**POWIATOWY KONKURS KLAS DRUGICH GIMNAZJUM 2012/2013**

Gimnazjum w Przecławiu

1.Wartość wyrażenia jest równa :

A. B. C. D.

2.Liczba 2,8 10-4 jest od liczby 5,6 104

1. 200 milionów razy mniejsza
2. 200 milionów razy większa
3. 20 tysięcy razy większa
4. 20 tysięcy razy mniejsza

3.Średnia wieku grupy czterech uczniów wynosi 15 lat. Do tej grupy doszedł Jaś i wówczas średnia wieku obniżyła się do 14 lat. Jaś ma :

1. 6 lat B. 8 lat C. 10 lat D. 12 lat

4.Wartość wyrażenia (2- ) (+2 ) jest równa :

A. 7 B. C.17 D.

5.O ile procent zwiększy się pole koła jeżeli jego promień zwiększymy o 30%?

1. 30% B. 69% C. 130% D. 169%

6.Suma kwadratów długości trzech boków trójkąta prostokątnego jest równa 26. Przeciwprostokątna tego trójkąta ma długość:

1. 3 B. C. D. 26

7.Jaka jest 1992 cyfra po przecinku w liczbie 0,12345123451234512345……?

1. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E.5

8.Wartość wyrażenia n2 – n + 11 jest liczbą pierwszą dla wszystkich wymienionych wartości n z wyjątkiem jednej. Której?

1. n=3 B. n=5 C. n=7 D. n=11

9.Jakie jest pole koła o obwodzie C?

1. Cπ B. πC2 C. D.

10.Jaka jest wartość wyrażenia ((1x2 : (3x4) – 5)x6 -7) : (8x9) ?

1. - B. - C. - D. inna niż wymienione

11.Jeden bok danego kwadratu wydłużam o 3cm, a przyległy do niego skracam o 2cm i otrzymuję w ten sposób prostokąt o polu 24 cm2. Jaki jest obwód tego prostokąta ( w cm)?

1. 20 B. 22 C. 24 D. 28

12. W kole o promieniu 10 cm narysowano cięciwę długości 12cm. Znajdź jej odległość od środka koła.

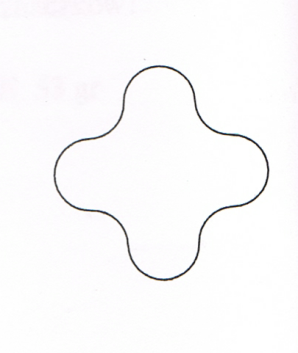
1. B. C. 8 D. 64

13.Różnica liczb - wynosi :

B. C. D.

14.Zmywarka do naczyń kosztowała 1500zł. Po dwóch kolejnych obniżkach, każda po 10%, zmywarka kosztuje:

zł B.1200zł C. 1250zł D. 1215zł

15.Ta figura jest utworzona w całości z łuków okręgów

o średnicy 2cm. Jaki jest jej obwód (w cm) ?

1. 2π B. 4π C. 6π D. 8π

16.Po obniżce o 30% bluza kosztuje 42 zł. Jaka była pierwsza cena tej bluzy?

zł B.70zł C. 60zł D. 55zł

17.Pole koła opisanego na kwadracie o boku a jest równe:

πa2 B. a2 π C. 0,25a2 π D. 2a2

18.Pole pewnego obszaru wynosi 100 arów. Na mapie w skali 1:1000 pole tego obszaru wynosi:

100cm2  B. 1cm2 C. 10cm2 D. 0,1cm2

19.Pięć pomp wypompowało w ciągu 3 godzin 1800 wiader wody. Taka pompa w ciągu czterech godzin wypompuje:

wiader. B.360 wiader. C. 1440 wiader. D. 2400 wiader.

20.Dwa promienie okręgu tworzą kąt o mierze 1000. Styczne do okręgu poprowadzone w końcach tych promieni tworzą kąt o mierze:

900 B.500 C. 2000 D. 800

**Zadania otwarte**

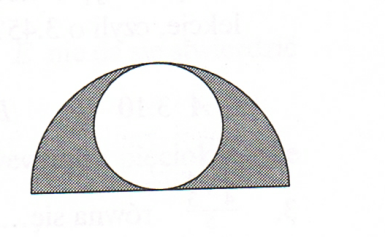
1.Znajdź trzy kolejne liczby całkowite, których suma wynosi 30.

2.Anita ma dwa razy więcej pieniędzy niż Bogusz, a Czarek ma o połowę więcej pieniędzy niż Anita. Jeżeli Czarek ma o 60 groszy mniej niż Dawid, a Dawid ma 6 złotych, to ile pieniędzy ma Bogusz?

3.Suma miar kątów wewnętrznych wielokąta wypukłego wynosi 30600. Ile przekątnych ma ten wielokąt?

4.Dane są w okręgu kąty środkowe: AOB, BOC, COD, DOA. Oblicz miary tych kątów, wiedząc, że stosunek ich miar jest równy 2:1:5:4.

5.Zagadka opata Canterbury żyjącego w latach 735 – 804:

„Między stu ludzi rozdzielono sto korców pszenicy w ten sposób, że każdy mężczyzna otrzymał trzy korce, każda kobieta dwa korce, a każde dziecko pół korca. Jeśli wiadomo, że kobiet jest pięć razy więcej niż mężczyzn, to ile jest dzieci?”

6.Mały okrąg mieści się dokładnie wewnątrz półokręgu. Jaki jest stosunek pola małego koła do pola zaczernionego obszaru?

7.Żółw Raptus chodzi z szybkością 3m/s, biega zaś z szybkością 5m/s. Jeżeli biegnie przez dwie minuty, a potem idzie przez cztery minuty, to jaka jest jego średnia szybkość?

8. Suma cyfr liczby dwucyfrowej wynosi 9. Jeżeli w tej liczbie przestawimy cyfry to otrzymana liczba do liczby pierwotnej będzie w stosunku jak 5:6. Co to za liczba?

9.W jakim stosunku należy zmieszać roztwór kwasu o stężeniu 10% z roztworem tego kwasu o stężeniu 16%, aby otrzymać roztwór kwasu o stężeniu 12%?

10.Ile razy pole koła opisanego na trójkącie równobocznym jest większe od pola koła wpisanego w ten trójkąt?

Odpowiedzi do zadań(Przecław):

1.B

2.A

3.C

4.C

5.B

6.B

7.B

8.D

9.C

10.A

11.B

12.C

13.C

14.D

15.C

16.C

17.A

18.A

19.A

20.D

Zadania otwarte

1.9,10,11

2.1,80zł

3.152 przekątne

4.600, 300, 1500, 1200

5.70 dzieci

6. 1:1

7. 3 m/s

8. 54

9. 2: 1

10. 4 razy