

2023

Realschule

Original-Prüfungsaufgaben

**MEHR
ERFAHREN**

Hessen

Mathematik · Deutsch

- + Ausführliche Lösungen
- + Hinweise und Tipps

Original-Prüfungsaufgaben

2022 zum Download

LÖSUNGEN

STARK

Inhalt

Mathematik

Abschlussprüfung 2018	M 2018-1
Abschlussprüfung 2019	M 2019-1
Abschlussprüfung 2020	M 2020-1
Abschlussprüfung 2021	M 2021-1

Abschlussprüfung 2022 www.stark-verlag.de/mystark
Sobald die Original-Prüfungsaufgaben 2022 zur Veröffentlichung freigegeben sind,
kannst du die Lösungen als PDF auf der Plattform MyStark herunterladen.

Deutsch

Abschlussprüfung 2018	D 2018-1
Abschlussprüfung 2019	D 2019-1
Abschlussprüfung 2020	D 2020-1
Abschlussprüfung 2021	D 2021-1

Abschlussprüfung 2022 www.stark-verlag.de/mystark
Sobald die Original-Prüfungsaufgaben 2022 zur Veröffentlichung freigegeben sind,
kannst du die Lösungen als PDF auf der Plattform MyStark herunterladen.

Englisch

Abschlussprüfung 2018	E 2018-1
Abschlussprüfung 2019	E 2019-1
Abschlussprüfung 2020	E 2020-1
Abschlussprüfung 2021	E 2021-1

Abschlussprüfung 2022 www.stark-verlag.de/mystark
Sobald die Original-Prüfungsaufgaben 2022 zur Veröffentlichung freigegeben sind,
kannst du die Lösungen als PDF auf der Plattform MyStark herunterladen.

Autorinnen:

Mathematik: Simone Studebaker


Deutsch: Susanne Falk

Englisch: Tamara Roßdeutsch

Vorwort

Liebe Schülerin, lieber Schüler,

dieses Buch ist der Lösungsband zu dem Sammelband ***Original-Prüfungsaufgaben Hessen*** (Best.-Nr. C061S0). Es enthält ausführliche kommentierte Lösungen zu den Original-Prüfungsaufgaben der schriftlichen Realschulabschlussprüfungen ab 2018 in Mathematik, Deutsch und Englisch. Alle Lösungen wurden von kompetenten und erfahrenen Lehrerinnen verfasst.

Versuche stets, jede Aufgabe zunächst selbstständig zu lösen, und sieh nicht gleich in der Lösung nach. Solltest du nicht weiterkommen, helfen dir die grau markierten  **Hinweise und Tipps** vor der jeweiligen Lösung, die dir die Vorgehensweise erläutern. Arbeite dann unbedingt selbstständig weiter. Am Schluss solltest du deine Lösung in jedem Fall mit der Lösung in diesem Buch vergleichen. Hast du eine Aufgabe nicht richtig gelöst, lohnt es sich, sie sich zu einem späteren Zeitpunkt nochmals vorzunehmen.

Arbeitest du alle Aufgaben auf diese Weise Schritt für Schritt durch, kann dir in der Prüfung keiner mehr etwas vormachen!

**Abschlussprüfung Mathematik Realschulen Hessen
Haupttermin 2019 – Pflichtaufgaben**

Aufgabe P 1

P 1a1

Der Preis ist direkt proportional zur Masse der Orangen.

Lösung: Mit dem Dreisatz:

Masse der Orangen	Preis
3 kg	5,40 €
1 kg	1,80 €
5 kg	9 €

P 1a2

Aus der vorherigen Teilaufgabe weißt du, dass 1 Kilogramm Orangen 1,80 € kostet. Verwende zur Lösung entweder den Dreisatz oder eine Divisionsaufgabe.

Lösung: Mit dem Dreisatz:

Preis	Masse der Orangen
1,80 €	1 kg
1 €	$\frac{5}{9}$ kg
12,60 €	7 kg

Für 12,60 € erhält man 7 Kilogramm Orangen.

Alternative Lösung mit einer Divisionsaufgabe:

$$1 \text{ kg} \triangleq 1,80 \text{ €}$$

$$\Rightarrow 12,60 \text{ €} : 1,80 \frac{\text{€}}{\text{kg}} = 7 \text{ kg}$$

Für 12,60 € erhält man 7 Kilogramm Orangen.

P 1b

Der Bruchteil einer Größe ist das Produkt aus Anteil und dem Ganzen der Größe.

Lösung: Gesuchter Bruchteil:

$$\frac{2}{3} \cdot 1,2 \ell = \frac{2,4}{3} \ell = \mathbf{0,8 \ell}$$

$\frac{2}{3}$ des ausgepressten Saftes entsprechen 0,8 Litern.

Alternative Lösung mit dem Dreisatz:

Anteile Saft	Liter
$1 = \frac{3}{3}$	1,2 ℓ
$\div 3 \left(\frac{1}{3} \right)$	$\rightarrow : 3$ 0,4 ℓ
$\cdot 2 \left(\frac{2}{3} \right)$	$\rightarrow \cdot 2$ 0,8 ℓ

$\frac{2}{3}$ des ausgepressten Saftes entsprechen 0,8 Litern.

