

PRÓBNY EGZAMIN ÓSMOKLASISTY Z MATEMATYKI

ZESTAW PRZYGOTOWANY PRZEZ SERWIS

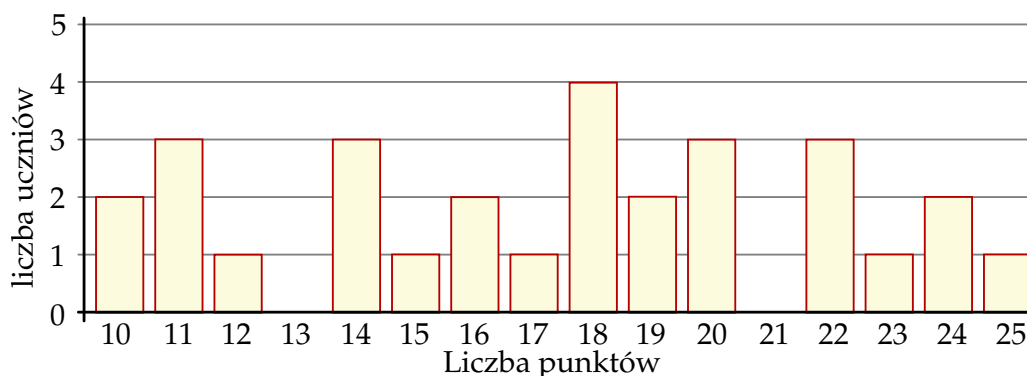
ZADANIA.INFO

15 MAJA 2021

CZAS PRACY: 100 MINUT

ZADANIE 1 (1 PKT)

Na diagramie przedstawiono wyniki sprawdzianu z matematyki przeprowadzonego w klasie VIIIc. Za rozwiązanie wszystkich zadań można było uzyskać maksymalnie 30 punktów, ale nikt nie zdobył więcej niż 25 punktów oraz nikt nie otrzymał mniej niż 10 punktów.



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

Wynik powyżej 50% punktów możliwych do zdobycia uzyskało **A/B** uczniów.

A) 19

B) 20

Dokładnie 12 uczniów uzyskało wynik **C/D** punktów możliwych do zdobycia.

C) powyżej 60%

D) poniżej 40%

ZADANIE 2 (1 PKT)

Wartość wyrażenia $\frac{49}{56} - \frac{66}{15} \cdot \left(-\frac{5}{22}\right)$ jest równa

A) $-\frac{1}{8}$

B) $\frac{7}{8}$

C) $\frac{15}{8}$

D) 2

ZADANIE 3 (1 PKT)

Firma „Poziomka” produkuje napój owocowy mieszając przecier owocowy i wodę w stosunku 2 : 7. **Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.**

Z 400 litrów przecieru owocowego można wyprodukować **A/B** napoju owocowego.

A) 1400

B) 1800

Do wyprodukowania 450 litrów napoju owocowego potrzeba **C/D** litrów wody.

C) 280

D) 350

ZADANIE 4 (1 PKT)

Dwaj kolarze pokonali linię mety wyścigu kolarskiego z tą samą prędkością 54 km/h, przy czym pierwszy z nich minął linię mety o pół sekundy wcześniej niż drugi kolarz. O ile metrów pierwszy kolarz wyprzedzał drugiego podczas przekraczania linii mety?

Wybierz odpowiedź spośród podanych.

A) 7,5 m

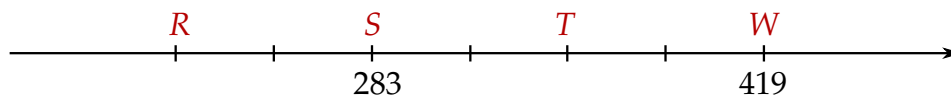
B) 15 m

C) 10 m

D) 9 m

ZADANIE 5 (1 PKT)

Na przedstawionym poniżej fragmencie osi liczbowej oznaczono cztery punkty: R, S, T, W . Współrzędne punktów S i W są równe 283 i 419. Odcinek RW jest podzielony na sześć równych części.



