

►►► Dokończenie ze s. 1

6.3. The ship's captain:

A. is thought to have left the ship and its treasures to be robbed.

B. had bought the ship in the Indian Ocean to go to the Caribbean.

C. was on his way to New York when he was attacked by pirates.

D. was convicted of piracy but the sentence was suspended.

6.4. The area where the ship was found

A. is to be turned into a sort of underwater museum.

B. had huge chests of treasure as its main attraction.

C. also contained many documents concerning piracy.

D. has to undergo some tests before any decisions are made.

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie 7. (4 pkt)

Przeczytaj poniższy tekst, z którego usunięto cztery zdania. Wstaw zdania oznaczone literami (A-E) w luki (7.1-7.4.) tak, aby powstał spójny i logiczny tekst. Jedno zdanie podane zostało dodatkowo i nie pasuje do żadnej luki. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

Cool Clear Water

More than 1,500 years ago, the people of Qara dug stonelined aqueducts deep below the arid ground. The water-supply system had been developed in Persia centuries before. But by the time Joshka Wessels arrived in Qara some 60 miles northeast of Damascus, its ancient aqueducts were in ruins. In 2004 the Dutch-born anthropologist and development worker found few volunteers for the hard, dangerous job of clearing the tunnels - until she talked to the head of a local Syrian Orthodox convent. 7.1. _____ And so it is mainly thanks to them that today pistachios and fruit trees are flourishing again in Qara, watered by a technology that was perfected while the Iron Age was reaching Europe.

Humanity is facing an urgent water crisis. Climate change, population growth and spreading deserts are only adding to the thirst of a planet where more than 1 billion people live without safe drinking water. 7.2. _____ Instead of these, Wessels and other development specialists are rediscovering water technologies so old that they're practically forgotten. In many cases, the old ways are more dependable and sustainable than modern technologies.

7.3. _____ One architect has led the restoration of an ancient community in the southern Italian city of Matera, where dwellings were designed to collect and store rainwater. Farmers and anthropologists in Peru have collaborated to re-create an irrigation network that evolved there 1,000 years ago. In southern Africa the relief organization Pump Aid is providing farmers with foot-powered devices based on a 2,000-year-old Chinese design. The pumps are easy to build and cheap to run - no gasoline required.

Low tech is paying off in western India. In the Rajasthan desert, where the dry season lasts from September to June, generations of women have carried water for their families. 7.4. _____ Now, an innovative aid group supported by the United Nations and the Italian government has begun quenching the region's chronic thirst. For the past five years, the foundation has been reviving centuries-old techniques to gather and store Rajasthan's brief and fitful monsoon rains. To the desert dwellers, it's a miracle. Thanks to the project, the 60 or so families of one village have a new tank to give them drinking water for nearly half the dry season. The ancient systems may never entirely supplant modern solutions, but they are worth hanging on to.

ADAPTED FROM WWW.NEWSWEEK.COM

A. But so far the costs of these operations proved to be prohibitive.

B. It was not unusual for them to be struggling for hours in blistering heat.

C. New programs all over the world are proving the usefulness of "primitive" water systems.

D. The sisters in turn mobilized the largely Muslim local farmers association, along with decision makers in Damascus.

E. Unfortunately, twentieth-century solutions like giant dams often create more problems than they solve.

Zadanie 8. (5 pkt)

Przeczytaj poniższy tekst. Z podanych odpowiedzi wybierz właściwą, zgodną z treścią tekstu. Zaznacz jedną z czterech możliwości, zakreślając literę A, B, C lub D.

Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 1 punkt.

Poirot gets a makeover

Hercule Poirot has already enjoyed a long and interesting career. Now the adventures of Agatha Christie's moustached Belgian detective are being reinvented as a comic strip. HarperCollins, which holds the rights to all 83 Christie novels, is publishing eight of them as graphic novels this year. Several, including *Death on the Nile* and *Murder on the Orient Express*, star Poirot. Eight more will follow next spring. Further Christie comics and graphic novel adaptations of other classics are planned and could include the works of C.S. Lewis and Alistair MacLean.

American culture is soaked in comic book art, from The New Yorker funnies to Superman. The Japanese buy millions of manga comics each year and in France comics are regarded with as much seriousness as books that don't have pictures. In Britain they have never been more than a niche interest but that may be changing. According to Michael Rowley, the graphic novel buyer for Waterstone's, sales of the books have risen by 41 per cent this year. "Cinema adaptations of comics like X-Men and Spider-man have helped but the nice thing about graphic novels is there's something for everyone, from superhero books to cult comics to Japanese manga to the literary ones," he said.

Christie seems to be the last writer in need of a posthumous sales boost. She is outsold only by Shakespeare and the Bible, and regularly shifts about three quarters of a million books a year in Britain. Peter Ustinov and David Suchet have helped to make Poirot one of the most enduring literary characters on British television screens. However, the fan base is ageing. Teenagers, who once gorged on Christie's devilish plots, are now catered for by Harry Potter, Artemis Fowl and a wealth of other vivid characters. David Brawn, the publishing director at HarperCollins said: "We thought if we don't do something about this we are going to lose a generation of readers."

He discovered that a small French publisher had been producing Christie graphic novels since 2003 so they did a deal. The titles that will appear in English bookshops this year are in fact the French books with English text. "There have been isolated adaptations of classic literature before, from Proust to Kafka. But there's not really a precedent for the Agatha Christie books as a series," said Brawn. "They are lovely to look at, with fantastic artwork and are quite accessible to a range of age groups. It will be really interesting to see if they add another dimension to the audience."

HarperCollins is not the only British publisher venturing into comic book production. Earlier this year Classical Comics introduced a range of comic strip adaptations with simplified language, aimed primarily at schools. Current and future titles include *Henry V*, *Macbeth* and *Jane Eyre*. SelfMadeHero has published critically acclaimed manga adaptations of *Hamlet* and *Romeo and Juliet*. After the success of *Ethel and Ernest*, Raymond Briggs' 1999 biography of his parents, publisher Jonathan Cape decided to put out one new quality graphic novel a year. This has now risen to one a month.

ADAPTED FROM HTTP://ENTERTAINMENT.TIMESONLINE.CO.UK

8.1 Which is true, according to the first paragraph?

A. HarperCollins hasn't published any Agatha Christie novel as a comic book yet.

B. Only the novels featuring Hercule Poirot have been turned into comic books.

C. All Agatha Christie novels will eventually be published in a comic version.

D. Hercule Poirot is also portrayed in books by authors other than Agatha Christie.

8.2 What information do you get from the second paragraph?

A. Comic books are more popular in Japan than in any other country.

B. The British do not appreciate film adaptations of comic books.

C. The funniest comic books are produced in America.

D. Until recently, the interest in comics hasn't been widespread in Britain.

8.3 What does the third paragraph state about Christie books?

A. Their sale increased significantly after the author's death.

B. They are more popular than the Bible or Shakespeare's plays.

C. They were only made popular thanks to TV adaptations.

D. More Christie novels have been sold than Harry Potter books.

8.4 According to the fourth paragraph, the comic versions of Christie books

A. are only meant for adult audience.

B. are part of a classic book series.

C. will have French artwork.

D. will be printed in France.

8.5 What do you learn from the final paragraph?

A. Comic adaptations of Shakespeare's plays weren't very successful.

B. Jonathan Cape has decided to publish more graphic novels lately.

C. Classical Comics specialises in comic books for primary school children.

D. Some publishers are reluctant to publish comic adaptations of novels.

Zadanie 9. (3 pkt)

Przeczytaj tekst, a następnie wybierz właściwe, poprawne pod względem gramatycznym i leksykalnym, uzupełnienie luk (9.1-9.6.). Zaznacz jedną z czterech możliwości, zakreślając literę A, B, C lub D. Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 0,5 punktu.

9.1 _____ it might seem impossible for an entire country to sink, that is exactly what is happening to the Maldives, the nation of 12,000 islands which contain some of the richest marine life in the world. 9.2 _____ more than 80 per cent of its land less than a meter above the sea level, the Maldives are particularly 9.3 _____ risk from the rising sea levels caused by global warming. The 2004 tsunami, which 9.4 _____ the country's infrastructure, already erased some tiny atolls off the map and the country's maps had to be redrawn. Conservationists are hoping to prevent 9.5. _____ erosion by regrowing the damaged coral reefs 9.6 _____ fragile existence is the foundation and basic condition for presence of countless forms of sea life.

9.1.

- A. As
B. Although
C. Since
D. Despite

9.2.

- A. With
B. Being
C. When
D. There's

9.3.

- A. under
B. in
C. within
D. at

9.4.

- A. devastated
B. had devastated
C. has devastated
D. was devastating

9.5.

- A. more
B. bigger
C. further
D. next

9.6.

- A. that
B. whose
C. that's
D. which

Transkrypcja tekstów

Zadanie 4.

I'd dreamt of the green card - the magical license to live in the Land of the Free. And finally, my wait was over. I received an invitation to the interview with the US immigration service. My wife and I decided to prepare for it by renting the movie Green Card. What a misleading choice that was.

First of all, Andie MacDowell and Gerard Depardieu's have a marriage of convenience: he wants to receive the card, she to become an owner of a fancy New York apartment. Through the

rest of the film they fall in love while simulating happiness for the immigration clerks. And, although my wife jokes she married me for my guitar collection, I can tell you it was a true love-affair from the start.

Then, the New York as we know it does not live by the same rules as its Hollywood version. The movie wants you to believe the size of your accommodation has nothing to do with the size of your income. Andie, happily spending her days on planting trees, lives in a huge apartment with a greenhouse. But I can forgive this lack of realism. The picture of the green card application process - I can't. Whereas I spent countless nights filling out hundreds of forms with personal and intimate details, no paperwork ever crosses Gerard Depardieu's hands.

And the speed? Two weeks after their wedding the immigration agents are at Andie's door. They want to know if this marriage is real. No one came round to our place for a nice chat since I had mailed my application two years ago. I only received an invitation for finger-printing. And what about Gerard's medical tests? Did he, like me, sit for hours in a doctor's waiting room worried his application would be denied because of some undiagnosed illness? No such worries. He smokes, drinks bottles of his "wife's" Merlot and goes to bed at 4am. And no one dares think he should be tested.

