

Test kompetencji z matematyki dla klasy I po semestrze I

Przed tobą zestaw 20 zadań. Czytaj je uważnie. Kolejność rozwiązywania zadań dowolna. Pracuj spokojnie. Na rozwiązanie zadań masz 60min. Każde zadanie ma tylko jedną poprawną odpowiedź. Życzę powodzenia.

Zad.1 Zamień na ułamek dziesiętny i zapisz w postaci dziesiętnej:

$$\frac{4}{5} =$$

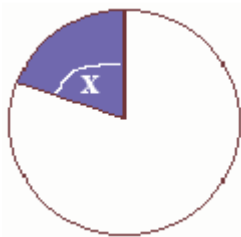
Zad.2 Wartością wyrażenia: $3,7+3\cdot(-0,4)$ jest liczba:

- A. 2,5 B. 2,68 C. -2,68 D. 1,6 E. -2,5

Zad.3 20% pewnej liczby wynosi 16. Jaka to liczba?

- A. 320 B. 0,8 C. 80 D. 3,2 E. 32

Zad.4 Zamalowano 20% koła. Kąt x ma miarę:



- A. 36° B. 20° C. 72° D. 45° E. 60°

Zad.5 Lustro kosztuje 150 zł. Po podwyżce o 3% będzie kosztowało:

- A. 150,3zł B. 154,5zł C. 196zł D. 180zł E. 450zł

Zad.6 Najmniejszą liczbą jest:

- A. $(-2)^3$ B. 2^{-5} C. 3^{-4} D. -3^2 E. $(-\frac{1}{3})^{-2}$

Zad.7 Przedstaw w postaci jednej potęgi:

$$x^6 : x^2 \cdot x^3 =$$

Zad.8 Oblicz: $(3^{-2} + 6^{-1})^{-1}$

- A. 15 B. 3,6 C. $\frac{5}{18}$ D. 10 E. Inne odpowiedzi

Zad.9 Prawda jest, że:

A. $\sqrt[3]{27} > \sqrt{2\frac{7}{9}}$

B. $\sqrt{\frac{64}{25}} > \sqrt{\frac{49}{36}}$

C. $\sqrt[3]{64} = \sqrt{64}$

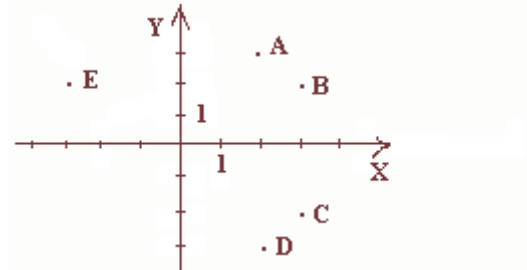
D. $\sqrt{25} < \sqrt[3]{125}$

E. $\sqrt{121} < \sqrt[3]{1000}$

Zad.10 Zapisz objętość krwinki czerwonej w postaci wykładniczej:

$$0,0000000000000032\text{m}^3 = \square * 10^\square$$

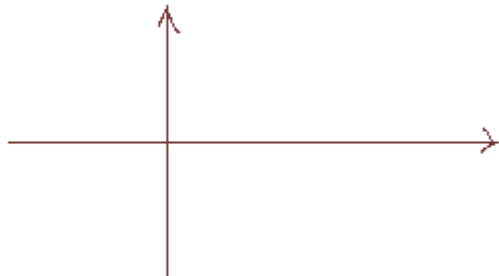
Zad.11 Punktem, w którym rzędna wynosi 3, a odcięta 2 jest:



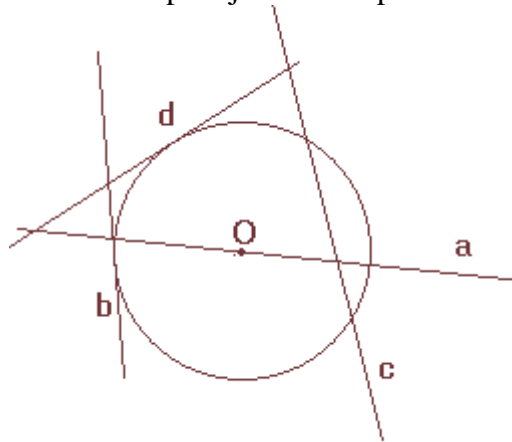
A. Punkt A B. Punkt B C. Punkt C D. Punkt D E. Punkt E

Zad.12 Zaznacz w układzie współrzędnych część płaszczyzny określoną nierównością:

$$-1 < x \leq 5$$



Zad.13 Uzupełnij zdania na podstawie rysunku:



Sieczną jest prosta...

