PROPOZYCJE ZADAŃ DO POWIATOWEGO KONKURSU MATEMATYCZNEGO KLAS II 2012/2013

GIMNAZJUM W CHORZELOWIE

1.Wychodząc z domu przeszedłem 300m w kierunku północnym, a następnie 400m w kierunku wschodnim. W jakiej odległości znalazłem się od domu?

1. 700m b)500m c)100m d)400m

2.Wartość wyrażenia + równa się liczbie:

b) c) d)

3.Kasia wyszła z domu do szkoły o godz.. Po przebyciu połowy drogi stwierdziła, że jest już . Ile razy musi ona zwiększyć prędkość, aby dojść do szkoły o godz ?

a)2 b)2,5 c) 1,5 d)3

4.Jaką cyfrę ma w rzędzie jedności liczba; 3 ∙

1. 5 b)8 c)7 d)1

5.Jeśli samolot pokonuje 840 km w ciągu godziny, to ile godzin zajmie mu przelot z ta samą prędkością odległości 3500km?

1. b)375 min. c) 5 godz. 50 min d) 21600s

6.Godzinowa wskazówka zegara ma długość 4cm, a minutowa 8cm. Jaki jest stosunek dróg przebytych przez końce tych wskazówek w czasie trzech godzin?

1. 1:4 b)1:6 c)1:12 d) 1:24

7.Taką samą ilością karmy jaką zjada 8 kaczek, można nakarmić 20 kur. Ilość karmy jaką zjada 12 kaczek wystarczy dla:

1. 24 kur b) 30 kur c) 36 kur d)40 kur

8.Mydło ma kształt prostopadłościanu. Piotr zużywając je równomiernie zauważył, że po 19 dniach wszystkie wymiary mydła zmniejszyły się o swoich początkowych wartości. Na ile jeszcze dni wystarczy tego mydła Piotrowi, jeżeli będzie zużywał je w takim samym tempie jak dotychczas?

a)38 b)27 c)19 d)8

9. Samochód osobowy jedzie z prędkością 60km/h. Koło samochodu ma średnicę 60cm. Ile pełnych obrotów wykona to koło w ciągu minuty?

a)530 obrotów b)53 obroty c)1000 obrotów d)100 obrotów

10. Kurtka przed obniżką kosztowała 270 zł, a po obniżce 225zł. Ile procentowa była obniżka?

a)% b)22% c)% d)86%

11.Mam pięć razy tyle lat ile dzisiejszy sześciolatek będzie miał za pięć lat. Ile mam lat?

a)35 b)55 c)30 d)45

12. Ela przyszła na przyjęcie urodzinowe Ani 5 minut wcześniej niż Staś, lecz 3 minuty później niż Iwona . Iwona pierwsza opuściła przyjęcie. Wyszła 2 minuty wcześnie niż Staś i 5 minut wcześniej niż Ela. Ile minut dłużej od Stasia przebywała na przyjęciu Ela?

a)6min b)10min c)Staś był dłużej niż Ela d)8min

13. W jednym plasterku cytryny jest około 2,4 miligramów witaminy C. Jagody zawierają 0,2% witaminy C, a przeciętna jagoda waży 0,4 grama. Ile sztuk jagód zawiera tyle witaminy C, co jeden plasterek cytryny?

a)3 b)12 c)6 d)8

14.Wskaż równość prawdziwą:

a) 1km =106cm b) 100m2 = 0,1 ha c) 10 cm2 = 10-5m2 d) 1a=10-4km2

15. Miara kąta wewnętrznego wielokąta wypukłego , który ma 20 przekątnych jest równa:   
 a) 18º b)45º c) 135º d) 162º

16. Mamy do dyspozycji 6 odcinków o długościach: 1, 2, 3, 2001, 2002, 2003. Na ile sposobów można wybrać  
 spośród nich takie trzy, które będą bokami trójkąta?

a) 3 b)5 c) 6 d) 10

17. W trójkącie równoramiennym ABC długości boków AB i AC są równe 5, a miara kąta BAC jest większa   
 od 60º. Długość obwodu tego trójkąta jest liczbą całkowitą. Ile istnieje takich trójkątów?