On the Big Day, Andie and Gerard go for The Interview in Manhattan. Our own interview was in a hot ugly building located in the distant suburbs. Then come the Questions. In the movie, the couple are caught when Gerard can't remember what kind of face cream Andie uses. Application denied. No Green Card for Gerard. This seemed much too detailed, but, just in case, we memorized everything we could about each other. We were ready.

It was clear our 'agent' had never seen our papers before. He wanted to confuse us by loudly demanding "extra documents". He looked through them, obviously not reading them. Then, from behind the mountain of bank statements and various certificates he barked: "Mr. Holland, I approve your case." That was it. No tricky face cream question. A week later I received a letter welcoming me to the United States. Oh, and the card is yellow.

ADAPTED FROM FINANCIAL TIMES 05/10/2005

Zadanie 5.

Speaker 1

This summer I was working in a car dealership in Cleveland. My specific job was to greet people when they came into the service department to have their cars fixed. I worked 40 hours weeks and commuted an additional 10 hours per week.

The job was neither fun nor interesting and the people were extremely difficult to please. It did prove to be invaluable though. Before, I had worked in a spa for two years where the work was easy and the hours few. The job this summer was full time and demanded all my energy and dedication. I learned about work ethic and responsibility and the real world. While I hated the job, I now realize that the experience shaped my attitude to work. I also learned not to take my education for granted.

Speaker 2

I had a job of being an extra on the set of *Employee of the Month*. The best part was meeting the actors, sound crew, and the director. It was interesting to see how all of the scenes were put together. I also liked seeing the movie in theatres and getting to see myself on the big screen. I now have more respect for everyone who works behind the scenes to make entertainment for us. These people have stressful jobs with strange hours and many people who depend on them. We worked from like 8pm to 4 or 5am!

I also met many other extras, some just wanted to see what it was like to be on a movie set, others who are trying to make it big, and then there are the few who just want to make some money!

Przewodniki po miastach Europy

Wyjątkowo w środę

Istambuł

gazeta
WYBORCZA

Sponsor
serii:



Cena „Gazety” i książki:
5,99 zł (w tym 7% VAT)

Speaker 3

Can you imagine getting paid for reading bad literature? That's precisely what I did as an intern at the *Boston Monthly*.

Three days a week I got dressed up like an adult and rode the 8:15 commuter train to Boston. There, I joined eight other eager college students in a cramped room on the fifth floor.

The *Boston Monthly* receives around ten thousand fiction submissions a year, the authors of which range from published writers to prison inmates to retired teachers and naval officers. Twelve out of all these submissions appear in the magazine. The man in charge of choosing the golden twelve is senior editor Michael Murphy. Even if he could read 10,000 stories a year (and I am sure he could), he has other things to do. And this is where the interns came in. We acted as first readers for many of the texts from unknown authors. In my two months at the *Boston Monthly*, I read over 150 stories, sifting through them in search of another Ernest Hemingway.

Speaker 4

This summer I worked at Health for All, a free clinic that is devoted to helping patients without health insurance. The clinic was founded by a local doctor and operates entirely through volunteers. Any person could see a doctor and receive any medications they needed. While working there, I had the opportunity to witness first hand the positive and significant impact the clinic has on the underprivileged community. Without our services, the patients would no longer have access to health care. The care provided enabled many patients to live longer, more fulfilling lives. I plan to attend Physician Assistant school next fall, and once I am established as a Physician Assistant, my dream is to work with other health care professionals to open a free clinic, modelled after Health for All.

Zadanie 6.

The shattered remains of a ship owned more than 300 years ago by the famous Captain Kidd have been discovered off a tiny island in the Dominican Republic. An American underwater archaeology team found the cannons and anchors, covered with all kinds of sea life stacked one on top of another just three meters below the surface of crystal clear water. The remains are believed to be the wreckage of the *Que-dagh Merchant*, a ship abandoned in 1699 by the Scottish privateer, a hero of many nautical tales.

The scattered cannons and anchors, partially hidden by swirling sand, were first spotted by a local man who reported his discovery to the Dominican government. When the archeologists arrived, they couldn't believe their eyes. It seemed impossible everybody could have missed it for 300 years, when it was staring them in the face. The scientists are fairly sure that they are the first ones to have discovered it as it completely untouched by looters. This hardly ever happens nowadays, especially with wrecks as old as this one. And this particular wreckage has been aggressively sought by treasure hunters, including a group with a permit from the Dominican government.

That is not to say that the archeologists found rich treasures on board. On the contrary, historians believe the ship was plundered of treasure and burned shortly after it was abandoned by William Kidd. The unfortunate Scotsman is said to have captured the 500-ton Moorish ship in the Indian Ocean but left it in the Caribbean in 1699 as he traveled to New York to try and clear his name of piracy charges. Unfortunately, Kidd failed to convince authorities of his innocence and was hanged in 1701 in London. His body was suspended in a kind of cage, on the Thames River as a warning to other privateers.

The Dominican government has given the U.S. researchers a license not only to study the wreckage but also to convert the sea floor where the ship's remains are lying into an underwater preserve. After the cannons and anchors and other artifacts have been catalogued and examined, the area will be accessible to divers and snorkelers. The lack of chests filled with golden treasures is not important, as in this case the treasure is the wreck itself. During the thorough examination the archeologists are hoping to find key information about piracy in the Caribbean and about the mysterious Captain Kidd. The scientists are also looking forward to a meticulous study of the ship, its age, its armament, and its construction. This is because there is extensive written documentation concerning this ship giving the scientist a rare opportunity to test historic information against the archaeological record.

ADAPTED FROM WWW.NATIONALGEOGRAPHIC.COM

Nagrań do tekstów możesz posłuchać na **Matura.Gazeta.pl** w dziale „Testy”

Model odpowiedzi

Zadanie 1.

1.1. unbelievable 1.2. marginal 1.3. Consequently 1.4. exclusively 1.5. lengths 1.6. artistically

Zadanie 2.

2.1. with 2.2. took 2.3. being 2.4. known

Zadanie 3. - zgodnie z kryteriami oceniania prac maturalnych

Zadanie 4.

4.1.T; 4.2.F; 4.3.F; 4.4.F, 4.5.T; 4.6.F; 4.7.F

Zadanie 5.

5.1.E; 5.2.F; 5.3.C; 5.4.B

Zadanie 6.

6.1.D; 6.2.B; 6.3.A; 6.4.A

Zadanie 7.

7.1.D; 7.2.E; 7.3.C; 7.4.B

Zadanie 8.

8.1.A; 8.2.D; 8.3.D; 8.4.C; 8.5.B

Zadanie 9.

9.1.B; 9.2.A; 9.3.D; 9.4.A; 9.5.C; 9.6.B

Sprostowanie

W teście z języka angielskiego opublikowanym 19 kwietnia w „Gazecie” w zadaniu 2., w podpunkcie a) powinien znaleźć się zwrot „I believe”, a w podpunkcie b) „I hate”.
Za pomyłkę przepraszamy. ●

Język niemiecki
poziom rozszerzony

Czas pracy 190 minut

Część I

czas pracy 120 minut

Stosowanie struktur
leksykalno-gramatycznych

Zadanie 1. (2,5 pkt)

Uzupełnij poniższy tekst, wpisując po jednym wyrazie w każde wolne miejsce tak, aby otrzymać logiczny i gramatycznie poprawny tekst. Wymagana jest pełna poprawność ortograficzna wpisywanych wyrazów.

Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 0,5 punktu.

Mein Traum Mädchen

Ich habe mich1.1..... das schönste Mädchen von unserer Schule verliebt. Da ich aber sehr schüchtern bin, habe ich keinen Mut, ihr meine Gefühle zu zeigen. Mein bester Freund riet mir, ihr einen Liebesbrief zu schicken, um auf solche Art und ...2.2..... meine Liebe zu erklären. Ich bin mir jedoch nicht sicher, ob sie mich nicht auslachen würde. Vielleicht hasst sie Männer,1.3.....nicht bereit sind unter vier Augen zu sprechen. Woher soll ich das wissen? Wenn ich es nicht versuche, erfährt sie nie die Wahrheit. Ich sollte möglichst schnell den Mut fassen und meine Gefühle in einem persönlichen Gespräch zum Ausdruck1.4..... Je schneller ich mich dafür entscheide,1.5..... größere Chancen habe ich darauf, dass sie mich ernst nimmt und hoffentlich gern hat.

1.1.	
1.2.	
1.3.	
1.4.	
1.5.	

Zadanie 2. (2,5 pkt)

Przekształć podkreślony wyraz w taki sposób, aby po jego wstawieniu do zdania uzyskać poprawną i logiczną wypowiedź.

Za każdą poprawną odpowiedź otrzymasz 0,5 punktu.

2.1. Sie hat mich wieder missverstanden. Dieses Mal war das aber ein wirklich großes.....

2.2. Er hat immer Angst. Warum ist er so.....?

2.3. Ich werde mich nach der Ankunft anmelden. Ich werde mich anmelden, sobald ich..... bin.

2.4. Diese Milch enthält wenig Fett, deshalb ist sie

2.5. Er wird des Mordes verdächtigt. Jetzt steht er unter

Wypowiedź pisemna

Zadanie 3. (18 pkt)

Wypowiedz się na jeden z trzech poniższych tematów. Wypowiedź powinna zawierać od 200 do 250 słów i spełniać wszystkie wymogi typowe dla formy wskazanej w poleceniu. Zaznacz wybrany temat, zakreślając jego numer. Uwaga! Jeśli praca będzie zawierać więcej niż 300 słów, otrzymasz za jej kompozycję 0 punktów.

1. W dzisiejszych czasach coraz więcej ludzi przechodzi na wegetarianizm. Przedstaw w formie rozprawki wady i zalety diety wegetariańskiej.

2. Napisz opowiadanie z wątkiem kryminalnym.

3. Napisz recenzję ostatnio obejrzanego programu telewizyjnego.

Część II

czas pracy 70 minut

Rozumienie ze słuchu

Zadanie 4. (9 pkt)

Zapoznaj się ze zdaniami podanymi poniżej. Usłyszysz dwukrotnie tekst dotyczący nadaktywnych uczniów. Na podstawie usłyszanych informacji wybierz z podanych odpowiedzi właściwą, zgodną z treścią tekstu. Zaznacz jedną z czterech możliwości, zakreślając literę A, B, C lub D.

