

Data : 2.04.2020

Temat: Powtórzenie i utrwalenie wiadomości przed egzaminem ósmoklasisty – Zestaw 4

Cel lekcji z podstawy programowej:

- Utrwalisz swoją wiedzę, przed egzaminem zewnętrznym

Treści:

1. Przed tobą kolejny arkusz egzaminacyjny. Zadaję go dziś, bo jutro nie mamy matematyki tylko logiczne myślenie.
2. W ramach powtórek zachęcam także do śledzenia na YouTube kanału Pi-stacji gdzie regularnie pojawiają się webinary powtórkowe. W celu ich znalezienia wpisz na YouTube "2020 #2 Powtórka przed egzaminem ósmoklasisty z matematyki"

Zadania:

Przed tobą rozwiązanie kolejnego zestawu egzaminacyjnego, który znajduje się poniżej w tym pliku. Pamiętaj, że otrzymasz za niego ocenę. Na twoje pełne rozwiązania (nie tylko odpowiedzi) czekam do środy 8.04.2020.

Jeśli chciałbyś się ze mną skontaktować to proszę Librusem lub przez przesłany rodzicom dziennikiem elektronicznym adres mailowy.

Powodzenia i do dzieła :)



Arkusz egzaminacyjny nr 6

Informacje dla uczniów

- Arkusz, który otrzymasz na egzaminie, może mieć nieco inną formę niż zaprezentowany poniżej.
- Zawsze dokładnie czytaj instrukcję załączoną do arkusza egzaminacyjnego i postępuj zgodnie z nią.
- Pamiętaj, że rozwiązania zadań zamkniętych nie są oceniane. Liczy się tylko wybrana przez Ciebie odpowiedź.
- W zadaniach otwartych trzeba zapisać całe rozwiązanie w wyznaczonym na to miejscu.
- Rozwiązując zadania, kontroluj czas. Na egzaminie będziesz mieć 1 godzinę i 40 minut.

Zadanie 1. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Liczba 5^{16} jest 25 razy większa niż liczba 5^{14} .	P	F
Wartość wyrażenia $3^5 : 3^2$ jest równa 3^7 .	P	F

Zadanie 2. (0–1)

Ola skleiła 3 jednakowe sześciennie kostki tak, że powstał z nich prostopadłościan. Pole powierzchni całkowitej każdej sześciennej kostki było równe 36 cm^2 .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Pole powierzchni całkowitej powstałego prostopadłościanu jest równe

- A. 108 cm^2 B. 96 cm^2 C. 84 cm^2 D. 72 cm^2 E. 60 cm^2

Zadanie 3. (0–1)

Z naczynia wypełnionego po brzegi wodą przelano do każdej z 3 szklanek po 220 ml wody. Woda pozostała w naczyniu zajmuje $\frac{5}{7}$ jego pojemności.

Jaką pojemność ma naczynie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A. 330 ml B. 660 ml C. 1650 ml D. 2310 ml



Zadanie 4. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $1 - \left(-2\frac{1}{4}\right)^2$ jest równa

A. $-4\frac{1}{16}$

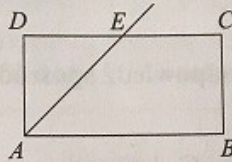
B. $-3\frac{1}{16}$

C. $5\frac{1}{16}$

D. $6\frac{1}{16}$

Zadanie 5. (0–1)

Z wierzchołka A prostokąta $ABCD$ poprowadzono półprostą AE , która podzieliła kąt DAB na dwa kąty przystające. Punkt E jest środkiem boku DC .



Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Pole trójkąta AED jest 4 razy mniejsze niż pole czworokąta $ABCE$.

P

F

Kąt CEA ma miarę 135° .