Aufgabe P 2**P 2a**

Gesucht ist der Prozentsatz. Verwende zur Lösung entweder die Lösungsformel der Prozentrechnung oder den Dreisatz. Runde das Ergebnis auf ganze Prozent.

Lösung: Mit der Lösungsformel:

geg.: Grundwert G = 830

Prozentwert P = 625


ges.: Prozentsatz p %

$$p \% = \frac{P}{G} \cdot 100 \%$$

$$p \% = \frac{625}{830} \cdot 100 \%$$

$$\mathbf{p \% \approx 75 \%}$$

II.B: Sprachliche Richtigkeit

1.  **Hinweis:** Falls du mehr als zwölf Fehler markierst, werden nur die ersten zwölf gewertet. Für fehlerhafte Korrekturen gibt es keinen Punkt.

Sollen Astronauten künftig längere Zeit auf dem Mars überleben, dann müssen sie die auf unserem Nachbarplaneten vorhandenen ~~Resourcen~~ **Ressourcen**¹ nutzen. Zu diesen gehört auch der Marsboden, ein normalerweise eher ~~lebensfeindliches~~ **lebensfeindliches**² Material. Doch reichert man ihn mit irdischen Bodenbakterien und organischem Dünger an, (~~fehlendes Komma~~)³ können irdische Pflanzen auch auf Marsboden wachsen, wie Experimente belegen. Doch für eine erfolgreiche Pflanzenzucht auf dem weit entfernten Planeten könnten noch weitere Helfer wichtig werden, ~~nämlich~~ **nämlich**⁴ Regenwürmer. Sie fressen größere organische Reste auf und scheiden sie ~~aufgeschlossen~~ **aufgeschlossen**⁵ und zerkleinert ~~wider~~ **wieder**⁶ über ihren Kot aus. Viele Nährstoffe werden erst dadurch für die Pflanzen verfügbar. Zudem sorgen die Regenwürmer dafür, (~~fehlendes Komma~~)⁷ dass der Boden durchlässig wird und Wasser richtig ~~einsickern~~ **einsickern**⁸ kann. Um vergleichbare Bedingungen analog zum Marsboden zu schaffen, (~~fehlendes Komma~~)⁹ nutzten Forscher den ähnlich unfruchtbaren Sand vom Vulkan Mauna Loa auf Hawaii. Sie veränderten ihn chemisch, um ihn dem Sand auf dem Marsboden ähnlicher zu machen. Die Forscher reicherten den Sand mit Erdbakterien und organischem Dünger an und ~~setzen~~ **setzten**¹⁰ dann darin Regenwürmer frei. Während auf diesem Marsboden Salatpflanzen heranwuchsen, ~~tumelten~~ **tummelten**¹¹ sich im Untergrund die Würmer. Nach einigen Wochen kontrollierten die Forscher den Zustand der wurmigen Erdarbeiter. Die Regenwürmer hatten den Aufenthalt im nachgebildeten Marsboden nicht nur bestens überstanden, sie hatten sich sogar ~~vermehrt~~ **vermehrte**¹².

Nach: www.scinexx.de (abgerufen am 07. 03. 2018).

1) **Hinweis:** 1) Ressourcen – Fremdwort aus dem Französischen, bedeutet so viel wie „Bestand, Vorräte, Reserven“. 2) lebensfeindlich – Wortbestandteil „Feind“; durch Pluralbildung/Wortverlängerung (Feinde) wird die Schreibweise deutlich. 3) Komma zwischen Haupt- und adverbialen Nebensatz (Konditionalsatz), auch wenn hier durch die besondere Satzstellung die einleitende Konjunktion „wenn“ oder „falls“ fehlt. 4) nämlich – abgeleitet von „Name“, deshalb ohne „h“. 5) aufgeschlossen – Der stimmlose s-Laut wird nach einem kurz gesprochenen Vokal „ss“ geschrieben. 6) wieder – Die Schreibweise mit „ie“ wird verwendet, wenn ein Vorgang sich ein oder mehrere Male wiederholt. 7) Komma zwischen Haupt und Nebensatz; der Nebensatz ist an der einleitenden Konjunktion „dass“ erkennbar. 8) einsickern – Der k-Laut wird nach kurz gesprochenem Vokal in der Regel als „ck“ geschrieben. Das „ck“ ist dem Doppelkonsonanten „kk“ gleichzusetzen, den es im Deutschen aber nur bei sehr wenigen (Fremd-)Wörtern gibt (z. B. Akkord). 9) Komma zwischen Hauptsatz und adverbialen Nebensatz, in diesem Fall einem Finalsatz, der einen Zweck oder ein Ziel beschreibt. Finalsätze können sowohl mit der Konjunktion „damit“ als auch mit der Infinitivkonstruktion „um ... zu“ gebildet werden. 10) setzten – Präteritum von „setzen“; „tz“ nach kurzem, betontem Vokal. 11) tummelten – Doppelkonsonant nach kurz gesprochenem Vokal. 12) vermehrt – von „mehr“ im Sinne von „zusätzlich“, „öfter“, „eine größere Menge“ (vgl. Mehrheit, mehrfach, mehrmals, immer mehr).