Za każde poprawne rozwiązanie otrzymasz 1 punkt.

4.1. Die beschriebene Situation:

- A) passiert im Kindergarten
- B) betrifft die Oberschule
- C) geschieht in der Grundschule
- D) kommt in der Schulmensa vor.

4.2. Während der zweiten Schulstunde:

- A) basteln die Kinder Kügelchen aus Papier.
- B) ist die ganze Klasse still und gehorsam.
- C) muss die Lehrerin zwei Schüler fangen und in Ruhe bringen.
- D) will der kleine Max auf die Lehrerin nicht hören.

4.3. Ein typischer „Zappelphilipp“:

- A) ist nicht instande sich auf die Dauer ruhig zu verhalten.
- B) konzentriert sich problemlos auf den Lernstoff.
- C) ist immer der Klassenbeste.
- D) hört der Lehrerin mit Zufriedenheit zu.

4.4. Die Ursachen für Hyperaktivität sind:

- A) der übermäßige Fernsehkonsum und Freizeitstress.
- B) genetische Anfälligkeit und stressige Situationen.
- C) noch nicht genau erforscht worden.
- D) gereiztes Gehirn und Persönlichkeitsmängel.

Dokończenie – s. 4 ▶▶▶

R E

Wyższe Szkoły
Uniwersyteckie Społecznych w Poznaniu

WYDZIAŁ ZAMIEJSCOWY W KATOWICACH
Jedyną na Śląsku szkołę wyższą
specjalizującą się w komunikacji społecznej

KIERUNKI:
DZIENNIKARSTWO
I KOMUNIKACJA SPOŁECZNA

ADWY WENIKER
* STOSUNKI MIĘDZYNARODOWE

Trwa nabór na rok akademicki
2008/2009

WWW.WSUS.PL

ile nowego zapisanego
WSUSOWCA
- PREZENT -
BILET DO CINEMA-CITY

Wyższa Szkoła Uniwersyteckie Społecznych w Poznaniu
ul. Jana 18 Sobieskiego 11,
40-084 Katowice.
tel/faks: (032) 258 89 40, 784 57 58,
e-mail: katarowice@wsus.poznan.pl

K L A M A

Stanowiska pracy stają na głowie

to find suitable candidates*

* wyTŁUMACZENIE jest proste: szukają absolwentów uczelni Koźmińskiego, która na zarządzaniu i finansach oferuje studia prowadzone w całości po angielsku

KOŹMIŃSKI - najważniejszy w Twoim CV
www.kozminski.edu.pl

Wyższa Szkoła Przedsiębiorstwa i Zarządzania
im. LEONA KOŹMIŃSKIEGO

EFMD
EQUIS
ACCREDITED

• zarządzanie (w j. polskim i angielskim) • finanse i rachunkowość (w j. polskim i angielskim) • prawo • administracja • europeistyka • socjologia • psychologia w zarządzaniu

DZIEŃ OTWARTY - 27 kwietnia 2008, godz. 12:00 ul. Jagiełłowska 57/59, 03-301 Warszawa, tel. 022 519 21 75, e-mail: rekrutacja@kozminski.edu.pl

▶▶▶ Dokończenie ze s. 3

4.5. Große Bedeutung für hyperaktive Kinder:

- A) haben festgelegte Regeln und Grenzen.
B) hat die Teilnahme der Eltern an dem Schultag.
C) hat der positive Einfluss von anderen hyperaktiven Kindern.
D) haben werden das Elternhaus noch die Schule.

4.6. Um die Kinder in ihrer Entwicklung zu unterstützen sollte man:

- A) sie manchmal kritisieren.
B) ihnen die Möglichkeit geben, sich regelmäßig in den dazu geeigneten Plätzen auszutoben.
C) ihnen Begrüßung und Abschiedsformen beibringen.
D) sie kritisch einschätzen, statt sie nur zu loben.

4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	4.6.

Zadanie 5. (6 pkt)

Zapoznaj się ze zdaniami podanymi poniżej. Usłyszysz dwukrotnie fragment tekstu. Na podstawie usłyszanych informacji zdecyduj, które z podanych zdań są prawdziwe (richtig), a które fałszywe (falsch). Zaznacz znakiem X odpowiednią rubrykę w tabeli.

Za każde poprawne rozwiązanie otrzymasz 1 punkt.

	R	F
5.1. Toni Schuhmachers Buch wurde veröffentlicht, während er für FC Köln spielte.		
5.2. Franz Beckenbauer tröstete Toni, nachdem dieser aus der Nationalmannschaft rausgeworfen worden war.		
5.3. Der Weltmeisterpokal steht bei Schuhmacher auf einem sichtbaren Platz.		
5.4. Schuhmacher war ein Torhüter in der deutschen Mannschaft.		
5.5. Zurzeit betreibt er selbstständig eine Sportmarketing-Agentur.		
5.6. Um ein Karnevalsprinz zu werden, boxte er auf einen in seinem Keller hängenden Sandsack.		

Zadanie 6. (3 pkt)

Zapoznaj się z treścią zadania. Usłyszysz dwukrotnie trzy krótkie reklamy (6.1.-6.3.). Przyporządkuj każdej reklamie odpowiedni rodzaj sklepu (A-D). Jedna z tych propozycji nie pasuje do żadnej z reklam.

Za każde poprawnie dopasowane zdanie otrzymasz 1 punkt.

- A) das Juweliergeschäft
B) das Tierwarengeschäft
C) die Buchhandlung
D) die Boutique

6.1.	6.2.	6.3.

Rozumienie tekstu czytanego i rozpoznawanie struktur leksykalno-gramatycznych

Zadanie 7. (4 pkt)

Przeczytaj tekst, a następnie zdania oznaczone literami od A do E. Uzupełnij tekst zdaniami zgodnie z kontekstem. Rozwiązania wpisz do tabeli. Jedno zdanie nie pasuje do kontekstu.

Za każde poprawnie dopasowane zdanie otrzymasz 1 punkt.

Na klar doch

Ja, ich habe es auch gelesen, in diesem Jahr werden noch mehr Blechkisten unsere Straßen verstopfen und verpestern. Ja, ich weiß,

.....7.1..... Schuld sind die Autofahrer, mit-schuldig bin also ich.

Aber es interessiert mich nicht! Jedenfalls nicht morgens um zwanzig vor acht. Da muss ich aus dem Haus zur Arbeit. Klar, die S-Bahn-Haltestelle ist in der Nähe, zehn Minuten zu Fuß. Zehn Minuten,7.2..... Und dann? Hab ich Sitzplatzanspruch, direkt vor der Tür- in meinem Wagen. Täglich. Im rückenfreundlichen Recaro-Sitz. Nicht beschmiert, nicht bier-besudelt, sondern beheizt. Niemals aufstehen müssen für Ältere, kein Gedränge, und Grippe-Viren fängt man sich auch nur im Hatschi-Ge-witter der S-Bahn-Gesellschaft.

Okay, billiger ist es mit der Bahn, stimmt, aber Ruhe habe ich nicht auf den billigen Plätzen. Anders in meinem Auto: eine rollende Pri-vatsphäre mit ABS. Da bin ich nochmal eine hal-be Stunde zu Hause, obwohl ich schon zur Ar-beit gondele. Zugegeben, noch voller als Bah-nen und Busse sind morgens die dreispurigen Pendler-Einflugschneisen in die City.

Ja, und sind die Straßen doch mal frei, dann prickelt es- bei Ihnen auch, weiß ich doch. Ner-venkitzel Marke „Fahr lässig, aber nie fahrlässig!“ Also, schaffe ich die gelbe Ampel noch? Und wenn nicht, dann7.3..... Das beweise ich mir- im ganz persönlichen Reaktionstest unter Ernstfallbedingungen.

Oder die „Zeitdruck-Mutprobe“: mit 70 Sa-chen (nie schneller, sonst ist der Lappen in Ge-fahr!) durch die Stadt, beide Augen rechts am Fahrbahnrand - erwischen die Knipser mich oder sehe ich sie vorher?

Die Königsetappe so einer „Rallye Adrena-lin“: der Hauptgewinn im Parklückenlotto- ein Plätzchen exakt so lang wie der Wagen direkt vorm Büro und dann französisches Autobillard: Zwei-, dreimal hauchzarte Stoßstangen-Karam-bolagen, und drin ist er in der Lücke.

Und da wartet sie dann bis abends auf mich, meine Unabhängigkeitserklärung auf vier Rädern. Fährt immer fahrplanmäßig. Ohne Um-steigen! 7.4..... - jeden Tag neu, jeden Tag ein bisschen anders und nur für mich und mein Individuum-Mobil..

QUELLE PZ NR. 89/MÄRZ 97

- A) in denen ich noch ganz relaxed meinen Kaffee austrinken kann.
B) Alle sind neidisch aufeinander.
C) auf unseren Straßen sterben viele Men-schen und neben den Straßen noch viel mehr Bäume.
D) Denn den Fahrplan mache ich
E) bin ich in der entscheidenden hundertstel Sekunde auf der Bremse.

7.1.	7.2.	7.3.	7.4.

Zadanie 8. (4 pkt)

Przeczytaj uważnie podane poniżej fragmen-ty tekstu (A-D) i znajdź ich prawidłową kolej-ność. Rozwiązania wpisz do tabelki. Za każde poprawne rozwiązanie otrzymasz 1 punkt.

NEIN, DANKE

A) Mit Gangschaltung und Körbchen vorne und hinten. Bis vor einem Jahr habe ich auch noch mein Kind damit transportiert. Jetzt beschränke ich mich auf Einkäufe. Das Kind hat mittlerweile selbst ein Fahrrad. Mein Fahrrad stinkt nicht. Ich habe keine Parkplatzprobleme. Die Reparaturen führe ich selbst aus. Das Fahrrad braucht keine Winterreifen. Keinen TÜV. Es kos-tet keinen Unterhalt, braucht kein Benzin und keine Versicherung. Auf meinem Fahrrad bin ich frei. Komme schnell voran, stehe nie im Stau und zahle keine Parkgebühren. Ich bin an der frischen Luft und bewege mich. Ich brauche nicht zu joggen und gehe auch nicht ins Fitness-Center. Ich besitze keinen Home-Trainer und besuche keine Gymnastikkurse.

