



## ETAP SZKOLNY

dogrywka 3 stycznia 2012, godz. 10:00

IMIĘ I NAZWISKO UCZNIĄ: ..... KLASA: .....  
SZKOŁA: .....

### Zapoznaj się z poniższymi informacjami:

1. Na rozwiązanie testu masz **15 minut** od momentu zakończenia czynności organizacyjnych.
2. Nie wolno Ci komunikować się z kolegami, korzystać z innych źródeł wiedzy.
3. Test jest tzw. wielokrotnego wyboru, tzn. każda proponowana odpowiedź (a, b, c, d) może być poprawna lub błędna.
4. **Wszystkich pytań w dogrywce jest 5, arkusz zawiera 1 stronę.**

### Zasady udzielania odpowiedzi:

Zakreśl TAK  jeśli uważasz, że odpowiedź jest poprawna. Zakreśl NIE  jeśli uważasz, że odpowiedź jest błędna.

Pozostawienie obydwu pól pustych oznacza odpowiedź "nie wiem". Jeśli się pomylił przekreśl błędną odpowiedź i poprawną zapisz obok, np. : (numer pytania): TAK.

Życzymy Ci dobrej zabawy i sukcesów w konkursie **Liga Naukowa 2012**.

POWODZENIA !

### 1 Można:

- |   |                         |     |                          |     |                          |
|---|-------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | wyrabiać brewerie       | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | wyrobić ciasto          | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | wyrobić sobie charakter | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | wyrabiać hece           | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

### 2 Poprawne połączenia to:

- |   |  |     |                          |     |                          |
|---|--|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | dary boże - szczęśliwość                     | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | dary boże – dostatek                         | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | iskra boża – wybitne zdolności               | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | iskra boża - widzieć choćby niewielka szansę | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

### 3 Wskaż poprawnie ułożoną kolejność wydarzeń historycznych (od najwcześniejszego do najpóźniejszego)

- |   |   |     |                          |     |                          |
|---|---|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | Władysław Łokietek zostaje królem Polski, Wacław II zostaje królem Polski, Ludwik Węgierski zostaje królem Polski                         | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | powstanie Księstwa Warszawskiego, powstanie Legionów Polskich, powstanie listopadowe  | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | Ignacy Mościcki zostaje prezydentem Polski, Gabriel Narutowicz zostaje prezydentem Polski, Ryszard Kaczorowski zostaje prezydentem Polski | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | bitwa pod Grunwaldem, hołd pruski, Zygmunt August zostaje królem Polski   | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

### 4 Które ze zdań można przekształcić w wypowiedzenie z imiesłowowym równoważnikiem zdania?

- |   |  |     |                          |     |                          |
|---|--|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | Spałem. Swiecił księżyc.               | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | Złamał rękę. Spotkało go nieszczęście. | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | Czytał książkę. Zawołała go mama.      | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | Zwiedzał muzeum. Oglądał obrazy.       | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

### 5 W Rzeczypospolitej Obojga Narodów żyły następujące narody:

- |   |           |     |                          |     |                          |
|---|-----------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | Rusini    | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | Żydzi     | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | Ormianie  | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | Holendrzy | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

KONIEC DOGRYWKI



LIGA NAUKOWA 2012



## ETAP SZKOLNY

## dogrywka - klucz odpowiedzi

Wszystkim uczniom, którzy w trybie dogrywki zostali zakwalifikowani do drużyny reprezentującej szkołę przyznajemy **plus 1 punkt**. (Tzn. oceniamy pracę i wyłaniamy zwycięzcę według znanej punktacji, ale zwycięzcy przyznajemy tylko 1 dodatkowy pkt.)

Fakt ten odnotowujemy w systemie komputerowym do 4 stycznia 2012, do godz. 15:00.

POWODZENIA !

