

Vergleichende Arbeit 2019 im Fach Mathematik

- zum Erwerb der Berufsbildungsreife
- zum Erwerb des der Berufsbildungsreife gleichwertigen Abschlusses bzw. des berufsorientierenden Abschlusses für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf „Lernen“ in der Jahrgangsstufe 10

Dienstag, 07. Mai 2019

Arbeitszeit: 10:00 – 11:30 Uhr

Bearbeitungszeit: 90 Minuten

Anzahl der Aufgaben 7

Zugelassene Hilfsmittel:

- beiliegende Formelübersicht (eine Doppelseite)
- wissenschaftlicher Standard-Taschenrechner
(nicht grafikfähig, nicht programmierbar, nicht symbolisch rechnend)

Hinweise zur Bearbeitung:

- Bearbeiten Sie bitte alle Aufgaben im Aufgabenheft. Sollte der zur Verfügung stehende Platz nicht ausreichen, können Sie weitere Blätter verwenden.
- Bei Berechnungen müssen Lösungswege aufgeschrieben werden.
- Aufgaben zu anspruchsvolleren Themen sind mit einem Stern (*) gekennzeichnet.
- Es sind **51 Punkte** erreichbar.
- Nur für Schülerinnen und Schüler mit dem sonderpädagogischen Förderbedarf „Lernen“: Für den berufsorientierenden Abschluss entsprechen bereits 34 Punkte 100 %.

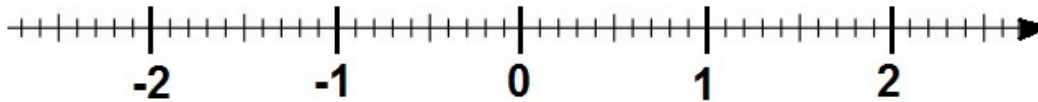
Name, Vorname: Klasse:

***Viel
Erfolg!***

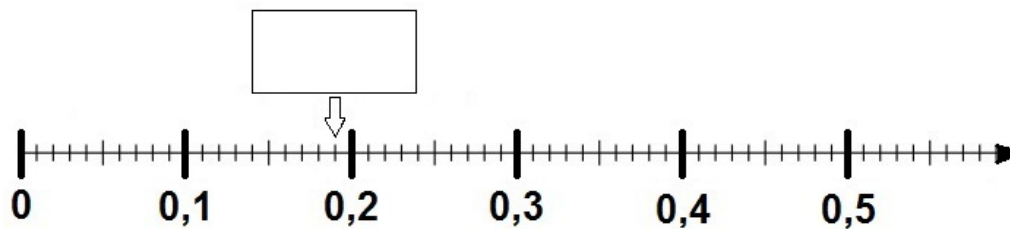


Aufgabe 1: Basisaufgaben**(12 Punkte)**

- a) Wo liegt die Zahl $-1,6$ auf dem Zahlenstrahl? (1 P)
Markieren Sie die richtige Stelle.



- b) Auf welche Zahl zeigt der Pfeil? Schreiben Sie die Zahl in das Kästchen. (1 P)



- c) Ordnen Sie diese Längenangaben nach der Größe. (2 P)
Beginnen Sie mit dem kleinsten Wert.

0,7 m; 60 mm; 15 cm; $\frac{1}{2}$ m; 2,5 km

d) Rechnen Sie um.

(3 P)

$$2,5 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$$

$$225 \text{ Cent} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Euro}$$

$$2,5 \text{ Tage} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ Stunden}$$

e)

5 m

(2 P)



- Welchen Umfang hat das Rechteck? Geben Sie an.

_____ m

- Welchen Flächeninhalt hat das Rechteck? Geben Sie an.

_____ m²

f) Wie groß muss der Winkel α sein?

(1 P)

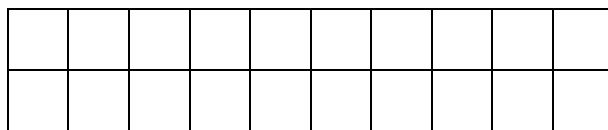


Kreuzen Sie an.