P

F

Zadanie 6. (0–1)

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

20% liczby 49 jest większe niż 5% liczby 400.	P	F
Liczba, której 15% jest równe 12, jest mniejsza niż 85.	P	F

Zadanie 7. (0–1)

Między trzema nieujemnymi liczbami a , b i c zachodzą następujące zależności: $a = c + 2$, $a + 2 = b$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Z podanych informacji wynika, że

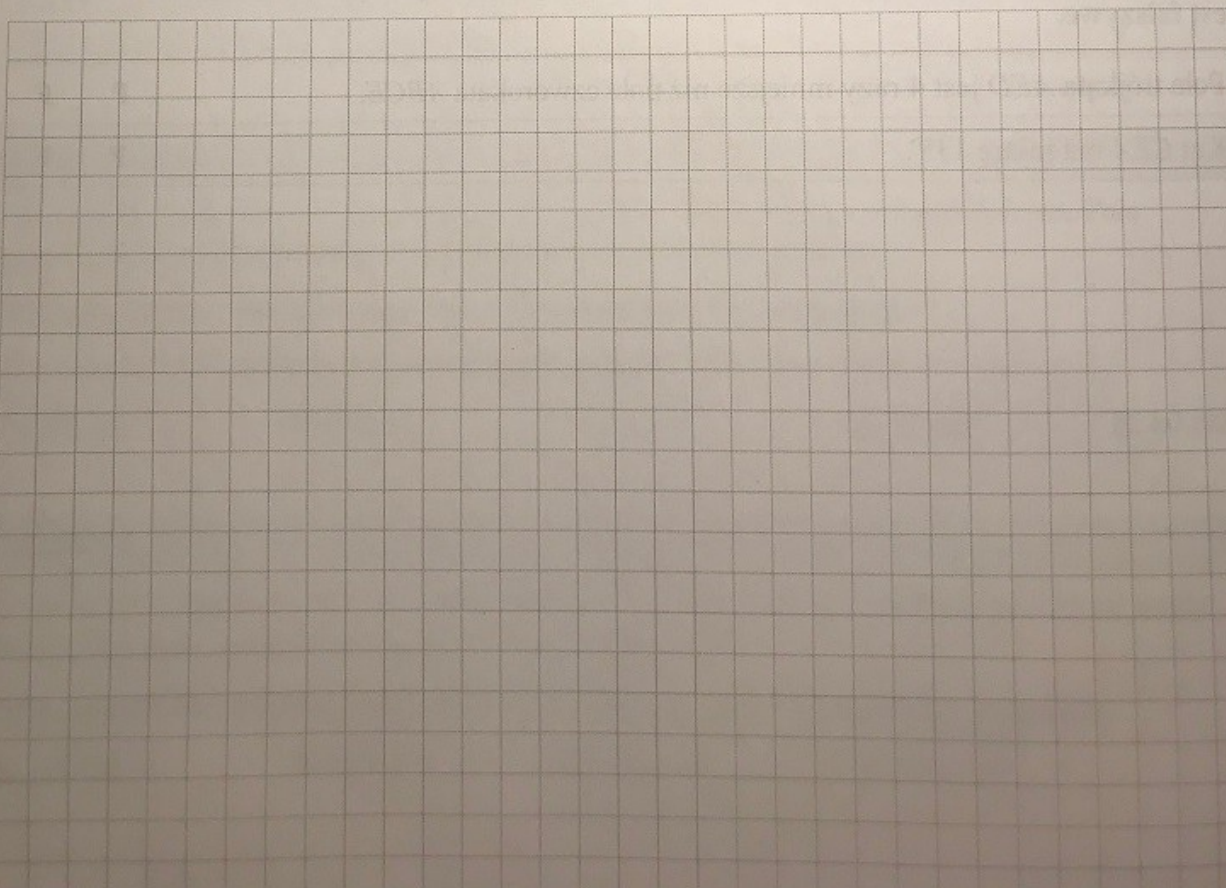
A. $a < b < c$

B. $a < c < b$

C. $b < a < c$

D. $c < a < b$

E. $c < b < a$



Zadanie 8. (0–1)

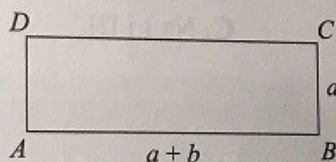
Aby przygotować napój, należy zmieszać sok i wodę w odpowiednim stosunku.

Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Jeśli stosunek ilości soku do ilości wody jest równy $1 : 5$, to sok stanowi $\frac{1}{6}$ napoju.	P	F
Jeśli woda stanowi $\frac{3}{4}$ napoju, to stosunek ilości soku do ilości wody jest równy $1 : 3$.	P	F

Zadanie 9. (0–1)

Długości boków prostokąta $ABCD$ opisano za pomocą wyrażeń (patrz rysunek).



Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Obwód prostokąta $ABCD$ jest równy A / B.

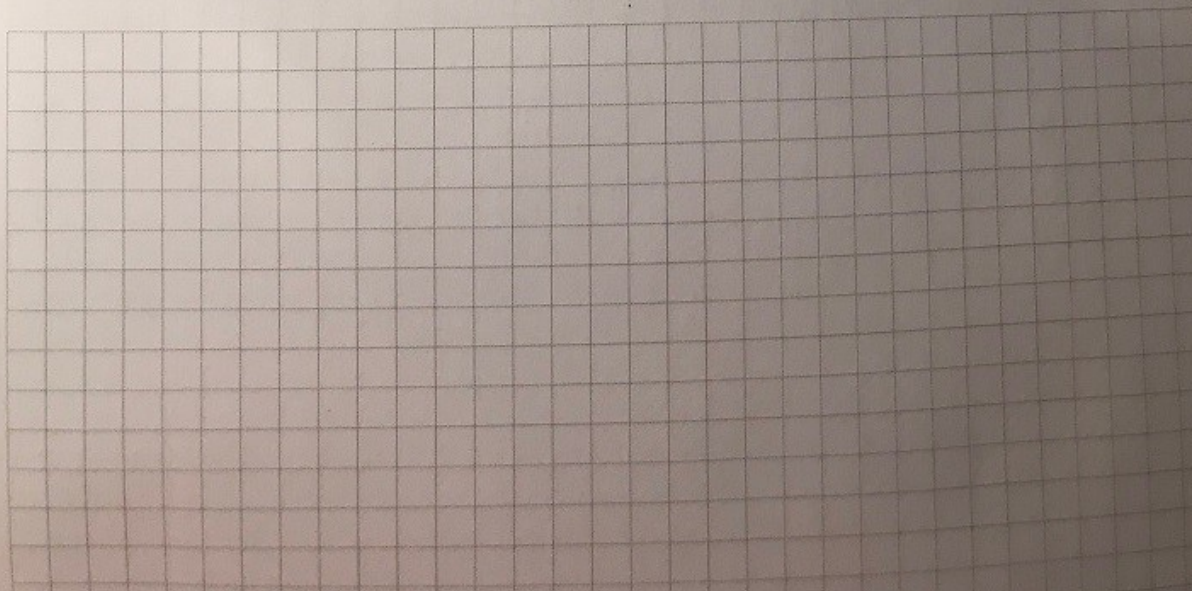
A. $2a + b$

B. $4a + 2b$

Jeśli a i b są liczbami nieparzystymi, to pole prostokąta $ABCD$ wyraża się liczbą C / D.

C. nieparzystą

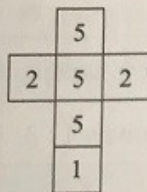
D. parzystą



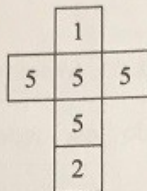
Zadanie 10. (0–1)

Na poniższych rysunkach przedstawiono siatki nietypowych kostek do gry.

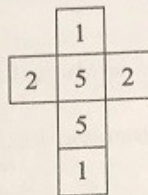
I



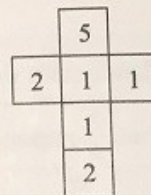
II



III



IV



Na których kostkach prawdopodobieństwo wyrzucenia liczby 5 jest większe niż $\frac{1}{4}$, ale mniejsze niż $\frac{2}{3}$? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. Tylko na I.

B. Na II i III.

C. Na I i III.

D. Tylko na IV.

Zadanie 11. (0–1)

Za grę i książkę Bartek zapłacił łącznie 84 zł. Cena książki stanowiła 40% ceny gry.