B) Ich habe kein Auto. Nicht mal einen Führer-schein. Und ich stehe dazu. Ich brauche keine Statussymbole. Ich muss mich nicht auf Auto-bahnen in Lebensgefahr bringen, weil ich einen überholen will. Denn ich bin kein Mann. Ich muss auch nicht beweisen, dass Witze über Frau-en am Steuer alte Hüte sind. Denn ich bin eman-

zipiert. Ich gehöre zu der anderen Hälfte der de-utschen Bevölkerung. Zu denen, die zu alt, zu jung, zu arm oder zu krank sind, um Auto fah-ren zu können. Ich bin aber nicht alt, nicht jung, nicht ganz so arm und nicht krank. Ich stehe eben gern an Haltestellen und warte auf die Straßenbahn.

C) Denn als autofreier Mensch hat man Gym-nastik frei Haus. Man beschleunigt den Puls, wenn man dem Bus hinterherrennt. Man legt längere Fußmärsche zurück, wenn man von der Haltestelle zum Ziel geht. Das Belastungstrai-ning absolviert man mit schwerem Gepäck auf Bahnhöfen. Autofahren stinkt. Autofahren ist ungesund. Autofahrer leben isoliert. Autofah-rer leben gefährlich. Autofahren ist teuer. Au-tofahren ist Stress. Autofahren macht krank. Warum also sollte ich Auto fahren?

D) Ich unterhalte mich gern mit Leuten. Ich sitze gern im Bus neben Fremden, die nach ei-ner halben Stunde dann keine Fremden mehr sind. Am liebsten fahre ich Zug, trinke im Spei-sewagen Kaffee, lerne Leute kennen und kom-me völlig ausgeruht und entspannt ans Ziel. Oh-ne Stau, ohne Baustellen und ohne Stress. Ne-ben meiner Monatskarte besitze ich ein Fahrrad.

QUELLE PZ NR. 89/MÄRZ 97

8.1.	8.2.	8.3.	8.4.

Zadanie 9. (4 pkt)

Przeczytaj poniższy tekst, a następnie wy-bierz właściwe, poprawne pod względem gra-matycznym i leksykalnym w podanym kontek-ście, uzupełnienie luk w nim występujących. Zaznacz w tabeli jedną z podanych możliwości A, B, C lub D.

Za każde poprawne rozwiązanie otrzymasz 0,5 punktu.

„Ich bewundere Schuhputzer“

Der Schuhputzer von Buenos Aires hat dau-ernd fröhlich vor sich hin gebrabbelt. Der Schuh-putzer in der Altstadt von Jerusalem war ganz verbissen bei der Sache und hat erst nach vol-lbrachter Arbeit gestrahlt.

Ich liebe es, mir die Schuhe putzen zu9.1..... Ich genieße die Tatsache, wenigstens für einige Minuten an einen Platz gefesselt zu sein. Ich bewundere die flinke Arbeit der Schuh-putzer. Wie sie sorgfältig den Sockenschutz an-legen, wie sie mit einer kleinen9.2..... den Schuh geradezu einseifen, die Schuhcreme auf-tragen- nicht geizig, aber auch nicht zu viel-, mit dem alten Lappen polieren, bis das Le-der...9.3..... und schließlich erst nach einem prüfenden und stolzen Blick das Werk für be-endet erklärt. Die Schuhe sehen danach aus wie9.4..... gekauft. Ich könnte das nie. Ich be-wundere Schuhputzer: Zum Schuhputzer auf der Kölner Schildergasse bin ich aber nicht so oft gegangen. Obwohl er so herrliche Geschich-ten aus Ägypten erzählen konnte. Und obwohl er meine Schuhe mochte,.....9.5..... sie im-mer so schön dreckig waren. Irgendwie bin ich mir komisch vorgekommen, wenn die Leute uns angeguckt haben. „Die Deutschen.....9.6..... sich, zum Schuhputzer zu gehen.“, hat er mir einmal gesagt.

Der wieder eingeführte Gepäckträgerservi-ce der Deutschen Bahn klagt.....9.7..... mangel-nde Resonanz. Ich rufe auch keinen Gepäckträger, obwohl ich manchmal schön.....9.8..... kaputt bin und schwer schlep-pen muss. Aber was würden wohl die Leute sa-gen? „Hat sooo ein Kreuz und lässt sich den Kof-fer tragen.- wie ein Großkotz!“

QUELLE PZ NR. 95/SEPTEMBER 98

	A	B	C	D
9.1.	machen	lassen	werden	empfehlen
9.2.	Kamm	Lappen	Löffel	Bürste
9.3.	glänzt	schreit	hell	leuchtet
9.4.	gerade	sofort	damals	bald
9.5.	deshalb	weil	denn	als ob
9.6.	schämen	warnen	melden	vermeiden
9.7.	bei	über	an	wegen
9.8.	weder	kaum	ganz	gar

Transkrypcja tekstów do słuchania

Zadanie 4.

Hyperaktivität- ein Problem für Kinder und Lehrer.

Erste Klasse, zweite Schulstunde. 25 Kinder sollen Wörter mit „I“ am Anfang nennen. Zwei Jungen spielen Fangen und der 6-jährige Max steht johlend auf dem Tisch und bewirft seine Mitschülerinnen mit Papierkügelchen. Nach meh-reren Ermahnungen setzen sich die beiden Jungs auch endlich hin, nur Max reagiert nicht, hampelt weiter herum und spielt den Klassenclown- an normalen Unterricht ist nicht mehr zu denken.

Max ist, wie viele andere Kinder auch, ein ty-pischer „Zappelfilipp“. Ihm gelingt es kaum, längere Zeit stillzusitzen und sich dabei auf ei-ne Sache zu konzentrieren. Er zappelt pausen-los herum, lässt sich leicht ablenken und spielt zu Hause und in der Schule gerne den Alleinun-terhalter. Kinder wie Max können- obwohl häu-fig überdurchschnittlich intelligent- den gesam-ten Unterricht lahm legen. Vom Lehrstoff be-kommen sie meistens wenig mit, dass oft schon in den ersten Schuljahren ein massiver Lernrückstand, gepaart mit Frust und Enttäu-schung besteht- schlechte Voraussetzungen für eine erfolgreiche Schullaufbahn. Wenn es um die Ursachen dieses Verhaltens geht, scheiden sich die Geister. Ob übermäßiger Fernseh-er-konsum, Freizeitstress, die Gene oder eine man-gelnde Reizfilterung im Gehirn- die tatsächli-chen Auslöser für Hyperaktivität sind nach wie vor nicht ausreichend geklärt. Fest steht jedoch: ein gut strukturierter Alltag sowie das Festle-gen von Regeln und Grenzen sind für hyperak-tive Kinder von großer Bedeutung. Hier können Eltern und Lehrer an einem Strang ziehen. Be-stimmte Maßnahmen im Elternhaus und in der Schule können einen positiven Einfluss auf das Verhalten hyperaktiver Kinder haben.

Feste Zeiten für Mahlzeiten, Hausaufgaben, Spielen und Zubettgehen helfen dem Kind, sich besser in den Familienalltag einzufügen. Statt das unerwünschte Verhalten der Kinder ständig zu kritisieren, sollten Eltern und Lehrer versu-chen, mit viel Lob das positive Verhalten zu fördern. Auch regelmäßiges Aus Toben auf dem Spielplatz, in der Pause oder beim Sport kann helfen, den übermäßigen Bewegungsdrang der Kinder abzubauen. In der konkreten Unter-richtssituation können bestimmte Rituale wie Begrüßung oder Verabschiedung hyperaktiven Kindern eine wichtige Orientierung sein. Die Kinder profitieren auch von kleineren Aufga-ben im Rahmen des Unterrichts wie Blätter ko-pieren oder Bücher verteilen.

QUELLE FOCUS 42/2006

Zadanie 5.

Was macht eigentlich Tony Schuhmacher?

Journalist: Herr Schuhmacher, darf ich mei-ne Zigarette auf Ihrem Arm ausdrücken?

Schuhmacher: Ich weiß, worauf Sie anspie-len. Die Zeiten sind vorbei.

J: Ihre erste Frau soll das zu Beginn Ihrer Karriere einmal bei Ihnen gemacht haben...

S: Stimmt. Weil ich ihr beweisen wollte, dass man den Schmerz in den Griff bekommen kann, das man alles erreichen kann, was man sich vor-nimmt. Eine Jugendsünde!

J: War Ihr Buch „Anpfiff“- 1,5 Millionen Mal verkauft- auch eine Jugendsünde?

S: Ich habe es damals als eine Lebensbeich-te angesehen. Deshalb wollte ich es auch zu mei-ner aktiven Zeit veröffentlichen. Das passte ein-fach zu Toni Schuhmacher. Viele andere haben erst ein Buch geschrieben, nachdem sie alles er-reicht hatten. Ich wollte provozieren und die Wahrheit aussprechen- zum Beispiel, dass auch im Fußball gedopt wird. ich dachte, für die Wahrheit kann man nicht bestraft werden.

J: Und dann kam der 22.- Februar 1987...

S: Der Rausschmiss! In Köln- oder war es die Nationalmannschaft? Ich bin ja bei beiden ra-usgeworfen worden.

Dokończenie – s. 6 ▶▶▶



J-23 znowu nadaje!