<b>1</b>	<b>Można:</b>				
a	wyrabiać brewerie	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	wyrobić ciasto	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	wyrobić sobie charakter	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	wyrabiać hece	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
<b>2</b>	<b>Poprawne połączenia to:</b>				
a	dary boże - szczęśliwość	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	dary boże – dostatek	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	iskra boża – wybitne zdolności	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	iskra boża - widzieć choćby niewielką szansę	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>3</b>	<b>Wskaż poprawnie ułożoną kolejność wydarzeń historycznych (od najwcześniejszego do najpóźniejszego)</b>				
a	Władysław Łokietek zostaje królem Polski, Wacław II zostaje królem Polski, Ludwik Węgierski zostaje królem Polski	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
b	powstanie Księstwa Warszawskiego, powstanie Legionów Polskich, powstanie listopadowe	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	Ignacy Mościcki zostaje prezydentem Polski, Gabriel Narutowicz zostaje prezydentem Polski, Ryszard Kaczorowski zostaje prezydentem Polski	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	bitwa pod Grunwaldem, hołd pruski, Zygmunt August zostaje królem Polski	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
<b>4</b>	<b>Które ze zdań można przekształcić w wypowiedzenie z imiesłowowym równoważnikiem zdania?</b>				
a	Spaliśmy. Świecił księżyc.	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
b	Złamał rękę. Spotkało go nieszczęście.	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
c	Czytał książkę. Zawołała go mama.	TAK	<input type="checkbox"/>	NIE	<input checked="" type="checkbox"/>
d	Zwiedzał muzeum. Oglądał obrazy.	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
<b>5</b>	<b>W Rzeczypospolitej Obojga Narodów żyły następujące narody:</b>				
a	Rusini	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
b	Żydzi	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
c	Ormianie	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>
d	Holendrzy	TAK	<input checked="" type="checkbox"/>	NIE	<input type="checkbox"/>

KONIEC DOGRYWKI



LIGA NAUKOWA 2012



## ETAP SZKOLNY

dogrywka 3 stycznia 2012, godz. 12:00

IMIĘ I NAZWISKO UCZNIĄ: ..... KLASA: .....  
SZKOŁA: .....

### Zapoznaj się z poniższymi informacjami:

1. Na rozwiązanie testu masz **15 minut** od momentu zakończenia czynności organizacyjnych.
2. Nie wolno Ci komunikować się z kolegami, korzystać z innych źródeł wiedzy.
3. Test jest tzw. wielokrotnego wyboru, tzn. każda proponowana odpowiedź (a, b, c, d) może być poprawna lub błędna.
4. **Wszystkich pytań w dogrywce jest 5, arkusz zawiera 1 stronę.**

### Zasady udzielania odpowiedzi:

Zakreśl TAK  jeśli uważasz, że odpowiedź jest poprawna. Zakreśl NIE  jeśli uważasz, że odpowiedź jest błędna.

Pozostawienie obydwu pól pustych oznacza odpowiedź "nie wiem". Jeśli się pomylił przekreśl błędną odpowiedź i poprawną zapisz obok, np. : (numer pytania): TAK.

Życzymy Ci dobrej zabawy i sukcesów w konkursie **Liga Naukowa 2012**.

POWODZENIA !

**1** W klasie Ani mniej niż 5% uczniów to dziewczynki. Ilu uczniów może liczyć klasa Ani?

- |   |    |     |                          |     |                          |
|---|----|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | 19 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | 20 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | 21 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | 22 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

**2** Którą z wymienionych poniżej figur można rozciąć jedną prostą na dwa przystające wielokąty?

- |   |                       |     |                          |     |                          |
|---|-----------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | pięciokąt foremny     | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | sześciokąt foremny    | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | trójkąt równoboczny   | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | dowolny równoległobok | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

**3** Pewien matematyk urodził się i zmarł w tym samym wieku, przy czym zarówno rok jego urodzenia jak i rok jego śmierci był kwadratem liczby naturalnej. W którym wieku mógł żyć ów matematyk?

