



FELADATLAP

Technik und Forschung

1. Híres magyar találmányok

Kössétek össze az alább felsorolt találmányokat és feltalálójukat egymással!

1. *László Bíró*
2. *Ernő Rubik*
3. *Kálmán Tihanyi*
4. *József Galamb*
5. *Albert Szent-Györgyi*
6. *Tivadar Puskás*

- ◆ Elektronisches Fernsehen
- ◆ Telefonzentrale
- ◆ Ford T-Modell (Auto) – Konstruktion
- ◆ Vitamin C (Isolation und Forschung)
- ◆ Rubik-Würfel
- ◆ Kugelschreiber

Az alábbi táblázatban információkat találtok 4 híres feltalálónkról a fentiek közül. Egészítsétek ki a táblázat hiányzó adatait, a többi megadott információ segítségével!

Name	Ernő Rubik	7.	8.	9.
Bild				
Geburtsdatum	10.	1844	11.	12.
Todesort	13.	14.	15.	Buenos Aires
Geburtsort	16.	17.	18.	19.
Datum der Erfindung	20.	21.	1932	22.

2. Bionik – Kopieren erlaubt

Hallgassátok meg a linken elérhető hanganyagot! Egészítsétek ki a mondatokat a hallott szöveg alapján a megadott szavakkal!

Link a hanganyaghoz: <https://mig.hu/wp-content/uploads/Hortext2025.mp3>

Rattenzahn	Lotusblume	Äste	Delfine	Schwimmanzüge
sauber	stumpf	Gewicht	schneller	kommunizieren

Bioniker haben entdeckt, ...

- ... dass unsere Kleidungsstücke länger (23.) bleiben, wenn wir für unsere Kleider den Trick der (24.) benutzen.
-dass man mit Computern unter Wasser besser (25.) kann, wenn man dabei wie die (26.) einmal hohe und einmal tiefe Signale benutzt.
- ... dass Messer nie (27.) werden, wenn sie wie ein (28.) gebaut sind.
- ... dass Schwimmer (29.) schwimmen, wenn ihre (30.) wie Haifischhaut funktionieren.
- ... dass Konstruktionen für Gebäude mehr (31.) tragen können, wenn sie wie die (32.) von Bäumen gebaut sind.

3. Erfindungen

Nevezzétek meg a meghatározások mögött rejlő találmányokat! A főneveket névelővel és többesszámmal együtt adjátok meg.

33) Das ist ein Fluggerät, das in der Luft stillstehen kann.

34) Die sind medizinische Hilfsmittel, mit denen man ohne Brille besser sehen kann.

35) Das ist eine Maschine, auf der man stillstehen muss, während es sich nach oben- und unten bewegt.

36) Das ist ein Sportgerät, mit dem man aus einer großen Höhe auf die Erde springen kann.

37) Das ist ein (Verschluss)Mittel, das das Anziehen und Ausziehen von Kleidung sehr einfach und schnell macht.

38) Das ist ein Gerät, mit dem man die kleinen Sachen vergrößern kann.

39) Das ist eine Maschine, mit deren Hilfe man die Teller und Gläser nicht mehr mit der Hand abwaschen muss.

40) Das ist ein Fahrrad, mit dem man steile Berge hinauf und hinunter fahren kann.

4. Leseverstehen

Olvassátok el figyelmesen az alábbi szöveget, majd döntsétek el a megadott állításokról, hogy igazak (R) vagy hamisak (F)!

Erfindungen

Telefon, Glühbirne oder Tetra Pak – ohne die vielen Erfindungen, die kluge Köpfe in der Vergangenheit gemacht haben, wäre unser modernes Leben heutzutage gar nicht möglich. Dabei ist eine Erfindung in der Regel die technische Lösung für ein Problem. Diese Lösung muss ganz neu sein, eine Sache die es vorher noch nicht gegeben hat. Das unterscheidet eine Erfindung von einer Entdeckung: Bei einer Entdeckung stößt man auf etwas bereits Vorhandenes. Dass das Licht der Sonne aus verschiedenen Lichtarten besteht war zum Beispiel eine Entdeckung, die Glühlampe dagegen eine Erfindung.