Stawka większa niż życie

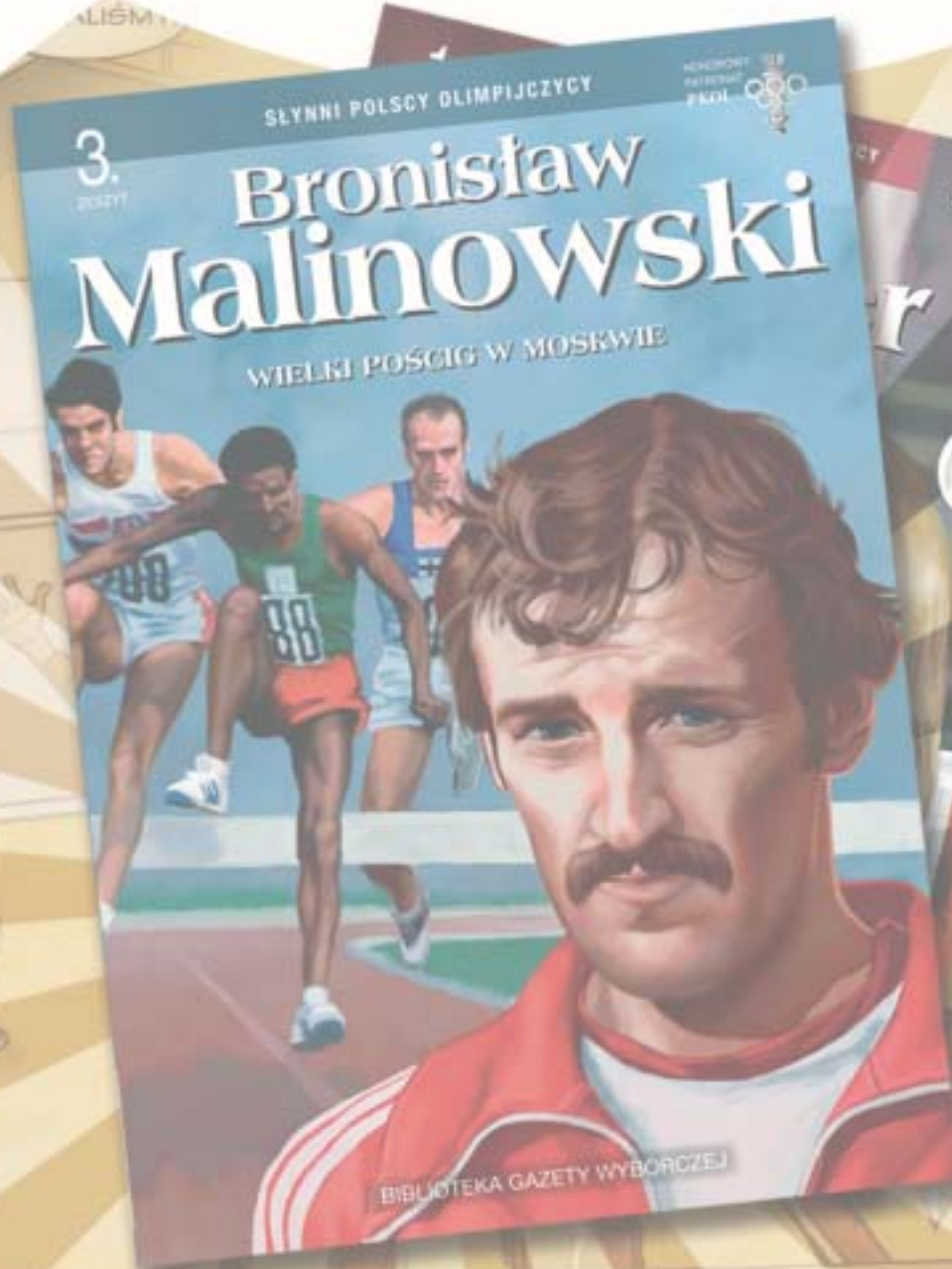
Co poniedziałek z „Gazetą”. Wszystkie 18 odcinków na 6 płytach DVD.
W poniedziałek 5 maja pierwsza płyta

Cena „Gazety” i płyty DVD: 6,99 zł (w tym 22% VAT)

SŁYNNI POLSCY OLIMPIJCZYCY

KOLEKCJA 20 KOMIKSÓW

W KAŻDĄ ŚRODĘ KOLEJNY ZESZYT



OD ŚRODY BRONISŁAW MALINOWSKI

KOMIKS W SPRZEDAŻY W KIOSKACH W CENIE 9,99 ZŁ

PATRONAT HONOROWY:

POLSKI
KOMITET
OLIMPIJSKI



P A T R O N I M E D I A L N I



KOLEKCJĘ MOŻNA ZAMÓWIĆ NA WWW.GAZETA.PL/KOLEKCJE LUB POD NUMEREM TELEFONU: 0 801 130 000* ORAZ W SALONACH INMEDIO, RELAY I NA STRONIE WWW.MERLIN.PL
ZAMÓWIENIA PRZYJMUJE TAKŻE FIRMA PRESS PROMOCJA POD NUMEREM TELEFONU 0 22 825 74 29

*KOSZT POŁĄCZENIA WYNOŚI 0,29 ZŁ NETTO W SIECI TP SA

OGŁOSZENIE WŁASNE WYDAWCY

►► Dokończenie ze s. 4

J: Das war der Tag, an dem Auszüge aus Ihrem Buch in der Presse landeten.

S: Ich habe es nie verstanden-dass der 1. FC Köln nach 15 Jahren sagt: Toni, das war es.

J: Hatten Sie keinen Unterstützer?

S: Einer der Ersten, der anrief, war Franz Beckenbauer. Er sagte: „Reg dich nicht auf! Bald schreibt die Presse über was anderes.“

J: Trotzdem hat er Sie später aus der Nationalmannschaft geschmissen!

S: Das war weniger Franz, das war der DFB. Hermann Neuberger, der damalige Präsident, sagte mir, dass Schluss ist. Einen internen Machtkampf zwischen Franz und Neuberger wollte ich nicht. Kein Spieler ist so viel wert.

J: Träumen Sie noch vom Weltmeisterpokal?

S: Das war mein großes Ziel, und ich habe alles versucht, um es zu erreichen. Aber man darf den Chancen nicht nachtrauern. Ich hatte zweimal die Gelegenheit, 1982 und 1986. Damals waren die beiden zweiten Plätze für mich nicht viel wert. Aber wer kann schon von sich behaupten, zweimal im Endspiel gestanden zu haben?

J: Heute führen Sie mit zwei Partnern eine Sportmarketing-Agentur. Fällt es Ihnen schwer, nicht mehr die Rampensau zu sein?

S: Na ja, ich stand ja auch auf dem Platz die meiste Zeit unbeachtet ganz hinten. Nur bei den 1:1-Situationen und beim Elfmeterschießen haben alle auf mich geschaut. Und da konnte mir keiner helfen. Das habe ich geliebt. Heute stehe ich sicher auch hinten, trage Verantwortung, ziehe die Fäden-wobei: So ganz stimmt das nicht. Manchmal bin ich Sturmstipitze, spreche die Firmen an, breche das Eis.

J: Sie sollen die Partnerschaft zwischen Schalke und Gasprom mit Leben füllen. Verzerren russische Gasmillionen nicht den Wettbewerb?

S: Die britische Ölfirma BP hat beim HSV zu Netzers Zeiten auch auf den Trikots geworben und gut dafür gezahlt. Die Telekom überweist, glaube ich, 20 Millionen an Bayern München. Dass die Russen jetzt diesen Markt entdeckt haben, ist legitim.

J: Bei Niederlagen haben Sie früher in Ihrem Keller auf einen Sandsack geboxt, bis die Hände bluteten.....

S: Der Sandsack hängt noch da. Nur heute brauche ich ihn, um beweglich zu bleiben.

J: Und Ihre Träume? Zum Ende Ihrer Karriere haben Sie 1992 im Stern einen genannt...

S: Präsident des FC Köln-und Karnevalsprinz war auch ein Traum. Wolfgang Overath hat beides vorgemacht. Er war Karnevalsprinz in Siegburg und ist jetzt Präsident. Das Thema FC ist also erst mal ad acta gelegt. Und Karnevalsprinz in Köln? Dafür habe ich zu wenig Zeit.

QUELLE: STERN9/2007

Zadanie 6.

6.1. Bei uns finden Sie die vor einer Woche veröffentlichten Romane zu einem günstigen Preis. Bei einer größerer Bestellung ein Preisnachlass möglich. Wir haben von 9 bis 19 Uhr geöffnet und laden Sie herzlich ein!

6.2. Bei uns finden Sie die leckersten Futtersorten für ihre Miezien, phantasievolle Kratzbäume und geschmackvolle Halsbänder gegen Flöhe. Wir bieten Ihnen auch eine reichhaltige Auswahl an Pflegemitteln. Damit das Fell ihres Lieblings schön glänzt, besuchen Sie uns schon heute.

6.3. Willst du deinen Mann verführen und richtig weiblich aussehen, dann solltest du uns möglichst schnell besuchen. Wir finden das passende Schmuckstück für jeden Geschmack. Im Sonderangebot gibt es jetzt bei uns silberne Anhänger mit Naturmotiven und lederne Armbänder mit Edelsteinen verziert.

Nagrań do tekstów możesz posłuchać na **Matura.Gazeta.pl** w dziale „Testy”

Model odpowiedzi z języka niemieckiego

Zadanie 1.

1.1.in; 1.2.Weise; 1.3.die; 1.4.bringen; 1.5.desto

Zadanie 2.

2.1. Missverständnis; 2.2. ängstlich; 2.3. angekommen; 2.4. fettarm; 2.5. Verdacht

Zadanie 3. - zgodnie z kryteriami oceniania prac maturalnych

Zadanie 4.

4.1. C; 4.2. D; 4.3. A; 4.4. C; 4.5. A; 4.6. B

Zadanie 5.

5.1. R; 5.2. F; 5.3. F; 5.4. R; 5.5. F; 5.6. F

Zadanie 6.

6.1. C; 6.2. B; 6.3. A

Zadanie 7.

7.1. C; 7.2. A; 7.3. E; 7.4. D

Zadanie 8.

8.1. B; 8.2. D; 8.3. A; 8.4. C

Zadanie 9.

9.1. B; 9.2. D; 9.3. A; 9.4. A; 9.5. B; 9.6. A; 9.7. B; 9.8. C

Matma w jednym palcu... na kalkulatorze!

Centralna Komisja Egzaminacyjna nie ułatwia życia maturzystom zdającym matematykę. Na maturze z tego przedmiotu zakazane jest korzystanie z dozwolonych na Zachodzie zaawansowanych kalkulatorów graficznych. Dopuszczone jest jedynie używanie kalkulatora prostego. Dzięki naszemu poradnikowi dowiesz się, jak maksymalnie wykorzystać jego możliwości i osiągnąć jak najlepszy wynik na maturze.