a) 5 b) 2 c) 3 d) 4

18. Liczby a i b są liczbami całkowitymi niepodzielnymi przez 10. Jeśli ab = 10 000, to suma a+b jest równa:

a) 1024 b)641 c) 1258 d) 2401

19. Ułamek  można skrócić do postaci :

a)  b) c)  d) – 

20. Pole trapezu ABCD o podstawach AB=4 i CD= 2, oraz polu trójkąta ABC = 3 jest równe:

a) 4,5 b) 5 c) 6 d) 9

ZADANIA OTWARTE

1. Dwie czekolada gorzkie kosztują tyle samo, co jedna mleczna i jedna deserowa razem. Dwie czekolady mleczne kosztują tyle samo, co jedna gorzka i dwie deserowe. Która czekolada jest najdroższa?
2. Znajdź trzy kolejne liczby naturalne o tej własności, że jeśli kwadrat największej z nich podzielimy przez liczbę najmniejszą i od otrzymanego ilorazu odejmiemy 6, to otrzymamy liczbę większą od pozostałej z szukanych liczb.
3. Średnicą koła jest podstawa trójkąta równobocznego o boku długości a. Oblicz pole części wspólnej koła i trójkąta.
4. Trzy boki trapezu mają tę samą długość równą 12 cm. Wiedząc, że obwód tego trapezu wynosi 64 cm, oblicz jego pole.
5. Płótno obrazu ma wymiary 12dm x 8dm, a rama ma szerokość 10cm. Złocenie 1dm2ramy kosztuje 10 zł. Ile zapłacono za złocenie ramy obrazu?
6. Kuba porównywał dwa plany swojej miejscowości. Jeden z nich był sporządzony w skali 1:5000, a drugi 1:20000. Na pierwszym odległość mierzona w linii prostej między domem Kuby a szkołą jest o 4,5cm większa niż na drugim planie. Jaka jest rzeczywista odległość między domem Kuby a szkołą?
7. Mama kupiła trzem swoim córkom Kasi, Oli i Ani czekoladki, położyła je na stole. Napisała karteczkę, żeby podzieliły czekoladki między siebie i wyszła. Gdy przyszła ze szkoły Kasia zobaczyła na stole czekoladki , przeliczyła je, wzięła jedną trzecią i poszła do koleżanki. Następnie przyszła ze szkoły Ola, zobaczyła na stole czekoladki, przeliczyła je, wzięła jedną trzecią i poszła do koleżanki. Przyszła ze szkoły Ania i postąpiła tak samo jak jej siostry. Wówczas na stole pozostało 8 czekoladek. Oblicz, ile czekoladek kupiła mama. Kto i w jakiej ilości ma prawo do pozostałych czekoladek, jeśli podział miał być sprawiedliwy?
8. Uczniowie napisali pracę klasową. Oceny bardzo dobre otrzymało 20% uczniów, oceny dobre 30% uczniów, oceny dostateczne 12 uczniów, a pozostali oceny dopuszczające. Średnia wszystkich ocen z tej klasówki wynosiła 3,6. Ilu uczniów otrzymało poszczególne oceny?
9. Jeśli długość prostokąta zwiększymy o 2cm i szerokość zwiększymy również o 2 cm, to jego pole zwiększy się o 10cm2. Oblicz, o ile zwiększy się pole tego prostokąta, jeśli jego długość i szerokość zwiększymy o 4cm?
10. Wykaż, że liczba postaci: jest podzielna przez 3.

Odpowiedzi:

Zadania zamknięte:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| b | a | c | c | b | d | b | d | a | c | b | d | a | d | c | c | d | b | c | a |

Zadania otwarte:

1. d < g < m 6. 300m
2. 1, 2, 3 7. 27 czekoladek , 5 – Ani, 3- Oli
3. ( + ) 8. bdb=6, db=9, 12=dst, dop=3
4. cm2 9. o 28cm2