Ile kosztowała książka? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

A. 24 zł

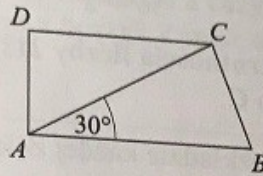
B. 33,60 zł

C. 60 zł

D. 50,40 zł

Zadanie 12. (0–1)

W trapezie prostokątnym $ABCD$ kąt rozwarty BCD ma miarę 110° , miara kąta CAB jest równa 30° (patrz rysunek).



Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.

Miara kąta ABC jest równa A / B.

A. 60°

B. 70°

Odcinek AC jest 2 razy dłuższy niż odcinek C / D.

C. AD

D. BC

Zadanie 13. (0–1)

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

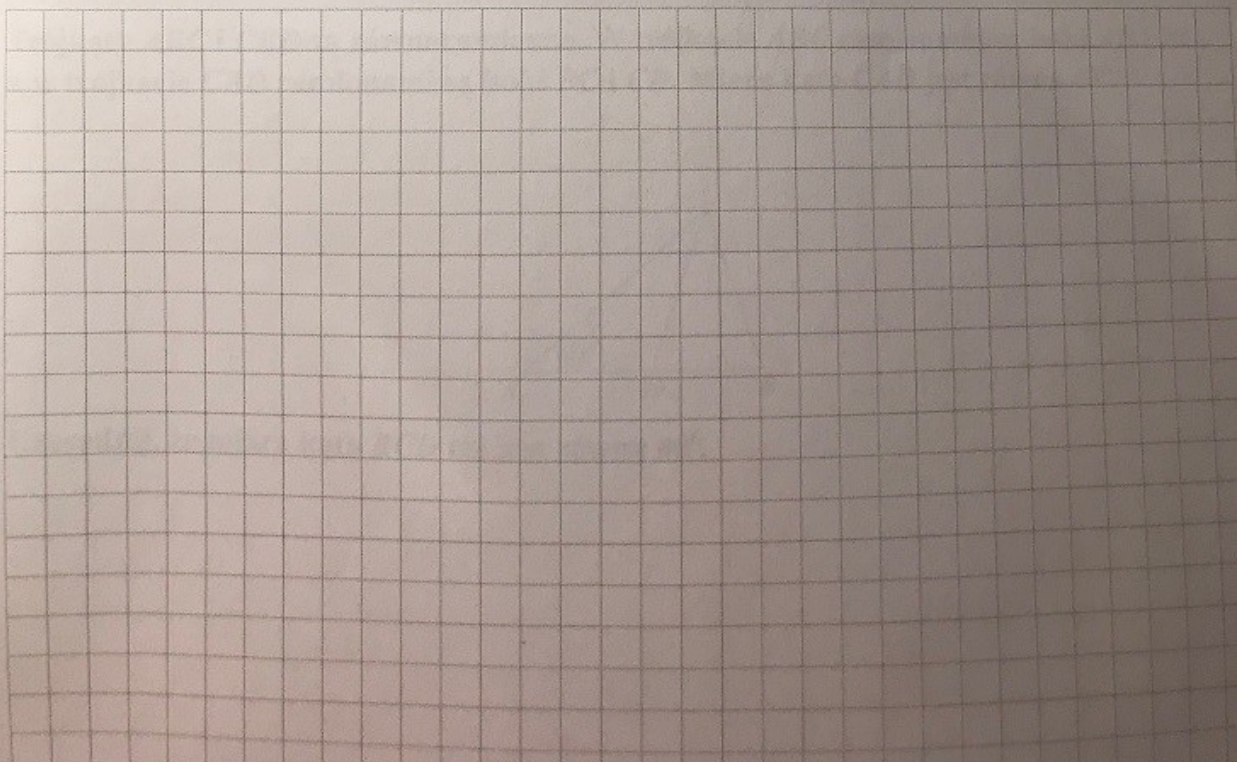
Wartość wyrażenia $\sqrt{25 + 36}$ znajduje się na osi liczbowej między liczbami

A. 4 i 6

B. 6 i 7

C. 7 i 8

D. 10 i 12



Zadanie 14. (0–1)

Poniżej podano rozkłady liczb 28 i 36 na czynniki pierwsze.

$$28 = 2^2 \cdot 7$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

Czy iloczyn liczb 28 i 36 jest wielokrotnością liczby 21? Wybierz odpowiedź T albo N i jej uzasadnienie spośród A, B albo C.