Zgodnie z definicją kalkulator prosty to kalkulator, który umożliwia wykonanie tylko najprostszych działań matematycznych: dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia. Można też z jego pomocą obliczać procenty lub pierwiastki kwadratowe z liczb. Mimo pozornie niewielkich możliwości takiego urządzenia, znając pewne zasady, można dzięki niemu znacząco przyspieszyć obliczenia.

Obsługa kalkulatora

Żaden maturzysta nie powinien mieć problemów z dodawaniem, odejmowaniem, mnożeniem ani też dzieleniem. Warto zatem zwrócić uwagę na trzy rzadziej wykorzystywane możliwości, czyli liczenie procentów, sprawne operowanie pamięcią i przybliżenia.

•• 1. Liczenie procentów.

Przyjmijmy, że chcemy zwiększyć liczbę 120 o 10%. 10% ze 120 to 12. Zatem wynikiem powinno być 120 + 12 = 132.

Uzyskamy ten wynik, naciskając kolejno klawisze:

120 + 10%

W tym momencie kalkulator powinien podać wynik 132. W niektórych kalkulatorach może być konieczne jeszcze naciśnięcie klawisza =

Jeżeli użyjemy znaku „-”, tzn. 120 - 10%, otrzymamy wartość 108, czyli liczbę 120 zmniejszoną o 10%.

•• 2. Wykorzystywanie pamięci.

Kalkulatory posiadają zwykle trzy lub cztery klawisze do obsługi pamięci:

- „M+” - jego przyciśnięcie dodaje do pamięci liczbę z wyświetlacza.
- „M-” - tym razem kalkulator odejmie od liczby zapisanej w pamięci wartość, jaka aktualnie będzie się znajdować na wyświetlaczu.
- „MR” lub „MRC” - kalkulator wyświetli liczbę, jaką w danej chwili ma zapisaną w pamięci.
- „MC” - kasowanie zawartości pamięci. Jeżeli mamy klawisz „MRC”, to kasowanie dokonuje się tym samym klawiszem co wyświetlanie zawartości (po kolejnym naciśnięciu).

Zróbmy zatem mały przykład, policzymy bez kartki i ołówka następujące wyrażenie:

$$123 + 15 - 10,5$$

$$12,2 \times 3 - 7$$

Obliczenia: MC (czyszczenie pamięci) AC (czyszczenie wyświetlacza) 12,2 x 3 - 7 = M+ AC 123 + 15 - 10,5 ÷ = MR =. Kalkulator powinien podać wynik 4,307.

Drugi przykład:

$$13 - 21 + 11 \times 1,3 - 45$$

$$9 - 34 \times 3 + 8 \div 2,8$$

Obliczenia: MC AC 9 M+ AC 34 x 3 = M- AC 8 ÷ 2,8 = M+ AC 11 - (znak liczby +/-) x 1,3 + 13 - 21 - 45 ÷ = MR =.

Otrzymujemy wynik: 0,429312

Trzeci przykład:

Wykorzystanie pamięci

$$13 \div 1,23 - 24,112 \div 0,45$$

$$- 11,3 \times 2,34 + (- 22,7) - \sqrt{23} \div 17,5$$

Zaczynamy od mianownika, aby wpisać go do pamięci

11,3 +/- x 2,34 = otrzymujemy wynik -26,442.

Nalej naciskamy kolejno:

„M” sygnalizuje, że w pamięci jest zapisana liczba

„E” - przekroczono zakres obliczeniowy

„-” - wprowadzono liczbę ujemną

(M-) Odjęcie od liczby w pamięci liczby znajdującej się aktualnie na wyświetlaczu

(MR) Wywołanie zawartości pamięci

(AC) Główny klawisz kasowania, w tym kalkulatorze kasuje również pamięć

(C) Klawisz kasowania zawartości ekranu bez kasowania zawartości pamięci

+22,7 +/- =. Uzyskujemy wartość -49,142 i wpisujemy ją do pamięci poprzez klawisz M+.

Kasujemy ekran. Pojawia się litera M mówiąca, że w pamięci została zapisana liczba. Przechodzimy do pierwiastka.

23 ÷ 17,5 = pierwiastek. Otrzymujemy 1,146423. Teraz mamy dwie możliwości:

a) naciskamy M- i w ten sposób odejmujemy od liczby zapisanej w pamięci liczbę z wyświetlacza,

b) dodajemy znak liczby ujemnej (+/-) i naciskamy M+.

Kasujemy ekran. Możemy jeszcze sprawdzić ostateczny wynik obliczeń w mianowniku, naciskamy MR. Pojawia się liczba -50,288423. Ponownie czyścimy ekran (C) i przechodzimy do licznika.

13 ÷ 1,23 = - 24,112 ÷ + 0,45 =. Aktualnie mamy z obliczeń w liczniku wartość -13,092895. Kończymy: MR =.

Wynik końcowy to 0,260356.

•• 3. Przybliżenia.

Zobaczmy, jak można dwoma sposobami obliczyć wartość pewnego wyrażenia:

a.

$$10^2(2\sqrt{5} - 3\sqrt{2})^2 \approx 100(2 \times 2,2 - 3 \times 1,4)^2 =$$

$$100(4,4 - 4,2)^2 = 100(0,2)^2 = 100 \times 0,04 = 4$$

b.

$$10^2(2\sqrt{5} - 3\sqrt{2})^2 = 100 \left[(2\sqrt{5})^2 - 2 \times 2\sqrt{5} \times 3\sqrt{2} + (3\sqrt{2})^2 \right] =$$

$$= 100 \left[2^2 (\sqrt{5})^2 - 12\sqrt{5} \times \sqrt{2} + 3^2 (\sqrt{2})^2 \right] \approx$$

$$\approx 100(4 \times 5 - 12 \times 2,2 \times 1,4 + 9 \times 2) = 100(20 - 36,96 + 18) =$$

$$= 100 \times 1,04 = 104$$

Przykład pochodzi ze strony www.kalkulatory.pl

...

Który wynik jest prawidłowy? A może obydwa są dobre? W obu przypadkach dokonano takiego samego przybliżenia pierwiastka z liczb 5 i 2 do jednego miejsca po przecinku. Niestety,

wiedza, której szukasz

- ✓ lektury
- ✓ wszystko o maturze
- ✓ studia

GazetaEdukacja.pl

Ogłoszenie własne wydawcy

było to zdecydowanie za grube przybliżenie. Należało tutaj użyć co najmniej trzech miejsc po przecinku, a najlepiej czterech.

Jest to bardzo szczególny przypadek, gdy błędy wynikające z przybliżania liczby tak bardzo się kumulują, ale warto o nim pamiętać. Jeszcze raz widać przewagę stosowania pamięci kalkulatora w obliczeniach - pamięć operuje całą liczbą, a na kartce zwykle zapisujemy jedynie pewne przybliżenie.

Wyniki w zadaniach maturalnych są na ogół dobierane tak, aby nie wymagały zbyt skomplikowanych obliczeń, ale zawsze może pojawić się błąd w arkuszu lub pomyłka w naszych obliczeniach. Lepiej wtedy ukończyć zadanie nawet z błędem (i bardziej skomplikowanymi obliczeniami), niż nie zrobić nic. Oczywiście najlepiej sprawdzić wszystkie obliczenia i znaleźć błąd, o ile został on popełniony. •

AUTOREM PORADNIKA JEST **PIOTR TOMCZAK**, SPECJALISTA DS. KALKULATORÓW FIRMY ZIBI SP. Z O.O.

Na co zwrócić uwagę, wybierając kalkulator na maturę

- Wielkość wyświetlacza i ilość cyfr - im większy, tym bardziej czytelny. Większa ilość wyświetlanych cyfr pozwala wykonywać obliczenia na większych liczbach;
- klawisz kasowania ostatniej cyfry - dzięki niemu można szybko skorygować źle wpisaną cyfrę, nie kasując całego obliczenia;
- duże klawisze - zbyt mały kalkulator będzie niewygodny w obsłudze podczas egzaminacyjnego stresu;
- pierwiastek i procent - to funkcje dopuszczalne przez CKE, zatem warto je mieć, aczkolwiek powinny być już w każdym kalkulatorze;
- podwójne zasilanie, tzn. zwykła bateria + ogniwo słoneczne - lepiej nie ryzykować, że właśnie podczas egzaminu wyczerpie nam się bateria. •

Matematyka
poziom rozszerzony

Czas pracy 180 minut

Zadanie 1. (3 pkt)

Oblicz, ile kilogramów wody należy odparować z jednego kilograma roztworu wody z solą o zawartości 10% soli, by zawartość procentowa soli w roztworze była równa 25%.

Zadanie 2. (4 pkt)

a) Wykaż, że jeżeli a, b są liczbami rzeczywistymi, to $a^2 + b^2 \geq 2ab$.

b) Wykaż, że jeżeli x, y, z są liczbami rzeczywistymi oraz $x+y+z=1$, to $x^2 + y^2 + z^2 \geq \frac{1}{3}$.

Zadanie 3. (5 pkt)

W zawodach rowerowych na dystansie 60 km średnia prędkość zwycięzcy była o 3 km/h większa od średniej prędkości ostatniego zawodnika. Różnica czasów na mecie między pierwszym i ostatnim zawodnikiem była równa 40 minut. Oblicz średnią prędkość zwycięzcy.

Zadanie 4. (6 pkt)

Pole trójkąta ABC jest równe 100 cm². Punkt D należy do boku AB i $|AD| : |DB| = 7 : 3$.

Punkt E należy do boku AC i $|AE| : |AC| = 4 : 5$. Oblicz pole S czworokąta $BCED$. Narysuj rysunek pomocniczy.

Zadanie 5. (4 pkt)

Liczby $x^3 - x^2 + 1, 8x, x^2 - 1$ są kolejnymi wyrazami pewnego malejącego ciągu arytmetycznego. Oblicz x .

Zadanie 6. (4 pkt)

Wyznacz wszystkie rozwiązania równania $3\sin^2 x + \sin x \cdot \cos x + 2\cos^2 x = 3$ należące do przedziału $(0; 2\pi)$.

Zadanie 7. (5 pkt)

W trójkącie ABC dane są $|AB|=12, |AC|=4$ i $\angle CAB = 60^\circ$. Oblicz tangens kąta leżącego naprzeciwko najdłuższego boku. Sporządź rysunek.