2. **Hinweis:** Markiere nur vier Wörter, denn sonst wird deine Lösung nicht gewertet.

b) Rund ein viertel der Schuhe in den Regalen gefiel ihm sehr gut.

Hinweis: Bruchzahlwörter, die als Nomen verwendet werden, schreibt man groß, hier erkennbar an dem unbestimmten Artikel „ein“.

c) Am besten fand er das leuchtende blau eines bestimmten Paares.

Hinweis: Dass das Adjektiv „blau“ hier zum Nomen wird, erkennst du an dem Artikel „das“ und dem Fehlen eines dazugehörigen Nomens. (Vgl. hingegen: Die Schuhe waren leuchtend blau.)

f) Er leistete sich wenig neues, aber neue Sachen waren nötig.

Hinweis: Mengenangaben wie „wenig“, „alles“, „viel“, „nichts“ sind Signale für ein darauffolgendes nominalisiertes Adjektiv und haben somit die

A Listening Comprehension

🔪 **Hinweis:** Der Hörverstehenstest der Abschlussprüfung 2019 besteht aus drei Teilen. Alle Texte werden zweimal vorgespielt. Du kannst während des Abspielens jederzeit mit deinen Eintragungen beginnen. Im ersten Teil hörst Du zwei Nachrichten. Der zweite Teil ist eine Umfrage und Teil 3 der „Listening Comprehension“ ist ein Interview.

Part One

🔪 **Hinweis:** Lies dir zuerst die Aussagen zu „News Item 1“ durch. Dafür hast du 20 Sekunden Zeit. Während des ersten Hörens kannst du bereits mit Bleistift mögliche Antworten ankreuzen. Denke aber daran, dass du deine endgültigen Antworten mit Füller oder Kugelschreiber festhältst. Jede richtige Antwort ergibt einen Punkt. Wenn du mehrere Antworten in einer Teilaufgabe ankreuzt, bekommst du keinen Punkt.

Im ersten „News Item“ geht es um die „10,000 Year Clock“, eine Uhr, die 10 000 Jahre lang in Betrieb sein soll. Deine Aufgabe ist es, zu erkennen, in welchen Abständen sich der Uhrzeiger bewegt (a), wann die Arbeiten an der Uhr begonnen haben (b), woher die Uhr ihre Energie bekommt (c) und was die Hoffnungen des Geldgebers Jeff Bezos sind (d).

Bevor du „News Item 2“ hörst, hast du nochmals 20 Sekunden Zeit, dir die vier verschiedenen Aussagen durchzulesen. Es geht hier um den „ π -Tag“. Du musst erkennen, wer oder was an diesem Tag genau gefeiert wird (a), zu welcher Tageszeit der Wettbewerb startet (b), was man an diesem Tag in Princeton machen kann (c) und von wem die Zahl π zuerst genau berechnet wurde (d).

News Item 1

a) The clock hand moves once every

- ☐ year.
- ☒ one hundred years.
- ☐ one thousand years.

🔪 **Hinweis:** “It also has a clock hand that moves once every one hundred years”
(Z. 3/4)

b) Work on the clock started in

- ☐ 1995.
- ☐ 2000.
- ☒ 2011.

✎ **Hinweis:** “it was not until 2011 [...] that work on a full-scale version of the 10,000 Year Clock began properly.” (Z. 8–11)

c) The clock gets its power from

- ☒ changes in temperature.
- ☐ giant gears and dials.
- ☐ solar energy.

✎ **Hinweis:** “Its power comes from thermal energy captured by changes in day and nighttime temperatures on the mountain top.” (Z. 17–19)

d) Jeff Bezos hopes the clock will

- ☐ connect with future generations of clocks.
- ☒ change how we think about time.
- ☐ never be repeated.

✎ **Hinweis:** “Bezos says he hopes the clock will ‘change the way humanity thinks about time’” (Z. 22–24)

News Item 2

a) Pi Day celebrates

- ☐ the scientist Albert Einstein.
- ☐ delicious American pies.
- ☒ a famous number.

✎ **Hinweis:** “Everybody knows that pi is the number 3.14” (Z. 1)

b) In Los Angeles, the pie-eating competition begins

- ☐ in the afternoon.
- ☐ in the evening.
- ☒ at night.

✎ **Hinweis:** “a pie-eating contest, which begins at 1:59 am” (Z. 9/10)

c) On Pi Day in Princeton, you can

- ☐ practice your math.
- ☒ dress up as Albert Einstein.
- ☐ make pies.

✎ **Hinweis:** “take part in an Einstein lookalike contest.” (Z. 20/21)



© **STARK Verlag**

www.stark-verlag.de
info@stark-verlag.de

Der Datenbestand der STARK Verlag GmbH
ist urheberrechtlich international geschützt.
Kein Teil dieser Daten darf ohne Zustimmung
des Rechteinhabers in irgendeiner Form
verwertet werden.

STARK