 $\alpha = 15^\circ$ $\alpha = 25^\circ$ $\alpha = 35^\circ$ $\alpha = 115^\circ$

g) Wie viel sind 40 % der gesamten Fläche? Zeichnen Sie ein.

(1 P)



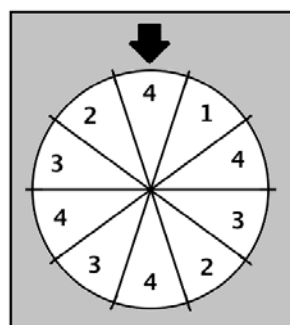
h) Das Glücksrad wird gedreht.

(1 P)

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Rad bei einer **4** stehen bleibt?

Geben Sie an.





P = _____



Aufgabe 2: Einkauf

(5 Punkte)

Im Kaufhaus werden Kleidungsstücke billiger angeboten.

Hose	Socken	Schuhe	T-Shirt
			
Preis: alt 64,- Euro neu 48,- Euro	5 Paar jetzt 8,95 Euro	jetzt nur noch 49,- Euro	früher 16,75 Euro jetzt 20 % weniger

a) Frau Schmidt kauft zwei Hosen, 5 Paar Socken und die Schuhe. (2 P)
Wie viel Euro muss Frau Schmidt bezahlen? Berechnen Sie.

b) Wie viel kostet das T-Shirt jetzt? Berechnen Sie. (2 P)

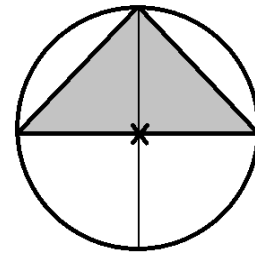
c*) Wie lautet die Aussage richtig? Kreuzen Sie an. (1 P)

Der Preis der Hose wurde reduziert ...

- um 20 %
 um 25 %
 um 33 %
 um 75 %

Aufgabe 3: Kreis mit Dreieck**(9 Punkte)**

Ein Dreieck wird in einen Kreis eingezeichnet.
Der Kreis hat einen Radius von $r = 1$ m.



- a) Wie groß ist der Umfang des Kreises? Berechnen Sie. (2 P)

- b) Wie groß ist der Flächeninhalt des Kreises? Berechnen Sie. (2 P)

- c*) Wie groß ist der Flächeninhalt des Dreiecks? Berechnen Sie. (2 P)

- d*) Wie groß ist der Umfang des Dreiecks? Berechnen Sie. (3 P)

Aufgabe 4: Radtour**(7 Punkte)**

Jonny ist im Urlaub mit dem Rad gefahren.

In der Tabelle hat er für jeden Tag die gefahrene Strecke aufgeschrieben.



Tag	1	2	3	4	5
Strecke in km	32	55	61	42	35

a) Geben Sie an:

(2 P)

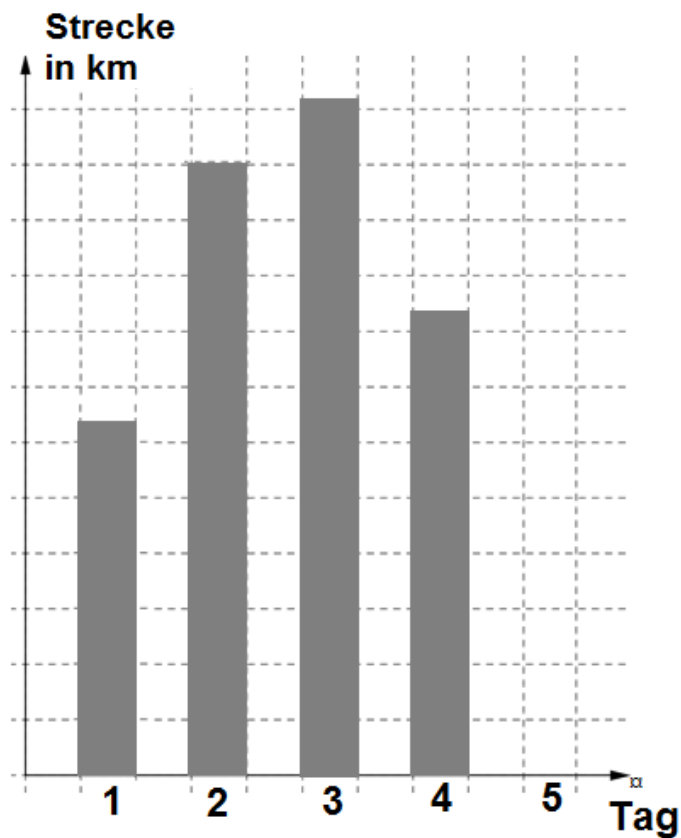
- die minimale Strecke: _____ km

- die maximale Strecke: _____ km

b) Für die gefahrenen Strecken wurde ein Säulendiagramm gezeichnet.