Zadanie 8. (5 pkt)

Punkty $A = (-7, 1), B = (-2, -4), C = (5, -3)$ są wierzchołkami rombu. Wyznacz równanie okręgu wpisanego w ten romb.

Zadanie 9. (4 pkt)

Z klasy, w której jest 18 dziewczynek i 10 chłopców, wychowawca postanowił wybrać w sposób losowy trzyosobową delegację. Oblicz prawdopodobieństwo, że w skład delegacji wejdzie co

najmniej jeden chłopiec i co najmniej jedna dziewczynka.

Wynik podaj w postaci nieskracalnego ułamka zwykłego.

Zadanie 10. (5 pkt)

Doświadczenie polega na ośmiokrotnym rzucie symetryczną sześcienną kostką do gry. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia A : każda liczba oczek wystąpi co najmniej raz.

Zadanie 11. (5 pkt)

Przekątna graniastosłupa prawidłowego czworokątnego ma długość 12 i tworzy z płaszczyzną ściany bocznej kąt, którego kosinus jest równy 0,75.

Oblicz objętość tego graniastosłupa. Sporządź rysunek pomocniczy.

.....
.....
.....

Model odpowiedzi i schemat oceniania

(Każda kropka • to jeden punkt)

Zadanie 1. (3 pkt)

- Obliczenie zawartości soli w roztworze 0,10 kg
- Oznaczenie masy wyparowanej wody przez x i ułożenie równania:
 $\frac{0,10}{1-x} = 0,25$
- Rozwiązanie równania i sformułowanie odpowiedzi:
 $x = 0,6$
Należy odparować 0,6 kg wody.

Zadanie 2. (4 pkt)

a) • Stwierdzenie, że $a^2 + b^2 \geq 2ab \Leftrightarrow (a-b)^2 \geq 0$.

b) • Stwierdzenie, że jeżeli $x + y + z = 1$ to $(x + y + z)^2 = 1$.

i zapisanie ostatniej równości w postaci $x^2 + y^2 + z^2 + 2xy + 2xz + 2yz = 1$

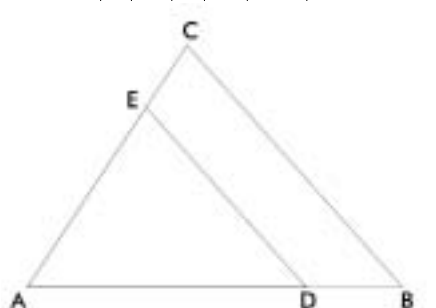
- Trzykrotne skorzystanie z nierówności z podpunktu a) do zapisania nierówności $3(x^2 + y^2 + z^2) \geq 1$.

Zadanie 3. (5 pkt)

- Wprowadzenie oznaczeń i zapisanie warunków zadania
 v : średnia prędkość zwycięzcy (w km/h), $v > 3$;
 $v-3$: średnia prędkość ostatniego zawodnika (w km/h);
40 minut = $\frac{2}{3}$ godziny.
- Zapisanie czasów pokonania trasy:
 $\frac{60}{v}$ czas zwycięzcy (w godzinach),
 $\frac{60}{v-3}$ czas ostatniego zawodnika (w godzinach).
- Ułożenie równania zgodnie z warunkami zadania
 $\frac{60}{v-3} - \frac{60}{v} = \frac{2}{3}$.
- Przekształcenie równania do równania kwadratowego
 $v^2 - 3v - 270 = 0$
- Rozwiązanie równania, wybór właściwego rozwiązania i sformułowanie odpowiedzi:
 $v_1 = -15$ nie spełnia założenia $v > 3$; $v_2 = 18$.
Średnia prędkość zwycięzcy była równa 18 km/h.

Zadanie 4. (6 pkt)

- Narysowanie rysunku zgodnie z warunkami zadania. Wygodnie jest wprowadzić oznaczenia: $|AB|=c, |AC|=b, \angle BAC=\alpha$.



- Stwierdzenie, że pole S czworokąta $BCED$ to różnica pól S_1 i S_2 trójkątów ABC i ADE
- Stwierdzenie, że pole S_1 trójkąta ABC jest równe

$$S_1 = \frac{1}{2} \cdot b \cdot c \cdot \sin \alpha = 100.$$

i że pole S_2 trójkąta ADE jest równe

$$S_2 = \frac{1}{2} |AE| \cdot |AD| \cdot \sin \alpha.$$

- Stwierdzenie, że zgodnie z warunkami zadania $|AE| = 0,8b$ i $|AD| = 0,7c$.
- Obliczenie S_2 : $S_2 = 56 \text{ cm}^2$.
- Obliczenie S : $S = 44 \text{ cm}^2$.

Zadanie 5. (4 pkt)

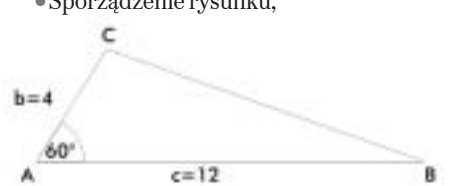
- Analiza warunków zadania i wykorzystanie własności ciągu arytmetycznego do ułożenia równania:
 $8x = \frac{x^3 - x^2 + 1 + x^2 - 1}{2}$.
- Przekształcenie i rozwiązanie równania:
 $x^3 - 16x = 0$
 $x = -4$ lub $x = 0$ lub $x = 4$.
- Wybór właściwej odpowiedzi $x = 0$ lub $x = 4$.

Zadanie 6. (4 pkt)

- Zapisanie równania w postaci $\sin x \cdot \cos x - \cos^2 x = 0$
np. po skorzystaniu z tożsamości:
 $3 = 3(\sin^2 x + \cos^2 x)$
i zapisanie lewej strony równania w postaci iloczynu
 $\sin x \cdot \cos x - \cos^2 x = \cos x (\sin x - \cos x)$
- Stwierdzenie, że równanie jest równoważne z $\cos x = 0$ lub $\sin x = \cos x$
- Wybranie i zapisanie rozwiązań należących do przedziału $(0; 2\pi)$.
 $x_1 = \frac{\pi}{4}, x_2 = \frac{\pi}{2}, x_3 = \frac{5\pi}{4}, x_4 = \frac{3\pi}{2}$.

Zadanie 7. (5 pkt)

- Sporządzenie rysunku,



wprowadzenie oznaczeń, np.
 $|AC|=b, |AB|=c, |BC|=a, \angle ACB=\gamma$

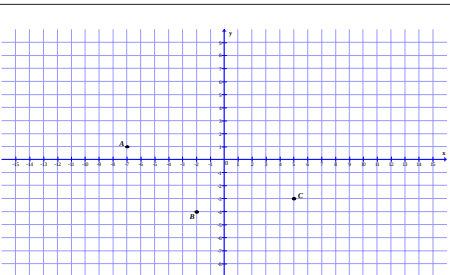
Stwierdzenie, że kąt γ jest kątem rozwartym (z własności „połowy” trójkąta równobocznego) i najdłuższym bokiem jest bok AB . Zapisanie, że

$$\operatorname{tg} \gamma = \frac{\sin \gamma}{\cos \gamma}.$$

- Obliczenie $|BC|=a$ np. z twierdzenia kosinusów: $a = 4\sqrt{7}$.
- Obliczenie $\sin \gamma$ z twierdzenia sinusów:
 $\frac{4\sqrt{7}}{\sin 60^\circ} = \frac{12}{\sin \gamma}, \quad \sin \gamma = \frac{3\sqrt{21}}{14}$.
- Obliczenie $\cos \gamma$ z jedynki trygonometrycznej:
 $\cos \gamma = -\frac{\sqrt{7}}{14}$
- Obliczenie $\operatorname{tg} \gamma$:
 $\operatorname{tg} \gamma = -3\sqrt{3}$.

Zadanie 8. (5 pkt)

- Stwierdzenie, że odcinki AB oraz BC są bokami rombu.



- Stwierdzenie, że środek O okręgu wpisanego w romb to środek przekątnej AC i obliczenie współrzędnych punktu O : $O = (-1, -1)$
- Stwierdzenie, że promień r okręgu wpisanego to odległość punktu O od prostej zawierającej bok AB (lub inny).
- Wyznaczenie równania prostej AB w postaci ogólnej: $x + y + 6 = 0$
- Obliczenie r : $r = 2\sqrt{2}$.
- Zapisanie równania okręgu:
 $(x+1)^2 + (y+1)^2 = 8$.

Zadanie 9. (4 pkt)

- Określenie zbioru wszystkich zdarzeń elementarnych i stwierdzenie, że mamy model klasyczny i obliczenie $|\Omega|$.
Zdarzeniami elementarnymi są wszystkie podzbiory trójelementowe zbioru 28-elementowego. Zdarzenia jednoelementowe są równo prawdopodobne, mamy model klasyczny.
 $|\Omega| = \binom{28}{3} = 3276$.
- Opis zdarzenia A , którego prawdopodobieństwo mamy obliczyć: zdarzeniu A sprzyjają wszystkie podzbiory trójelementowe złożone z dwóch dziewczynek i jednego chłopca (A_1) oraz złożone z dwóch chłopców i jednej dziewczynki (A_2).
 $A = A_1 \cup A_2$ i $A_1 \cap A_2 = \emptyset$.
- Obliczenie $|A|$: $|A| = \binom{18}{2} \binom{10}{1} + \binom{10}{2} \binom{18}{1} = 2340$.
- Obliczenie $P(A)$ i podanie odpowiedzi w postaci nieskracalnego ułamka zwykłego
 $P(A) = \frac{5}{7}$.

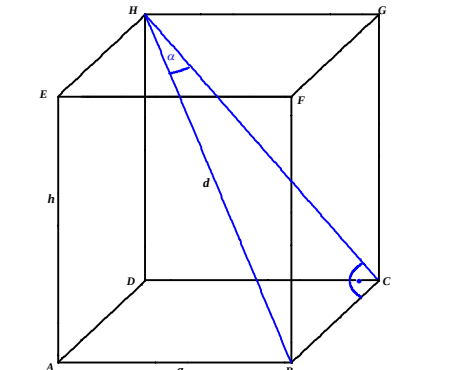
Zadanie 10. (5 pkt)

- Określenie zbioru wszystkich zdarzeń elementarnych i stwierdzenie, że mamy model klasyczny i obliczenie $|\Omega|$.
Zdarzeniami elementarnymi są wszystkie ciągi ośmioelementowe o wartościach w zbiorze $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Zdarzenia jednoelementowe są równo prawdopodobne, mamy model klasyczny.
 $|\Omega| = 6^8 = 1679616$.

