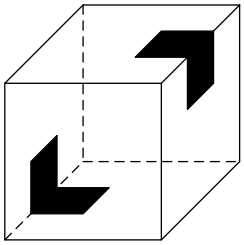
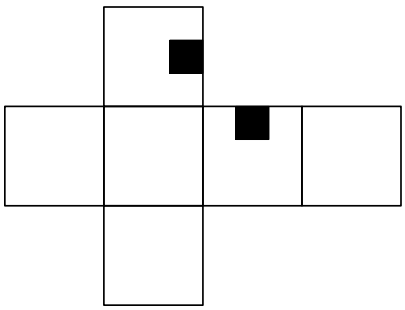
Probeunterricht 2011 an den Gymnasien in Bayern
Mathematik – Jahrgangsstufe 4 – 2. Tag

Name: _____ Punkte: _____/ 30

Lies die Aufgaben genau durch, schreibe deutlich und zeichne sauber.
Achte auf gut erkennbare Lösungswege.

	Punkte
1. a) Berechne: 1,42 m + 355 cm + 4 m 7 cm = _____ cm	/ 2
2 kg – 1 kg 260 g + 185 g = _____ g	/ 2
b) Gib in Stunden und Minuten an: 500 min = _____ h _____ min	/ 1
2. Die rechte Abbildung zeigt einen Würfel, auf den zwei schwarze Streifen geklebt wurden. Ergänze das Würfelnetz so, dass es zu dem abgebildeten Würfel passt.	/ 2





Punkte

3. Peter sagt: „Ich denke mir eine Zahl. Wenn ich zu dieser Zahl 82 addiere, dann das Ergebnis verdopple und von diesem neuen Ergebnis 67 subtrahiere, erhalte ich 269.“ Wie heißt Peters Zahl?

Peters Zahl lautet _____ .

/ 3

4. Frau Sommer aus Bamberg fährt an jedem Wochentag von Montag bis Freitag mit dem Zug nach Nürnberg. Am Morgen fährt sie stets um 7:25 Uhr in Bamberg ab und kommt um 8:15 Uhr in Nürnberg an. Die Rückfahrt mit dem Zug dauert täglich von 17:45 Uhr bis 18:30 Uhr.

Ordne jeder Rechnung auf der linken Seite die passende Erklärung auf der rechten Seite zu. Verbinde mit Lineal.

5 · 50 min + 5 · 45 min	tägliche Fahrzeit mit dem Zug
35 min + 15 min + 15 min + 30 min	wöchentliche Zeit im Morgen-Zug
9 h + 30 min	wöchentliche Fahrzeit im Zug
5 · 50 min	täglicher Weg von Bamberg nach Nürnberg und umgekehrt
	tägliche Zeit in Nürnberg