- |   |       |     |                          |     |                          |
|---|-------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | XVI   | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | XVII  | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | XVIII | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | XIX   | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

**4** Równanie  $|x + 2| + |x - 3| = 5$  jest spełnione przez każdą liczbę:

- |   |                     |     |                          |     |                          |
|---|---------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | mniejszą od 3       | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | większą od -2       | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | leżącą między 1 a 2 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | leżącą między 0 a 1 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

**5** Jaś napisał trzycyfrową liczbę naturalną. Małgosia zapisała trzycyfrową liczbę złożoną z tych samych cyfr co liczba Jasia, ale zapisanych w odwrotnym porządku. Po odjęciu liczby Małgosi od liczby Jasia dzieci otrzymały trzycyfrową liczbę o cyfrze setek 2. Jaką cyfrę jedności mogła mieć otrzymana różnica?

- |   |   |     |                          |     |                          |
|---|---|-----|--------------------------|-----|--------------------------|
| a | 4 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | 5 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | 6 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | 7 | TAK | <input type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |

KONIEC DOGRYWKI



LIGA NAUKOWA 2012



## ETAP SZKOLNY

### dogrywka - klucz odpowiedzi

Wszystkim uczniom, którzy w trybie dogrywki zostali zakwalifikowani do drużyny reprezentującej szkołę przyznajemy **plus 1 punkt**. (Tzn. oceniamy pracę i wyłaniamy zwycięzcę według znanej punktacji, ale zwycięzcy przyznajemy tylko 1 dodatkowy pkt.)

Fakt ten odnotowujemy w systemie komputerowym do 4 stycznia 2012, do godz. 15:00.

POWODZENIA !

- 1** W klasie Ani mniej niż 5% uczniów to dziewczynki. Ilu uczniów może liczyć klasa Ani?
- |   |    |     |                                     |     |                                     |
|---|----|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| a | 19 | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b | 20 | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c | 21 | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |
| d | 22 | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |
- 2** Którą z wymienionych poniżej figur można rozciąć jedną prostą na dwa przystające wielokąty?
- |   |                       |     |                                     |     |                          |
|---|-----------------------|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------|
| a | pięciokąt foremny     | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| b | sześciokąt foremny    | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| c | trójkąt równoboczny   | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
| d | dowolny równoległobok | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/> |
- 3** Pewien matematyk urodził się i zmarł w tym samym wieku, przy czym zarówno rok jego urodzenia jak i rok jego śmierci był kwadratem liczby naturalnej. W którym wieku mógł żyć ów matematyk?
- |   |       |     |                                     |     |                                     |
|---|-------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| a | XVI   | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |
| b | XVII  | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c | XVIII | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d | XIX   | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
- 4** Równanie  $|x + 2| + |x - 3| = 5$  jest spełnione przez każdą liczbę:
- |   |                     |     |                                     |     |                                     |
|---|---------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| a | mniejszą od 3       | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b | większą od -2       | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c | leżącą między 1 a 2 | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |
| d | leżącą między 0 a 1 | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |
- 5** Jaś napisał trzycyfrową liczbę naturalną. Małgosia zapisała trzycyfrową liczbę złożoną z tych samych cyfr co liczba Jasia, ale zapisanych w odwrotnym porządku. Po odjęciu liczby Małgosi od liczby Jasia dzieci otrzymały trzycyfrową liczbę o cyfrze setek 2. Jaką cyfrę jedności mogła mieć otrzymana różnica?
- |   |   |     |                                     |     |                                     |
|---|---|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| a | 4 | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| b | 5 | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| c | 6 | TAK | <input type="checkbox"/>            | NIE | <input checked="" type="checkbox"/> |
| d | 7 | TAK | <input checked="" type="checkbox"/> | NIE | <input type="checkbox"/>            |

KONIEC DOGRYWKI



LIGA NAUKOWA 2012