- Opis zdarzenia A . Wprowadźmy oznaczenia
 A_1 : jedna liczba wystąpi trzy razy i pozostałe po jednym razie,
 A_2 : dwie liczby wystąpią dwa razy i pozostałe po jednym razie,
 $A = A_1 \cup A_2$ i $A_1 \cap A_2 = \emptyset$, stąd $|A| = |A_1| + |A_2|$
- Obliczenie $|A_1|$: $|A_1| = \binom{6}{1} \binom{8}{3} \cdot 5! = 40320$.
- Obliczenie $|A_2|$:
 $|A_2| = \binom{6}{2} \binom{8}{4} \binom{4}{2} \cdot 4! = 151200$.
- Obliczenie $P(A)$
 $P(A) = \frac{|A|}{|\Omega|} = \frac{191520}{1679616} = \frac{665}{5832}$.

Zadanie 11. (5 pkt)

- Sporządzenie rysunku i wprowadzenie oznaczeń.



a - długość boku podstawy,
 h - wysokość graniastosłupa,
 d - długość przekątnej graniastosłupa,
 α - kąt między przekątną graniastosłupa i płaszczyzną ściany bocznej,
 $\angle BCH = 90^\circ$, bo krawędź BC jest prostopadła do płaszczyzny ściany bocznej $DCGH$.

- Obliczenie a :
 $a = d \sin \alpha$.

Obliczenie (np. z jedynki trygonometrycznej) $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$,

$a = 3\sqrt{7}$.

- Obliczenie h : (np. z twierdzenia Pitagorasa zastosowanego do trójkąta BDH ,
 $h^2 = d^2 - (a\sqrt{2})^2$)
 $h = 3\sqrt{2}$.

Obliczenie objętości V :
 $V = a^2 h, \quad V = 189\sqrt{2}$.

Sylvester Stallone

w filmie



NA KRAWĘDZI

gazeta WYBORCZA

w środę
prezent
z „Gazetą”

Film na DVD w **środę 30 kwietnia**



SFERIS

Twoje miejsce na nową wiedzę!

GRATIS!

Dysk zewnętrzny
WD CAVIAR
500 GB



- Typ: zewnętrzny
- Format: 3,5 cale
- Interfejs: USB
- Pojemność: 500 GB
- Obroty na min.: 7200 obr./min.
- Waga: 1,15 g
- Zasilanie: odrębny zasilacz sieci.

2799,-

TYLKO 162,13 x 24 raty

TYLKO W SIECI SFERIS!

ASUS X51RL-API6IC

- Procesor: Intel® Core™ 2 Duo T5450 (1,66 GHz, 2 MB cache, FSB 667)
- Matryca: 15,4" TFT WXGA, 1280x800 Color Shine
- Pamięć: 2x1024 MB DDR2 667 MHz
- Dysk twardy: 160 GB SATA 5400 obr./min.
- Karta graficzna: ATI Radeon™ Xpress X1100 do 256 MB
- Napęd optyczny: Nagrywarka DVD Super Multi (Dwuwarstwowa 8.5 GB)
- Karta sieciowa bezprzewodowa: 802.11 b/g
- System operacyjny: Vista Home Premium
- Gwarancja: 24 m-cie
- Informacje dodatkowe: Czytnik kart 4w1, 4xUSB 2.0, 1x PCMCIA, waga 2,8 kg, **MYSZ OPTYCZNA**



PUNKTY SPRZEDAŻY

Belchatów: ul. Kolejowa 4, C.H. ECHO, tel/fax. (044) 635-37-65; **Bielsko Biala:** ul. Bohaterów Monte Cassino 421, C.H. AUCHAN, tel/fax. (033) 816-12-15; ul. Mostowa 5, Centrum Handlowo-Rozrywkowe SFERA, tel/fax. (033) 498-71-48; **Brodnica:** ul. Sienkiewicza 6, C.H. KAUFAND, tel/fax. (056) 598-32-10; **Bydgoszcz:** ul. Fordońska 141, GALERIA POMORSKA, tel/fax. (052) 582-22-42; **Gdańsk:** ul. Kołobrzeska 41C, Centrum ALFA, tel/fax. (058) 558 54 78; ul. Rajską 10, G.H. MADISON, tel/fax. (058) 766-74-56; **Gdynia:** ul. Śląska 142, C.H. WZGÓRZE, tel/fax. (058) 660-64-85; **Gniezno:** ul. Pałucka 2, tel/fax. (061) 428-26-64; **Grudziądz:** ul. Konarskiego 45, C.H. CAR-REFOUR, tel/fax. (056) 465-50-83; **Kamień Pomorski:** ul. Szpitalna 15A, CDB - Centrum Dla Błusa, tel.: 091 38 20 300, 091 38 20 301; **Katowice:** ul. Przemysłowa 3, C.H. BELG, tel/fax. (032) 255-15-76; **Kielce:** ul. Świętokrzyska 20, Centrum Handlowo-Rozrywkowe ECHO, tel/fax. (041) 332-10-20; **Koszalin:** ul. Jana z Kolna 7, tel.: 094 34 11 168; **Kraków:** ul. Pawia 5, C.H. GALERIA KRAKOWSKA, tel/fax. (012) 628-70-66; **Kwidzyn:** ul. Króka 4, C.H. KAUFAND, tel/fax. (055) 279-45-12; **Lublin:** ul. Fabryczna 1A/7, tel/fax. (061) 534-99-49; **Łódź:** Al. Piłsudskiego 15/23, C.H. GALERIA ŁÓDZKA, tel/fax. (042) 634 67 64; ul. Karłowicza 5, C.H. MANUFATURA, tel/fax. (042) 633-86-65; **Nowa Sól:** ul. Chałubińskiego 2, tel/fax. (068) 356-45-72; **Olsztyn:** ul. Rabsztyńska 2, C.H. ECHO, tel/fax. (032) 645-53-60; **Ostrów Mazowiecka:** ul. Pocztowa 7, tel/fax. (029) 745-11-08; **Pabianice:** ul. Zamkowa 31, C.H. ECHO, tel/fax. (042) 215-47-10; **Pila:** ul. Ogińskiego 33, C.H. ECHO, tel/fax. (067) 215-62-32; **Piotrków Trybunalski:** ul. Sikorskiego 13/17, C.H. ECHO, tel/fax. (044) 649-28-22; **Płock:** ul. Wyszogrodzka 140, C.H. AUCHAN, tel/fax. (024) 266-99-10; ul. Przemysłowa 1, C.H. ECHO, tel/fax. (024) 263-66-99; ul. Galczyńskiego 11, C.H. KAUFAND, tel/fax. (024) 262-01-43; **Poznań:** Al. Solidarności 47, C.H. GALERIA PESTKA, tel/fax. (061) 820-72-40; ul. Zamenhofa 133, PASAŻ RONDO, tel/fax. (061) 876-50-13; **Przemysław:** ul. 29 Listopada 4, C.H. ECHO, tel/fax. (016) 679-09-36; **Radom:** ul. Żółkiewskiego 4, C.H. ECHO, tel/fax. (048) 385-18-18; **Rzeszów:** ul. Rajtana 65, C.H. PLAZA, tel/fax. (017) 858-64-24; **Siedlce:** ul. Piłsudskiego 9, D.H. CHESTER, tel/fax. (025) 633-15-40; **Sochaczew:** Al. 600-lecia 39, C.H. KAUFAND, tel/fax. (046) 862-18-51; **Sosnowiec:** ul. Zuzanny 20, C.H. AUCHAN, tel/fax. (032) 730-61-11; **Stargard Szczeciński:** ul. Kościuszki 73, C.H. KAUFAND, tel/fax. (091) 573-74-14; **Suwałki:** ul. Kowalskiego 2, C.H. KAUFAND, tel/fax. (087) 565-57-73; **Szczecin:** ul. Ku Słońcu 67, C.H. STER, tel/fax. (091) 486-89-51; **Świętochłowice:** ul. Chorzowska 19, C.H. ECHO, tel/fax. (032) 245-64-08; **Tarnów:** ul. Błonie 2, C.H. ECHO, tel/fax. (014) 625-14-08; **Tczew:** ul. Kwiatowa 4, C.H. ECHO, tel/fax. (058) 532-52-11; **Wałbrzych:** ul. Długa 4B, tel/fax. (074) 840 13 07; **Warszawa:** Al. Jana Pawła II 82 paw.34A, C.H. ARKADIA, tel/fax. (022) 331 29 79; ul. Dolna 15, tel/fax. (022) 840-73-40; ul. Górczewska 124, C.H. WOLA PARK, tel/fax. (022) 533-46-09; ul. Wołoska 12, GALERIA MOKOTÓW, tel/fax. (0-22) 541-31-41; ul. Głębocka 15, G.H. TARGÓWEK, tel/fax. (022) 743-30-95; ul. Górczewska 212/226, C.H. TESCO, tel/fax. (022) 664-04-81; **Wrocław:** ul. Bolesława Krzywoustego 126, C.H. KORONA, tel/fax. (071) 350-12-85; **Zabrze:** ul. Plac Teatralny 10, C.H. PLATAN, tel/fax. (032) 271-12-75; **Zamość:** ul. Wyszyńskiego 13, C.H. ECHO, tel/fax. (084) 638-09-80; **Zgorzelec:** ul. Armii Krajowej 29, C.H. KAUFAND, tel/fax. (075) 77-509-77; **Zielona Góra:** ul. Dąbrówki 5, C.H. DĄBRÓWKA, tel/fax. (068) 327-03-02

Wszystkie podane ceny zawierają podatek VAT. Ta broszura nie jest ofertą w rozumieniu Kodeksu Cywilnego, podane ceny mogą ulec zmianie. Sferis Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do błędów w druku. Oferta ważna do wyczerpania zapasów. Ilość gratisów i specjalnych promocji w ofercie ograniczona. Szczegóły w salonach SFERIS.

www.sferis.pl

SFERIS POLECA WINDOWS VISTA® HOME PREMIUM