/ 4

5. Erkläre jeweils, warum die eingekreiste Zahl <u>nicht</u> zu den anderen vier Zahlen passt.

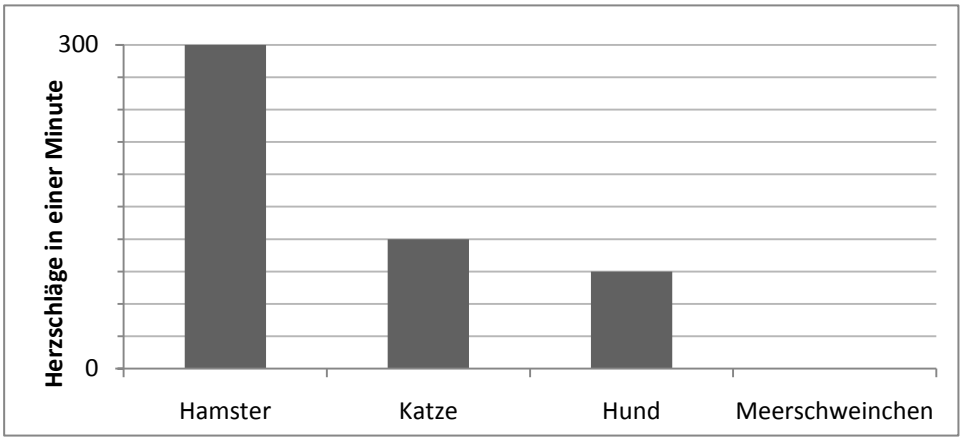
13; 57; (32); 35; 23 _____ / 1

(48); 25; 81; 49; 16 _____ / 1

40; 24; 56; (36); 64 _____ / 1

Punkte

6. Dora will genauer wissen, wie oft das Herz eines Tieres schlägt. In einem Lexikon findet sie das abgebildete Diagramm. Außerdem liest sie, dass das Herz eines Meerschweinchens in 15 Sekunden 60-mal, das Herz eines aufgeregten Kanarienvogels in einer Sekunde 15-mal schlägt.



a) Bestimme mit Hilfe des Diagramms, wie oft das Herz eines Hundes in fünf Minuten schlägt.

Das Herz eines Hundes schlägt in fünf Minuten _____-mal. / 2

b) Berechne, wie oft das Herz eines Meerschweinchens in einer Minute schlägt und trage die zugehörige Säule mit Lineal in das Diagramm ein.

Beim Meerschweinchen schlägt das Herz in einer Minute _____-mal. / 2

c) Überprüfe die beiden Aussagen mithilfe der obigen Angaben. Kreuze an.

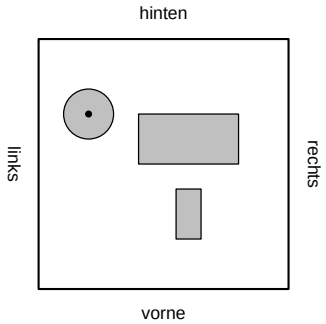
Aussage	richtig	falsch	kann man nicht entscheiden
Die Säule für den Herzschlag eines aufgeregten Kanarienvogels wäre mehr als doppelt so hoch wie die Säule für einen Hamster.	☐	☐	☐
Bei mehr als der Hälfte der im Diagramm genannten Tiere schlägt das Herz weniger als 100-mal in einer Minute.	☐	☐	☐

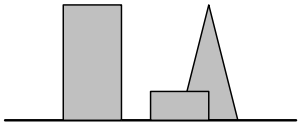
/ 2

Punkte

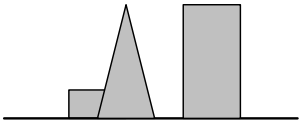
7. Max hat zwei gleiche Quader und einen Kegel auf einen Tisch gestellt. Die Abbildung rechts zeigt die Anordnung von oben.
Er läuft um den Tisch herum und betrachtet die Anordnung der Körper von verschiedenen Seiten. Kreuze jeweils an, auf welcher Seite des Tisches Max gestanden hat oder ob er die Anordnung so nicht sehen kann.

Abbildung des Tisches von oben

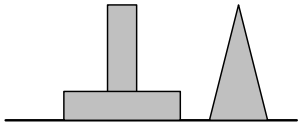




☐ vorne
☐ rechts
☐ hinten
☐ links
☐ so kann Max die Anordnung nicht sehen



☐ vorne
☐ rechts
☐ hinten
☐ links
☐ so kann Max die Anordnung nicht sehen



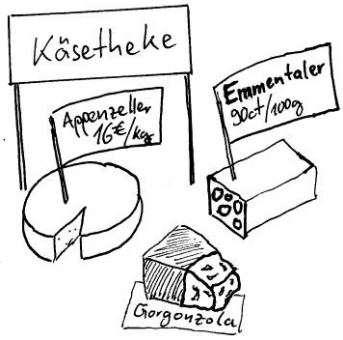
☐ vorne
☐ rechts
☐ hinten
☐ links
☐ so kann Max die Anordnung nicht sehen

/ 3

8. An der Käsetheke sind zwei Käsesorten ausgezeichnet: Appenzeller kostet 16 € pro kg und Emmentaler 0,90 € pro 100 g.

Du kaufst 500 g Appenzeller, 350 g Emmentaler und 300 g Gorgonzola. Dafür musst du insgesamt 15,65 € bezahlen.

Wie viel kosten 100 g Gorgonzola?



100 g Gorgonzola kosten _____.

/ 4