(3 P)

- Ergänzen Sie die Beschriftung der y-Achse.
- Zeichnen Sie die Säule für den 5. Tag ein.



Aufgabe 7: Automobil

(8 Punkte)

Ein Liter Benzin kostet 1,54 €.

Das Auto von Frau Mayer verbraucht auf 100 km 7,5 ℓ Benzin.



a) Wie viel kostet das Benzin für 100 km? Berechnen Sie.

(1 P)

b) Vervollständigen Sie die Tabelle.

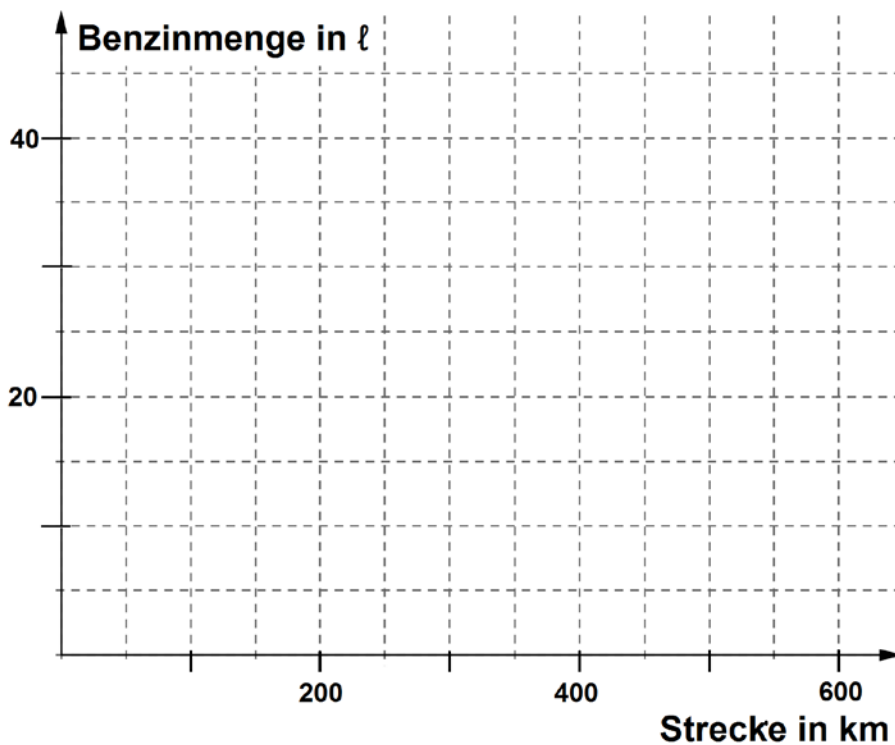
(2 P)

Strecke in km	100	200		600
Benzinmenge in ℓ	7,5		37,5	45

c) Gesucht ist der Graph, der den Zusammenhang zwischen Strecke und Benzinmenge darstellt.

(2 P)

Zeichnen Sie den Graph mit Hilfe der Wertetabelle.



Berufsbildungsreife

**bzw. im Förderschwerpunkt Lernen: der Berufsbildungsreife
gleichwertiger Abschluss / berufsorientierender Abschluss**

2019 im Fach Mathematik

Abschließendes Gutachten für _____

Erreichte Bewertungseinheiten: _____ von 51

Note: _____

Datum Gutachter/in (Name und Dienstbezeichnung)

Nur für den Förderschwerpunkt Lernen:

Ergebnis auf dem Niveau des berufsorientierenden Abschlusses

Note: _____

Datum Gutachter/in (Name und Dienstbezeichnung)