Erfindungen verändern die Welt

Man kann sagen: Die Geschichte der Menschheit ist eine Geschichte der Erfindungen. Als erste Erfindung aller Zeiten gilt der Faustkeil. Vor rund 1,7 Millionen Jahren entwickelten die Vorfahren des Menschen das handliche, tropfenförmige Werkzeug aus Stein. Mit ihm konnten sie Tiere häuten und zerlegen oder Löcher bohren.



Eine andere Erfindung, die die Welt veränderte, war das Rad. Die ersten Räder entstanden vor gut 5000 Jahren und machten Transport und Fortbewegung viel einfacher. Autos oder Maschinen mit ihren Zahnradern wären ohne diese Erfindung undenkbar. So ist es mit fast allen Erfindungen: Ohne eine vorherige Erfindung, wäre die nächste kaum möglich gewesen.

Das gilt auch für einen der ersten brauchbaren Motoren: die Dampfmaschine. Der Schotte James Watt erfand seine Dampfmaschine im 18. Jahrhundert nämlich gar nicht neu. Er entwickelte das Dampfmaschinenmodell eines anderen Erfinders weiter – und zwar entscheidend. Viele Güter mussten nun nicht mehr per Hand hergestellt werden, sondern konnten mit Maschinen in Fabriken gefertigt werden. Das ging viel schneller und so konnten auch deutlich größere Mengen produziert werden.

Der Weg zur Erfindung

Es gibt aber auch sehr viel kleinere Erfindungen, auf die wir heute nicht mehr verzichten wollen. Eine davon entstand ganz einfach durch Zufall: Eines kühlen Abends im Jahr 1905 vergaß der elfjährige Amerikaner Frank Epperson ein Glas Limonade samt Löffel auf der Veranda. Am nächsten Morgen war es gefroren, aber immer noch sehr lecker. Geboren war das Eis am Stiel!

Anders als das Eis am Stiel entstehen die meisten Erfindungen heute allerdings nicht durch die Idee eines einzelnen Menschen. Das erste Smartphone wurde zum Beispiel von einer großen Gruppe von Tüftlern zweier amerikanischer Firmen erfunden. 1994 kam es auf dem Markt. Heute besitzen fast 90 Prozent der Deutschen ein Smartphone.



Schutz vor Dieben

Fast jeder Gegenstand, der uns im Alltag heute ganz selbstverständlich erscheint, wurde also irgendwann mal von jemandem erfunden. Und obwohl wir vielleicht manchmal den Eindruck haben, es sei bereits alles Erdenkliche erfunden, entwickeln Tüftler immer wieder neue Ideen. Mehr als 67 000 Patente wurden in den letzten Jahren beim Deutschen Patent- und Markenamt angemeldet. Mit einem Patent kann jeder seine Erfindung vor Ideen-Dieben schützen lassen. Das kostet allerdings Geld und der Schutz hält nicht ewig: Nach spätestens 20 Jahren erlischt er. Danach können auch andere Menschen oder Unternehmen die Idee nutzen und nachbauen.

	R	F
41) Eine Erfindung ist immer eine technische Lösung für ein neues Problem.		
42) Eine Entdeckung ist etwas, das vorher noch nie existiert hat.		
43) Das Rad wurde vor etwa 500 Jahren erfunden.		
44) Autos und Maschinen brauchen das Rad.		
45) James Watt hat die erste Dampfmaschine ganz neu erfunden.		
46) Mit der Dampfmaschine konnten viele Waren schneller produziert werden.		
47) Das Eis am Stiel wurde durch einen Zufall erfunden.		
48) Heute werden die meisten Erfindungen von einzelnen Personen entwickelt.		
49) In den letzten Jahren wurden viele neue Ideen beim Patentamt geschützt.		
50) Ein Patent schützt eine Erfindung für immer.		

5. Mission Mars

Olvassátok el és egészítsétek ki az alábbi szöveget a megadott szavak helyes alakjaival! Ügyeljetek rá, hogy minden helyre csak egy szó kerülhet!

