



Liebe Schülerinnen und Schüler,

habt ihr Lust, beim digitalen Mathekalender „Mathe im Advent“ mitzuspielen?

Ab sofort könnt ihr euch dafür auf der Internetseite www.mathe-im-advent.de registrieren.

Dank eines Sponsors ist der Wettbewerb dieses Jahr für alle Schüler kostenlos! Vielen Dank auch an dieser Stelle!

Hier die wichtigsten Regeln im Überblick:

- 1) Vom 1. - 24. Dezember kannst du täglich ab 6:00 Uhr ein „Türchen“ des Adventskalenders öffnen.
- 2) Zu jeder Frage gibt es vier Antwortmöglichkeiten, von denen genau eine richtig ist.
- 3) Bis 23:00 Uhr musst du die Antwort abgeben. Bis 23:00 kannst du deine abgegebene Antwort noch einmal verändern. Eine richtige Antwort bringt einen Punkt.
- 4) Samstag und Sonntag: Abgabe der Lösung bis spätestens Montag, 23:00 Uhr und der 1., 2. und 3. Dezember, Abgabe bis 4. Dezember 23:00 Uhr. Aufgabe vom 24. Dezember bis zum 27.12. Die Lösung erscheint immer am folgenden Tag.
- 5) Es gibt 3 Joker. Setzt du einen Joker, ist deine Antwort automatisch richtig.
- 6) Du kannst für *nicht beantwortete* Fragen auch nachträglich Joker setzen (nicht für falsche!).
- 7) **Nach** Ablauf des Kalenders kannst du 2 übrig gebliebene Joker gegen eine falsche Antwort tauschen (Joker also geschickt und überlegt einsetzen).
- 8) Die Antwort für jede Aufgabe musst du selbst abgeben, auch wenn wir mit der ganzen Klasse spielen. Alle richtigen einzelnen Antworten werden für das Klassenspiel addiert!
- 9) Für die Hauptpreise im Einzelspiel und die Klassenpreise findet in diesem Jahr ein „Stechen“ statt. Mehr Informationen dazu findest du auf www.mathe-im-advent.de/bewertungssystem.

Was kannst du gewinnen?

- ✓ Du lernst Mathe mit Spaß neue Seiten der Mathematik kennen.
- ✓ Im Einzelspiel hast du die Chance einen der Hauptpreise zu gewinnen: Kalender 4-6 eine Spiele-Konsole, für die Kalender 7-9 ein Laptop.
- ✓ Im Klassenspiel einen digitalen Bastelpreis für die ganze Klasse.
- ✓ Am Ende bekommst du eine Urkunde. Im Klassenspiel gibt es auch eine Klassenurkunde.
- ✓ Es gibt verschiedene Preiskategorien und an bestimmten Tagen Sonderverlosungen. Du kannst also auch Preise gewinnen, wenn du nicht alle Aufgaben richtig beantwortest.
- ✓ Was es alles zu gewinnen gibt, siehst du auf der Internetseite im Menüpunkt „Preise“.

So läuft die Registrierung:

Gib den Link ein, den du von deinem Mathelehrer bekommen hast

- (1) und du gelangst zum Registrierungsformular.
- (2) Gib deine Daten ein und klicke auf „Registrierung abschließen“. Danach musst du in dein E-Mail-Postfach gehen und in der Bestätigungs-E-Mail auf den Link klicken, um deine E-Mail-Adresse zu verifizieren.
- (3) Ich bekomme eine Nachricht, dass du dich unserer Klasse hinzufügen möchtest.
- (4) Sobald ich dich in die Klasse aufgenommen habe, bist du automatisch zum Klassenspiel angemeldet.
- (5) Du kannst dich dann noch parallel zum Einzelspiel anmelden, die Lösungen musst du aber immer nur 1x eingeben!
- (6) Wichtig: Wenn du dich registrierst, frage bitte deine Eltern, ob sie damit einverstanden sind.
- (7) Du kannst schon Aufgaben lösen, auch wenn du noch nicht in der Klasse aufgenommen bist. Deshalb registriere dich bis zum 1. Dezember!
- (8) Auf der Rückseite findest du alte Beispielaufgaben!

Viel Spaß wünscht die Fachschaft Mathe!

