***Zadania z matematyki:***

***egzamin gimnazjalny – rok 2011***

Informacje do zadań 1-3.

Do zespołu szkół, który składa się ze szkoły podstawowej i gimnazjum, uczęszcza 900 uczniów. Chłopcy stanowią 40% uczniów zespołu. 30% uczniów zespołu uczy się w gimnazjum, natomiast 40% uczniów gimnazjum to dziewczyny.

**Zadanie 1.**

Ilu uczniów uczęszcza do gimnazjum?

1. 630 B. 270 C. 360 D. 540

**Zadanie 2.**

Ile procent uczniów zespołu szkół stanowią chłopcy uczęszczający do gimnazjum?

1. 12% B. 18% C. 45% D. 24%

**Zadanie 3.**

Ile razy więcej dziewcząt niż chłopców uczy się w tym zespole szkół?

1. 0,5 B. 1,5 C. 3 D. 5

Informacje do zadań 4-5.

W wyborach na przewodniczącego samorządu szkolnego kandydowało czworo uczniów. Każdy wyborca oddał jeden ważny głos. Ala otrzymała 25 głosów, a Basia 15 głosów. Na Michała głosowało $\frac{2}{5}$ pozostałych osób, a reszta głosów przypadła Oli.

**Zadanie 4.**

Które wyrażenie przedstawia liczbę osób głosujących na Michała, jeśli w głosowaniu brało udział n osób?

1. $\frac{2}{5}n-16$ B. $\frac{3}{5}n-16$ C. $\frac{2}{5}n-40$ D. $\frac{3}{5}n-24$

**Zadanie 5.**

Kto zajął trzecie miejsce w wyborach, jeśli w głosowaniu wzięło udział 120 osób?

1. Ala B. Basia C. Michał D. Ola

**Zadanie 6.**

Średnia arytmetyczna pięciu ocen cząstkowych Jacka jest równa 3,4. Jaką średnią ocen będzie miał Jacek, gdy otrzyma jeszcze czwórkę?

1. 4,2 B. 3,7 C. 3,5 D. 3,8

**Zadanie 7.**

Która z narysowanych niżej liter alfabetu greckiego ma tylko jedną oś symetrii?

A.Ω B.Θ C. Χ D. Φ

**Zadanie 8.**

Pole namalowanego trójkąta jest równe

 12cm

 12cm

6cm

 6cm

1. 108 $cm^{2}$ B. 72 $cm^{2}$ C. 54 $cm^{2}$ D. 36 $cm^{2}$

Informacje do zadań 9-11.

Pewna firma telekomunikacyjna proponuje użytkownikom telefonów komórkowych cztery taryfy A, B, C, D. Miesięczny rachunek telefoniczny jest sumą kwoty abonamentu i kosztu rozmów według podanych w tabeli stawek.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Taryfa | A | B | C | D |
| Abonament miesięczny w zł | 20 | 40 | 80 | 120 |
| Koszt jednej minuty połączenia w zł | 1,10 | 0,75 | 0,60 | 0,40 |

**Zadanie 9.**

Pan Kowalski wybrał taryfę C. W marcu otrzymał w promocji 120 bezpłatnych minut. Jaka jest wysokość miesięcznego rachunku telefonicznego, jeśli łączny czas połączeń wykonanych przez pana Kowalskiego w marcu wyniósł 300 minut? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 10.**

Która z taryf: C czy D jest korzystniejsza, jeżeli miesięczny czas połączeń jest nie mniejszy niż 200 minut? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 11.**

Ile pełnych minut połączeń można maksymalnie wykonać w ciągu miesiąca, aby rachunek telefoniczny w taryfie A był niższy niż w taryfie B? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 12.**

Ania ulepiła kuliste koraliki o średnicy 1cm, wykorzystując całkowicie dwa kawałki modeliny. Każdy z kawałków modeliny miał kształt walca o średnicy 2cm i wysokości 6cm. Ile koralików ulepiła Ania? Zapisz obliczenia.