T	Tak,	ponieważ	A.	w rozkładzie każdej z liczb 28 i 36 dwukrotnie występuje liczba 2.
			B.	w rozkładzie liczby 28 jest liczba 7, a w rozkładzie liczby 36 jest liczba 3.
N	Nie,		C.	liczba 3 występuje w rozkładzie liczby 36, ale nie ma jej w rozkładzie liczby 28.

Zadanie 15. (0–1)

Pojemnik ma kształt graniastosłupa prostego, którego podstawą jest romb o przekątnych długości 15 dm i 18 dm. Wysokość pojemnika jest równa 5 dm.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

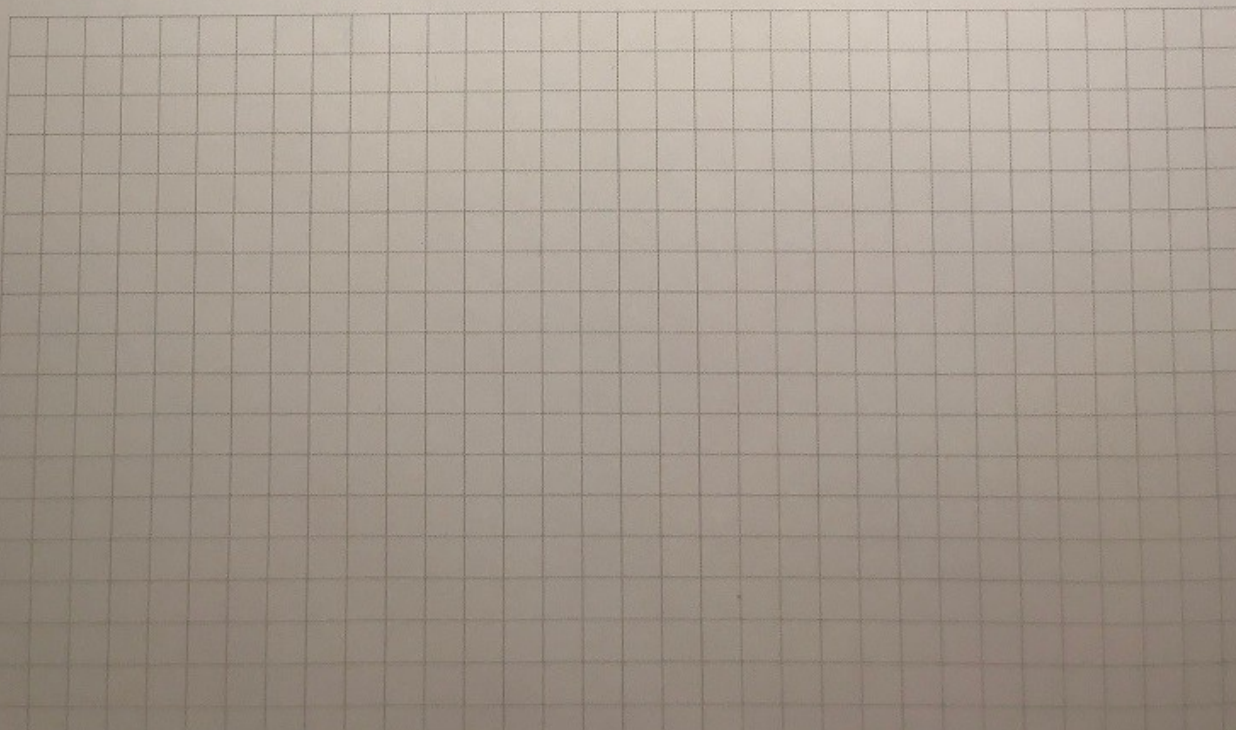
Objętość tego pojemnika wynosi

A. 1350 litrów.

B. 675 litrów.