Mission Mars

Vor etwa 45 Jahren sind die ersten Menschen auf dem Mond **(0)** ...*gelandet*... (*landen*). Über 500 Millionen Menschen haben damals auf der ganzen Welt vor dem Fernseher **51)** (*sitzen*). Sie haben **52)** (*zusehen*), wie NeilArmstrong den Mond betreten hat. Bas Lansdorp, ein 37-jähriger Niederländer, hat einen verrückten Plan. Er **53)** (*wollen*) 2025 die ersten Menschen auf den Mars schicken, um den Roten Planeten zu bevölkern. Und: Sie werden nie mehr auf die Erde **54)** (*zurückkehren*)! Das klingt verrückt? Ja, aber es könnte klappen. Das Projekt heißt „Mars One“. Viele Tausend Menschen haben sich schon dafür **55)** (*bewerben*).

Viele Menschen kritisieren aber das Projekt. Sie halten es für falsch, die Astronauten für immer auf dem Mars zu **56)** (*lassen*). Der Grund dafür: Ein Rückflug wäre sehr kompliziert und sehr teuer. Überhaupt kostet das ganze Projekt wahnsinnig viel. Woher **57)** (*nehmen*) „Mars One“ das Geld dafür? Aus einer Fernsehshow. Die Astronauten sollen nämlich rund um die Uhr gefilmt werden. Und wir auf der Erde **58)** (*können*) live im Fernsehen dabei sein, wenn die ersten Menschen auf dem Mars landen...



6. Űrhajó



Az idei év egyik legnagyobb tudományos sikere Kapu Tibor kutatóűrhajósunk űrmissziója volt, amelynek során rengeteg kísérletet végrehajtott a Nemzetközi Űrállomás fedélzetén. Ehhez kapcsolódik a kreatív feladat is.

a) Alkossátok meg a saját űrhajótokat! Ehhez bármit használhattok. Dokumentáljátok 2 maximum 3 képpel az alkotást! 1 vagy 2 kép a „mestermű” alkotása közben készüljön, egy képen pedig az alkotók a kész „remekművel” legyenek láthatóak! A képeket kérjük, illesszétek be a megoldólapon kijelölt helyre **jpg.** képformátumban.

b) Készítsetek egy rövid, 60-80 szavas fogalmazást németül az alkotásotokkal kapcsolatban. Segítségképpen kaptok 5 kérdést, melyek közül legalább 3 válaszát tartalmaznia kell a fogalmazásnak. Kérjük, tartsátok be a megadott szókeretet! A fogalmazást a megoldólapra kérjük elkészíteni!

Kérdések:

- Was/ Welche Materialien habt ihr benutzt?
- Wie lange hat die Zubereitung gedauert?
- Wie seid ihr auf die Idee gekommen?
- Gab es Schwierigkeiten? Welche?
- Wie habt ihr die Probleme gelöst?

MEGOLDÓLAP

KÉRJÜK, CSAK EZT KÜLDJÉTEK VISSZA!

Csapat neve:

Iskola neve:

Csapattagok:

Felkészítő tanár neve:

Kapcsolattartó e-mail és telefon elérhetősége:

1. Híres magyar találmányok

Írjátok ide párban a feltaláló és a találmány nevét. Majd értelemszerűen írjátok be a fenti táblázat megoldásait a számok mellé.

1. László Bíró -
2. Ernő Rubik -
3. Kálmán Tihanyi -
4. József Galamb -
5. Albert Szent-Györgyi -
6. Tivadar Puskás -

7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.
15.	16.	17.	18.
19.	20.	21.	22.

Punkte: _____ / 11

2. Bionik – Kopieren erlaubt

23.	24.	25.	26.	27.
28.	29.	30.	31.	32.

Punkte: _____ / 10

3. Erfindungen

33)	34)	35)	36)
37)	38)	39)	40)

Punkte: _____ / 8

4. Leseverstehen

	R	F
41)		
42)		
43)		
44)		
45)		
46)		
47)		
48)		
49)		
50)		

Punkte: _____ / 10

5. Mission Mars

51)	
52)	
53)	
54)	
55)	
56)	
57)	
58)	

Punkte: _____ / 8

6. Úrhajó

Fogalmazás (60-80 szó):

Képek helye:

1)

2)

3)

Punkte

Inhalt: 6 /

Kreativität: 4 /

Wortschatz: 8 /

Sprachliche Korrektheit: 7 /

Max: 25 /

Insgesamt:

Punkte: _____ / 72

Jó versenyzést kívánunk!