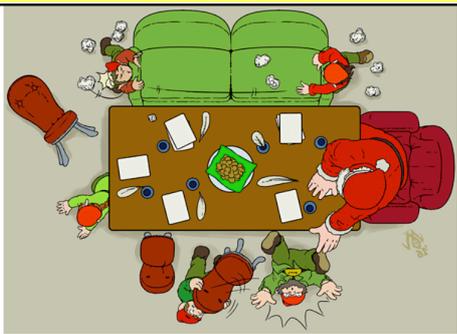
Beispielaufgabe "Die Routenplaner des Weihnachtsmanns" (Kalender 4-6, 2016)

Jedes Jahr setzt sich der Weihnachtsmann mit den Wichteln Agathe, Pippin, Kasimir, Balduin und Pascaline zusammen, um die Route für das Verteilen der Geschenke zu planen. Agathe, die Assistentin des Weihnachtsmanns, ist für die Organisation dieses Treffens zuständig.

Die Sitzordnung stellt wie immer eine Herausforderung dar. „Der will neben dem sitzen, die nicht dort...“, Agathe kennt das schon. Sie hat sich eine Liste mit den Wünschen gemacht (alle Platzangaben beziehen sich auf die Sicht von oben, wie im Bild zu sehen):

- Pascaline will gegenüber von Balduin sitzen.
- Pippin möchte gerne neben Pascaline sitzen.
- Kasimir möchte nicht an einem Kopfende sitzen.
- Balduin möchte auf dem Sofa sitzen, damit Pippin ihm nicht den Stuhl unter dem Po wegziehen kann.

Der Weihnachtsmann sitzt wie jedes Jahr am linken Kopfende und Agathe auf dem Platz links neben ihm.



Wo sitzt Kasimir, wenn Agathe alle Wünsche erfüllt?

[Hinweis: Die Wichtel sitzen auch nebeneinander, wenn der benachbarte Platz über Eck liegt.]

- Unten links.
- Oben links.
- Unten rechts.
- Oben rechts.

Beispielaufgabe "Plastikmüll im Meer" (Kalender 7-9, 2016)

Wichtel Eddie genießt seinen Ruhezustand in vollen Zügen. Häufig sitzt er an der Eiskante und angelt. So auch heute. Es ist ganz ruhig, nur ab und zu hört er das Eis knacksen. Eddie liebt diese Stille!

Doch plötzlich schreckt er hoch. Über ihm düst wild schlingernd ein Rentierschlitten vorbei. Kasimir und Agathe an den Zügeln schreien und versuchen, den Schlitten wieder unter Kontrolle zu bringen. Die Probefahrt endet fast im Meer, doch mit einer scharfen Kurve können sie ihn gerade noch retten. Dabei gehen alle Plastikwürfel, die bei Probefahrten immer anstelle der Geschenke geladen werden, verloren. Ein paar Meter neben Eddie fallen sie ins Meer.

„Können die denn nicht aufpassen?!“ wütet Eddie. „Das ganze Plastik im Wasser holt doch kein Wichtel wieder raus! Mein schönes Meer - das kann doch nicht gut sein!“

Wieder Zuhause setzt er sich an den Computer und beginnt zu recherchieren. Besorgt geht er am nächsten Tag zu den Rentierwichteln und stellt Kasimir zur Rede. „Oh ja, äh...“, stammelt Kasimir. „Das habe ich erst gemerkt, als ich von der Probefahrt zurück war, hehe... Aber na ja, nicht so schlimm, es waren eh nur leere Verpackungen...“

So wenig Gefühl für sein Meer bringt Eddie auf die Palme: „Weißt du eigentlich, wie viel Plastik jedes Jahr im Meer landet? Ich habe nachgeschaut: Nach Schätzungen wird jährlich ca. 275 Millionen Tonnen Plastik in Küstenregionen hergestellt. Und ca. ein Drittel davon sind Verpackungsmaterialien, die schnell wieder weggeworfen werden. Nach Untersuchungen landen von diesen Verpackungen ca. 8,7 Prozent im Meer! ACHTKOMMASIEBEN Prozent!!!“ Kasimir ist sprachlos: „Echt? Ja... das ist ja wirklich eine ganze Menge...!“

Wie viele Tonnen Plastikverpackungen landen diesen Schätzungen zufolge jährlich im Meer?



- ca. 30 000 Tonnen
- ca. 900 000 Tonnen
- ca. 8 Millionen Tonnen
- ca. 60 Millionen Tonnen