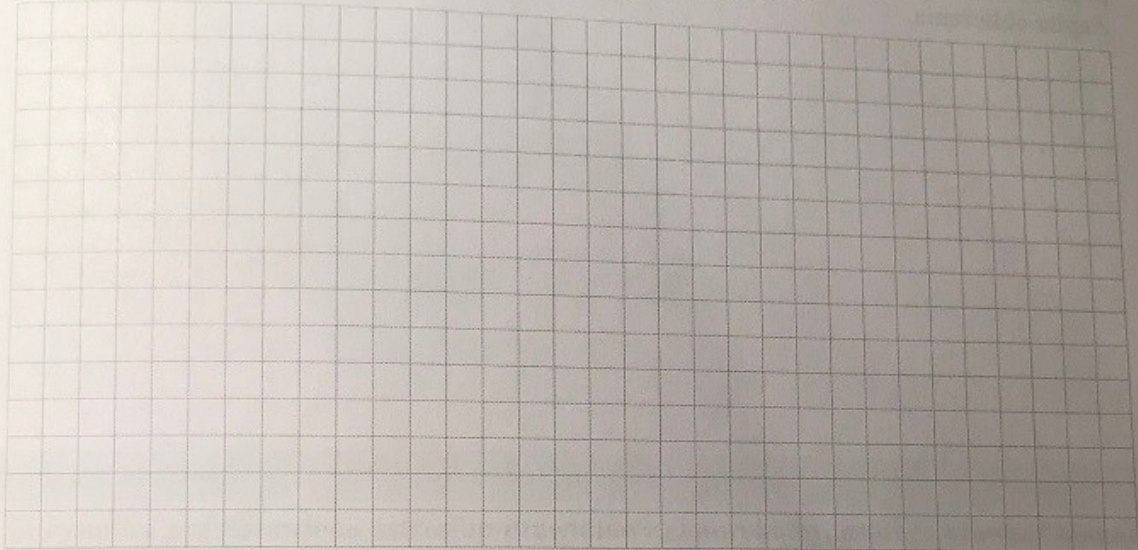
C. 270 litrów.

D. 135 litrów.

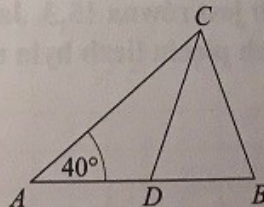


Zadanie 16. (0–2)

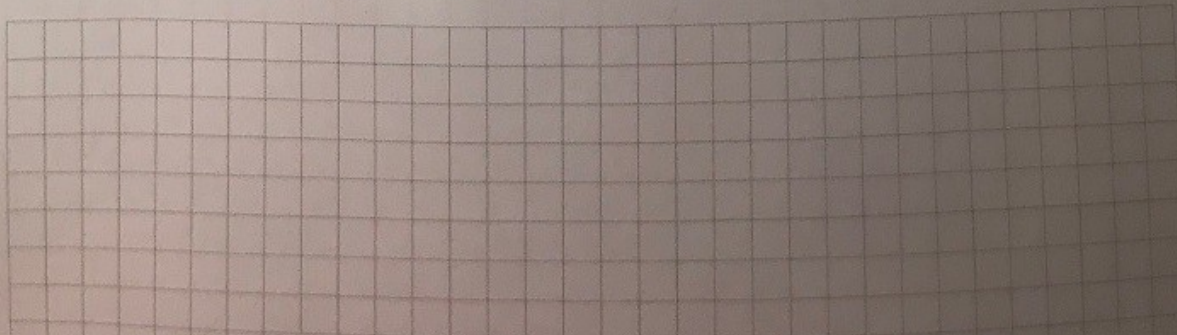
W dwóch koszach było łącznie 120 pilek. Tomek przełożył 15 pilek z pierwszego kosza do drugiego i wówczas w pierwszym koszu było 2 razy więcej pilek niż w drugim. Ile pilek było początkowo w każdym z koszy? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 17. (0–2)**

Trójkąty ABC i CBD są równoramienne. W trójkącie ABC ramionami są boki AB i AC , a w trójkącie CBD ramionami są boki BC i CD . Miara kąta CAD jest równa 40° .

