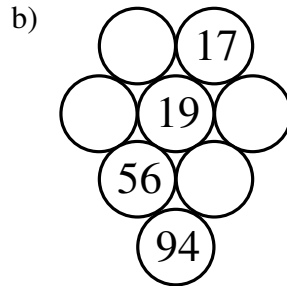
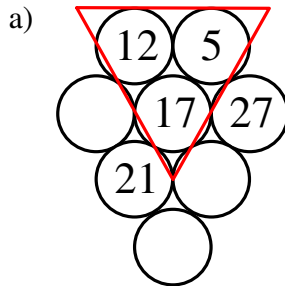


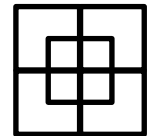
16. Mathematik-Olympiade des Landes Sachsen-Anhalt
Schuljahr 2011/2012
1. Stufe (Schulrunde)
Schuljahrgang 4
Aufgaben

Arbeitszeit: 45 Minuten

1. In den traubenförmigen Rechenmustern steht die Summe zweier nebeneinander stehender Zahlen in der Mitte unterhalb dieser beiden Zahlen.
 Vervollständige beide Rechenmuster.



2. a) Wie viele verschiedene Größen von Quadraten sind in der Abbildung zu sehen? Markiere jeweils ein Quadrat von jeder Größe farbig?



Antworte: In der Abbildung sind _____ verschiedene Größen von Quadraten zu sehen.

- b) Wie viele Quadrate sind in der Abbildung insgesamt zu sehen?

Antworte: In der Abbildung sind insgesamt _____ Quadrate zu sehen.

3. Auf einem Wochenmarkt wird 1 kg Äpfel für 1,25 €, 1 kg Birnen für 1,50 € und 1 kg Erdbeeren für 3,60 € angeboten.

- a) Frau Busch kauft 4 kg Äpfel, 2 kg Birnen und 1 kg Erdbeeren.
 Frau Baum kauft 2 kg Äpfel, 4 kg Birnen und 2 kg Erdbeeren.
 Herr Wald kauft 6 kg Äpfel, 3 kg Birnen und 500 g Erdbeeren.
 Ermittle den Kaufpreis für jede Person.

Antworte: Frau Busch muss _____ € bezahlen. Frau Baum muss _____ € bezahlen.
 Herr Wald muss _____ € bezahlen.

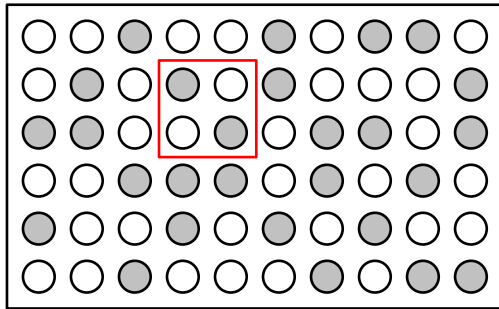
- b) Wie viel haben alle 3 Personen zusammen bezahlt?

Antworte: Zusammen haben alle 3 Personen _____ € bezahlt.

- c) Wie viel haben die 3 Personen durchschnittlich bezahlt?

Antworte: Die 3 Personen haben durchschnittlich _____ € bezahlt.

4. Betrachte die Anordnung aus grauen und weißen Kreisen.



Wie oft enthält das Bild das gekennzeichnete Muster?

Antworte: Das gekennzeichnete Muster ist _____-mal vorhanden.

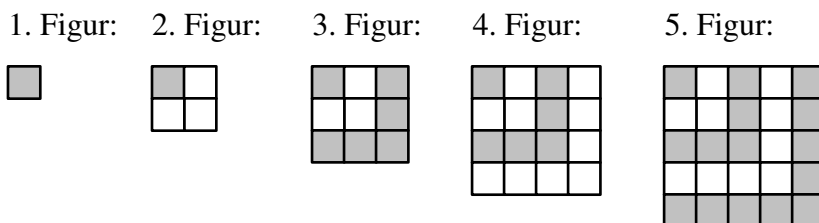
5. a) Marie feierte am 4. Januar 2012 ihren 10. Geburtstag. Sie ist sechs Tage jünger als Fabian. Wann feierte Fabian seinen 10. Geburtstag?

Antworte: Fabian feierte am _____ seinen 10. Geburtstag.

- b) Zwischen dem Reformationstag am Montag, 31. Oktober 2011 und dem ersten Weihnachtsferientag am Donnerstag, 22. Dezember 2011 gab es keine Ferientage. Wie viele Schultage gab es in diesem Zeitraum?

Antworte: Zwischen dem 31. Oktober 2011 und dem 22. Dezember 2011 gab es _____ Schultage.

6. Die Abbildung zeigt, wie eine Figur Schritt für Schritt dadurch erweitert wird, dass rechts und unten eine weitere Reihe kleiner Quadrate angefügt wird. Die hinzugefügten Reihen werden abwechselnd grau und weiß gefärbt.



- a) Aus wie viel grauen und weißen Quadraten besteht die 7. Figur?

Antworte: Die 7. Figur besteht aus ____ grauen und _____ weißen Quadraten.

- b) Aus wie viel grauen und weißen Quadraten besteht die 10. Figur?

Antworte: Die 10. Figur besteht aus ____ grauen und _____ weißen Quadraten.

- c) Überprüfe, ob eine solche Figur aus insgesamt 80 Quadraten bestehen kann. Kreuze an.

ja

nein

7. Die Jahreszahl 2012 wird aus den Ziffern 2, 2, 1 und 0 gebildet.
Wie viele verschiedene vierstellige Jahreszahlen kann man aus diesen vier Ziffern bilden?
Gib alle Jahreszahlen an.

Antworte: Man kann aus den Ziffern 2, 2, 1 und 0 genau _____ verschiedene vierstellige Jahreszahlen bilden. Es sind
