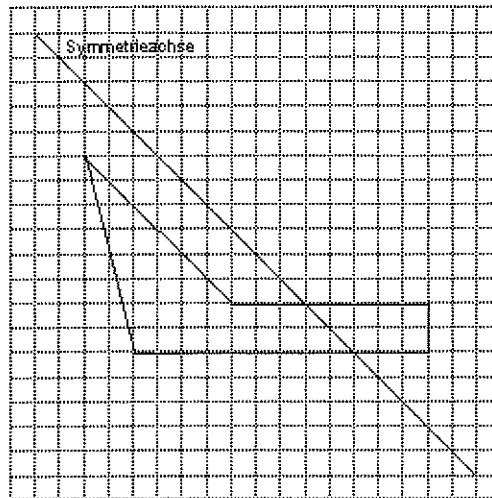
/ 2

/ 3

		
von	von	von hinten

Bearbeite auch die Aufgaben auf der nächsten Seite.

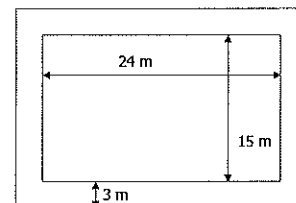
7. Ergänze die nebenstehende Figur zu einer achsensymmetrischen Figur.



Pkte.

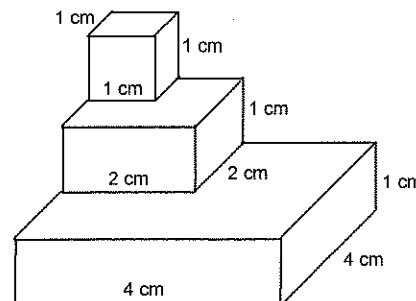
/ 3

8. Der Bolzplatz im Stadtpark hat die Form eines Rechtecks. Er ist 24 m lang und 15 m breit. Außen um den Bolzplatz herum wird ein 3 m breiter Weg aus quadratischen Gummiplatten gelegt. Die Gummiplatten sind 50 cm lang und 50 cm breit. Wie viele Gummiplatten werden mindestens für den Weg benötigt? Berechne und schreibe einen Antwortsatz.



/ 6

9. Erik hat aus Würfeln mit der Kantenlänge 1 cm den abgebildeten Körper aufgeschichtet. Der Körper hat die in der Skizze angegebenen Maße.

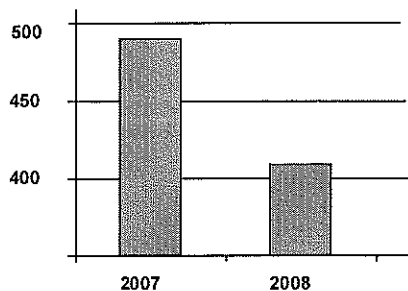


Wie viele Würfel der Kantenlänge 1 cm hat Erik für sein Bauwerk verwendet?

Berechne und schreibe einen Antwortsatz.

/ 2

10. In einer Zeitschrift ist folgendes Diagramm abgedruckt. Es zeigt, wie viele Autos eine Firma in den letzten beiden Jahren verkauft hat.



Georg schaut kurz auf das Diagramm und meint: „Mensch, die haben im Jahr 2008 nicht mal halb so viele Autos verkauft wie im Jahr 2007!“

Hat Georg Recht? Sieh dir das Diagramm genau an und begründe deine Antwort.

/ 3