Styczną jest prosta...

Zad.14 Dany jest okrąg o promieniu $r=3\text{cm}$. Prosta m jest styczną do tego okręgu, gdy jej odległość od środka wynosi:

A. 2cm B. 3cm C. 4cm D. 5cm E. 6cm

Zad.15 Środek okręgu wpisanego w trójkąt wyznacza punkt przecięcia się:

A. stycznych B. siecznych C. dwusiecznych kątów
D. symetralnych kątów E. wysokości trójkąta

Zad.16 Kąt środkowy ma miarę 120° . Kąt wpisany oparty na tym samym łuku ma miarę:

A. 120° B. 150° C. 75° D. 60° E. 240°

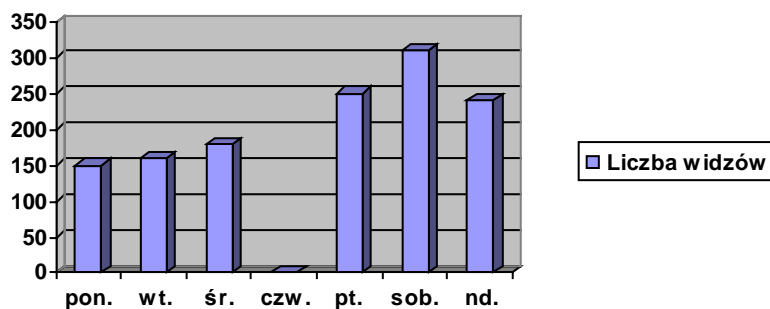
Zad.17 Długość okręgu wynosi 30cm, a długość łuku 5cm. Ile stopni ma kąt wpisany oparty na tym łuku?

- A. 60° B. 120° C. 45° D. 36° E. 30°

Zad.18 Sporządź diagram kołowy do zadania:

W ciągu doby uczeń przebywa 6h w szkole, 3h przygotowuje się do lekcji, 7h przeznacz na pomoc rodzicom i rozrywki, pozostały czas poświęca na sen.

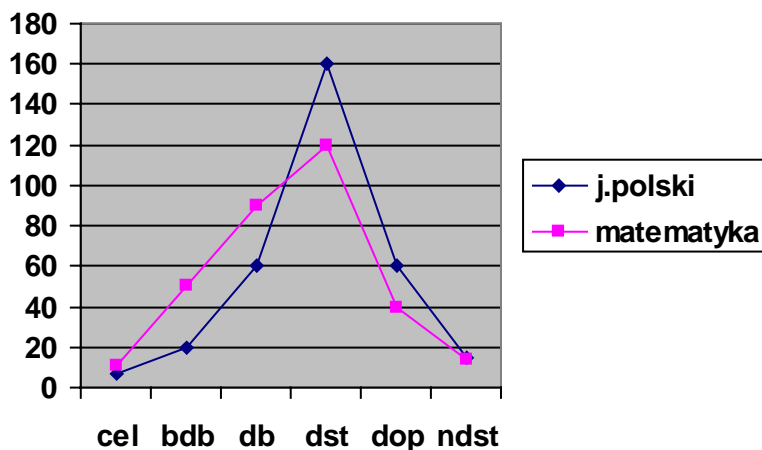
Zad.19 Diagram przedstawia liczbę widzów w kinie w kolejnych dniach tygodnia:



Na podstawie diagramu wybierz prawidłową odpowiedź:

- A. Z powodu awarii projektora, filmów nie wyświetlano w środę.
 B. W poniedziałek sprzedano 100 biletów.
 C. W piątek widzów było dwa razy więcej niż we wtorek.
 D. Od poniedziałku do niedzieli liczba widzów rosła.
 E. W czasie weekendu filmy obejrzało około 550 widzów.

Zad.20 Do egzaminu przystąpiło 320 uczniów. Wykres przedstawia liczbę uzyskanych ocen z języka polskiego i matematyki.



Ocen dobrych było więcej z matematyki niż z polskiego o:

- A. 10 B. 40 C. 20 D. 15 E. 30