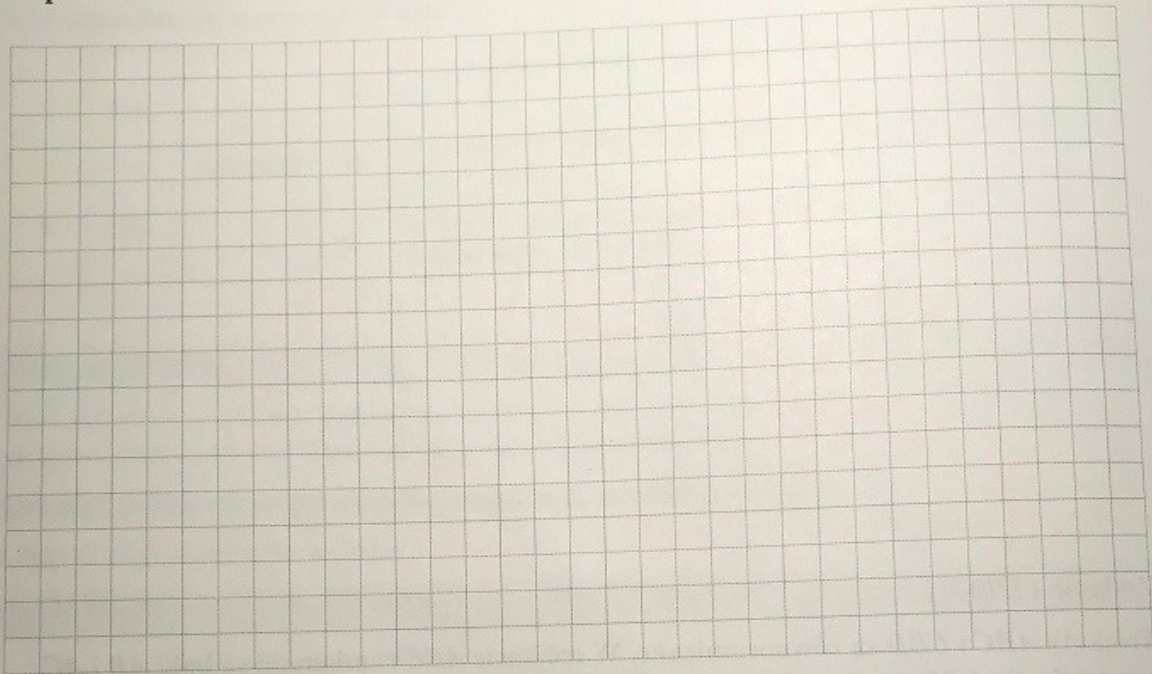


Uzasadnij, że miara kąta BCD też jest równa 40° .

