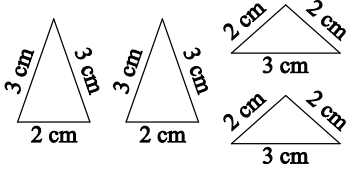
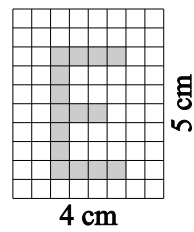
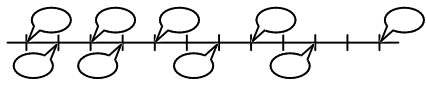


Klasse 4

- Wie viele dreistellige gerade Zahlen gibt es insgesamt?
 (A) 400 (B) 440 (C) 450 (D) 460 (E) 500
- Peter schrieb die kleinste positive ganze Zahl mit der Quersumme 24 in sein Heft. Welche Ziffer kann in dieser Zahl vorkommen?
 (A) 1 (B) 3 (C) 6 (D) 8 (E) 9
- Von den folgenden vier Dreiecken wählen wir zwei heraus. Wenn wir sie an ihren gleichlangen Seiten nebeneinander legen, entsteht ein Viereck. Wie viel cm kann der Umfang eines solchen Vierecks haben?

 (A) 8 (B) 9 (C) 10 (D) 11 (E) 12
- Die Zutaten für ein Erfrischungsgetränk sind 12 Orangen, 3 Zitronen, 3 Löffel Zucker, 9 dl Wasser. In einer Kanne sind 15 dl Wasser. Was muss man dazugeben, um den oben erwähnten Geschmack zu bekommen, wenn wir kein Wasser mehr haben und von den anderen Zutaten die genau richtige Menge in die Kanne tun?
 (A) 18 Orangen (B) 9 Zitronen (C) 5 Löffel Zucker
 (D) 6 Zitronen (E) 20 Orangen
- Esthers Großmutter hat Esther einen Schal gestrickt. Zuerst hat sie das folgende rechteckige Muster mit einer Länge von 4cm und einer Breite von 5 cm gestrickt. Dann hat sie aus solchen Mustern einen 1 m langen und 20 cm breiten Schal zusammengestellt. Wie viele E-Buchstaben waren auf dem Schal?

 (A) 10 (B) 20 (C) 40 (D) 80 (E) 100
- Die Seiten eines märchenhaften Quadrats, das sprechen und seine Größe ändern kann, waren vor 3 Minuten 7 cm lang. Wenn es die Wahrheit sagt, verdoppelt sich sein Umfang, aber wenn es lügt, wird jede seiner Seiten um 3 cm kürzer. In den letzten 3 Minuten hat es dreimal die Wahrheit gesagt und zweimal gelogen. Wie lang können seine Seiten jetzt sein?
 (A) 8 (B) 29 (C) 41 (D) 48 (E) 50
- Schreibt in die Blasen auf dem Zahlenstrahl die passenden ganzen Zahlen! Wir wissen, dass drei von ihnen durch 5 teilbar sind und keine von ihnen größer, als 101 und kleiner als 84 ist. Welchen Wert kann die größte eingetragene Zahl annehmen?

 (A) 95 (B) 97 (C) 99 (D) 100 (E) 101
- Drei Prinzen verwickelten sich in einen Kampf mit dem vielköpfigen Drachen. Zuerst schnitt der erste Prinz mit seiner rechten Hand die Hälfte der Köpfe des Drachens und mit der linken Hand dann noch 7 weitere Köpfe ab.

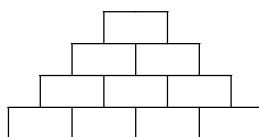
Dann schnitt der zweite Prinz ebenfalls mit der rechten Hand die Hälfte der übriggebliebenen Köpfe und mit der linken Hand weitere 7 Köpfe ab. Schließlich schnitt der dritte Prinz mit der rechten Hand die Hälfte der übriggebliebenen Köpfe und mit der linken noch weitere 7 Köpfe ab. Demnach fiel der Drachen kopflos auf den Boden. Wie viele Köpfe hatte der Drachen?

- (A) 56 (B) 63 (C) 77 (D) 98 (E) 99

9. Jan verlegte aus gleichgroßen weißen quadratischen Fliesen ein Rechteck. (Es gab keine Spalten zwischen den Fliesen und die Fliesen überdeckten sich nicht.) Danach verlegte Hans 28 gleichgroße rote Fliesen um dieses Rechteck und so entstand wieder ein Rechteck. Aus wie vielen weißen Fliesen verlegte Jan das Rechteck?

- (A) 32 (B) 33 (C) 35 (D) 36 (E) 44

10. In der folgenden Zahlenpyramide steht in jedem Kästchen – außer der untersten Reihe – die Summe der darunterliegenden Zahlen. Anja schrieb in die unterste Reihe vier solche verschiedenen einstelligen ungeraden Zahlen, deren Summe 22 ist. Welche Zahl kann in dem obersten Kästchen stehen?



- (A) 34 (B) 42 (C) 46 (D) 50 (E) 56

11. Georg geht jeden Tag am Lattenzaun der Schule vorbei. Am Montag beschloss er, jede dritte Latte mit Kreide anzukreuzen. Er fing mit einer der ersten drei Latten an. Am Dienstag, Mittwoch und Donnerstag kreuzte er wieder jede dritte noch nicht angekreuzte Latte an (er fing wieder mit einer der ersten drei unangekreuzten Latten an). Am Freitag stellte er fest, dass es nur noch 10 unangekreuzte Latten gibt. Wie viele Latten konnte der Zaun haben?

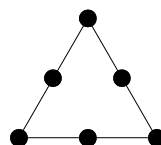
- (A) 48 (B) 49 (C) 50 (D) 51 (E) 52

12. Auf einer Insel leben 11 grüne, 14 gelbe und 20 braune Chamäleons. Wenn zwei verschiedenfarbige Chamäleons einander begegnen, ändern sie ihre Farbe, und beide nehmen die dritte Farbe an. Nach wie vielen Begegnungen kann es vorkommen, dass alle Chamäleons die gleiche Farbe haben, wenn immer nur zwei Chamäleons einander auf Einmal begegnen?

- (A) 12 (B) 14 (C) 17 (D) 20 (E) 23

13. Wie viele Dreiecke gibt es, bei denen alle Eckpunkten auf den 6 angegebenen Punkten des neben liegenden Dreiecks liegen?

- (A) 8 (B) 11 (C) 14 (D) 17 (E) 20



Aufgabe zur ausführlichen Bearbeitung:

14. Schreibt die Zahl 40 als die Summe fünf positiver ganzer Zahlen so auf, dass drei Summanden drei aufeinanderfolgende ganze Zahlen und die anderen zwei Summanden auch zwei aufeinanderfolgende ganze Zahlen sind. Sucht alle mögliche Lösungen!