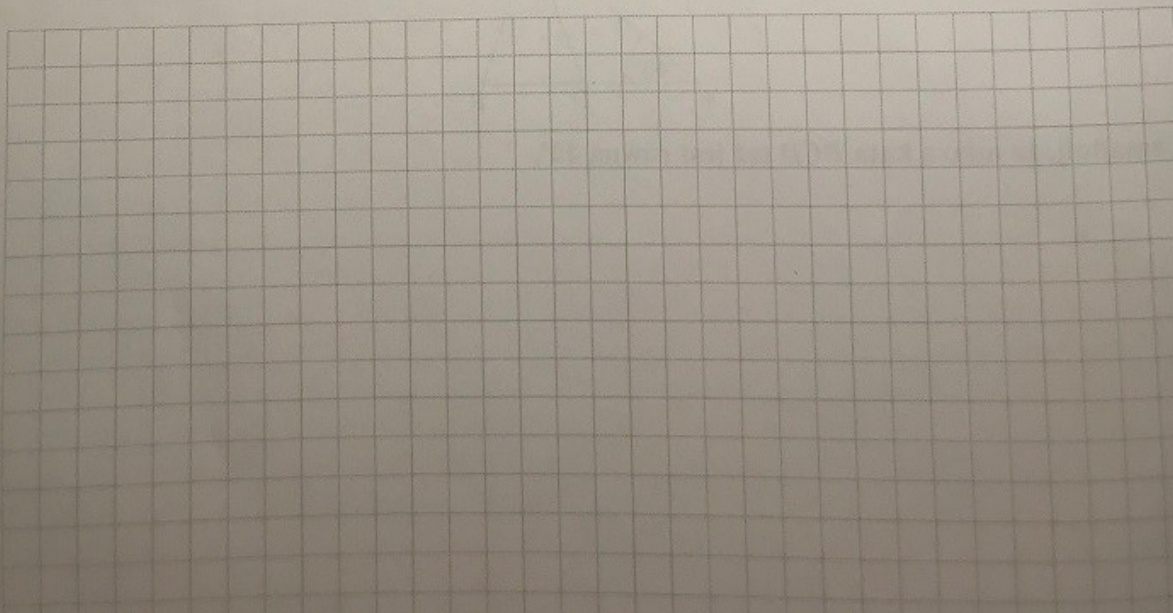


Zadanie 18. (0–3)

Marek przeszedł drogę między dwiema miejscowościami w ciągu 1 godziny i 42 minut. Na mapie wykonanej w skali 1 : 50 000 trasa ta ma długość 17 cm. Oblicz średnią prędkość, z jaką Marek pokonał tę drogę. Wynik podaj w kilometrach na godzinę. Zapisz obliczenia.

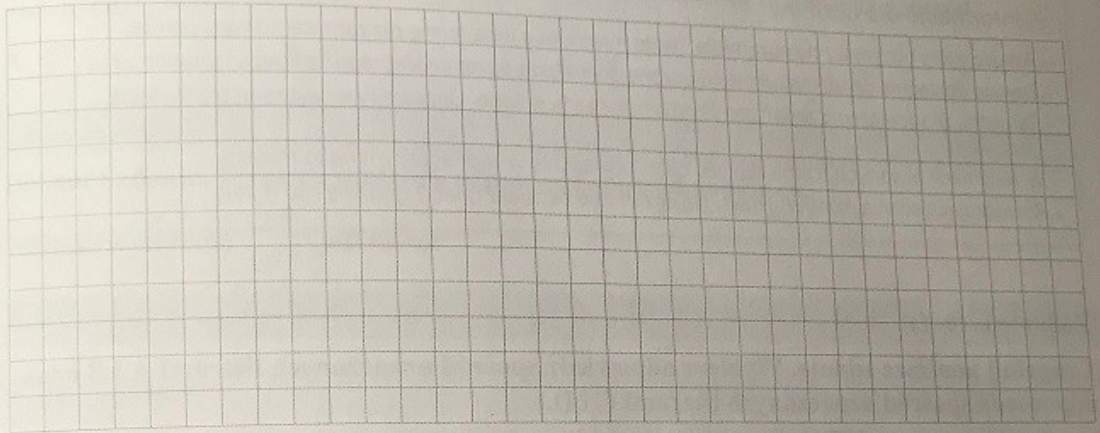
**Zadanie 19. (0–3)**

Średnia arytmetyczna czterech liczb jest równa 15,3. Jaką liczbę trzeba do nich dopisać, aby średnia arytmetyczna wszystkich pięciu liczb była równa 16? Zapisz obliczenia.

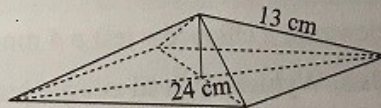


Zadanie 20. (0–2)

Arek odrabiał zadanie domowe z fizyki przez 24 minuty. O jaki kąt obróciła się w tym czasie wskazówka minutowa na tarczy zegara? Zapisz obliczenia.

**Zadanie 21. (0–4)**

Na rysunku przedstawiono ostrosłup prawidłowy czworokątny, którego krawędź boczna ma długość 13 cm, a przekątna podstawy jest równa 24 cm.



Wyznacz objętość tego ostrosłupa. Zapisz obliczenia.