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

Współrzędne punktów R i T różnią się o 102.	P	F
Współrzędna punktu R jest równa 215.	P	F

ZADANIE 6 (1 PKT)

Dane są trzy liczby

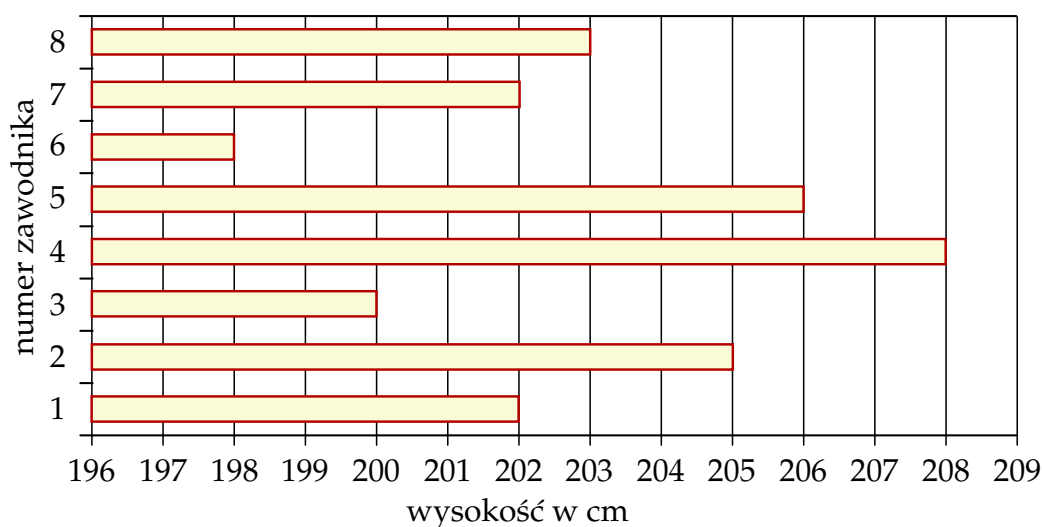
I. $\left(3\frac{1}{2}\right)^8 \cdot \left(2\frac{2}{3}\right)^8$ II. $\left(1\frac{1}{4}\right)^8 \cdot \left(3\frac{1}{5}\right)^8$ III. $\left(1\frac{2}{3}\right)^8 \cdot \left(2\frac{2}{3}\right)^8$

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

Tylko jedna wśród liczb: I, II i III jest całkowita.	P	F
Liczba II jest większa od pozostałych dwóch liczb.	P	F

ZADANIE 7 (1 PKT)

Na diagramie przedstawiono wzrost (w centymetrach) ośmiu koszykarzy.



Ilu z tych zawodników ma wzrost mniejszy niż średni wzrost wszystkich zawodników przedstawionych na diagramie? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

ZADANIE 8 (1 PKT)

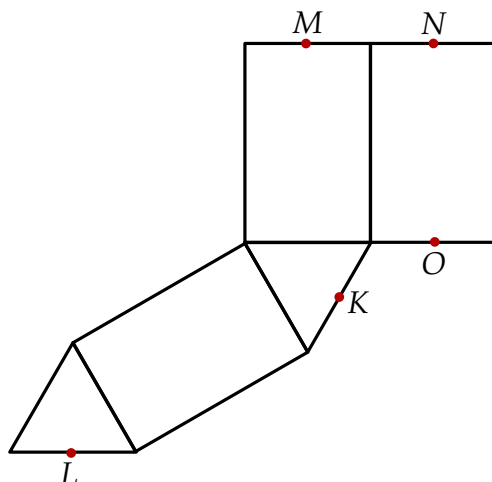
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Wartość wyrażenia $\sqrt{8}(\sqrt{18} - \sqrt{50})$ jest równa

- A) $-\sqrt{8}$ B) -8 C) $-8\sqrt{2}$ D) -16

ZADANIE 9 (1 PKT)

Na rysunku przedstawiono siatkę graniastosłupa prawidłowego trójkątnego oraz zaznaczono na niej środki niektórych z jego krawędzi.



Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź spośród podanych.

Po złożeniu graniastosłupa z tej siatki punkt L pokryje się z punktem

- A) K B) O C) N D) M

ZADANIE 10 (1 PKT)

Dany jest wzór: $P = 2(a + b)H$ opisujący pole powierzchni bocznej graniastosłupa prostego czworokątnego o wysokości H i krawędziach podstawy równych: a, a, b, b .

Którym równaniem opisano c wyznaczone poprawnie z tego wzoru? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

- A) $b = \frac{P}{2H} - a$ B) $b = a - \frac{P}{2H}$ C) $b = \frac{P-2a}{H}$ D) $b = \frac{2a-P}{H}$

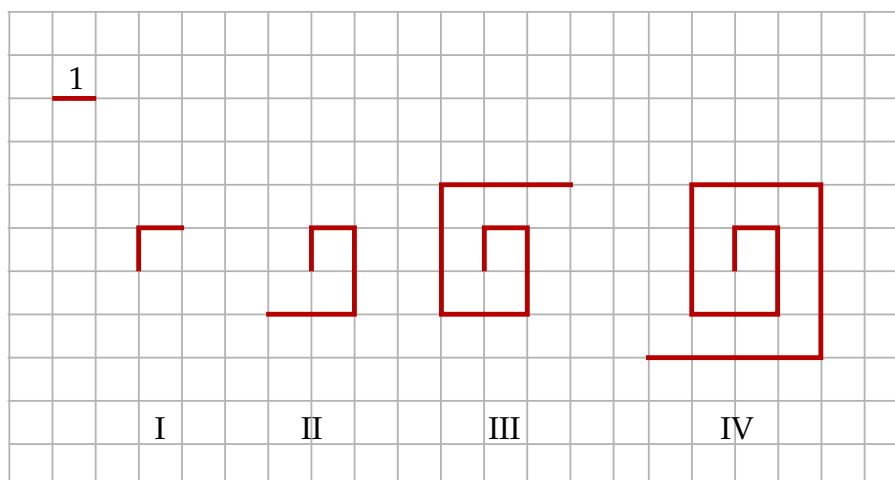
ZADANIE 11 (1 PKT)

Krótsze ramie trapezu prostokątnego ma długość 4 cm, a jego krótsza podstawa ma długość 3 cm. Kąt ostry tego trapezu ma miarę 60° . Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub F – jeśli jest fałszywe.

Wysokość tego trapezu ma długość 4 cm.	P	F
Pole tego trapezu jest równe 18 cm^2 .	P	F

ZADANIE 12 (1 PKT)

Na kartce w kratkę Tomek narysował według pewnej reguły cztery łamane (patrz rysunek).



Długości tych łamanych zapisał w tabeli.

Numer łamanej	I	II	III	IV
Długość łamanej	2	6	12	20

Kolejne łamane – od numeru V – Tomek rysował zgodnie z tą samą regułą.

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

Łamana o długości 56 ma numer **A/B**.

A) VI

B) VII

Łamana o numerze VIII ma długość **C/D**.

C) 72

D) 80

ZADANIE 13 (1 PKT)

Bilet ulgowy do cyrku jest o 40% tańszy od biletu normalnego. Tata Jacka za 2 bilety normalne i 3 ulgowe zapłacił 228 zł.

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

Mama Patrycji za 1 bilet normalny i 2 ulgowe musi zapłacić 132 zł.	P	F
Bilet normalny jest droższy od ulgowego o 26 zł.	P	F

ZADANIE 14 (1 PKT)

Dany jest trójkąt równoboczny ABC o boku długości 8 cm. W tym trójkącie poprowadzono wysokość BD .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Obwód trójkąta ABD jest równy

A) $8\sqrt{3}$ cm

B) $(12 + 4\sqrt{3})$ cm

C) $(4 + 4\sqrt{3})$ cm

D) $16\sqrt{3}$ cm

ZADANIE 15 (1 PKT)

Przekątne rombu mają długości: x i y .

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Bok tego rombu ma długość

A) $2x + 2y$

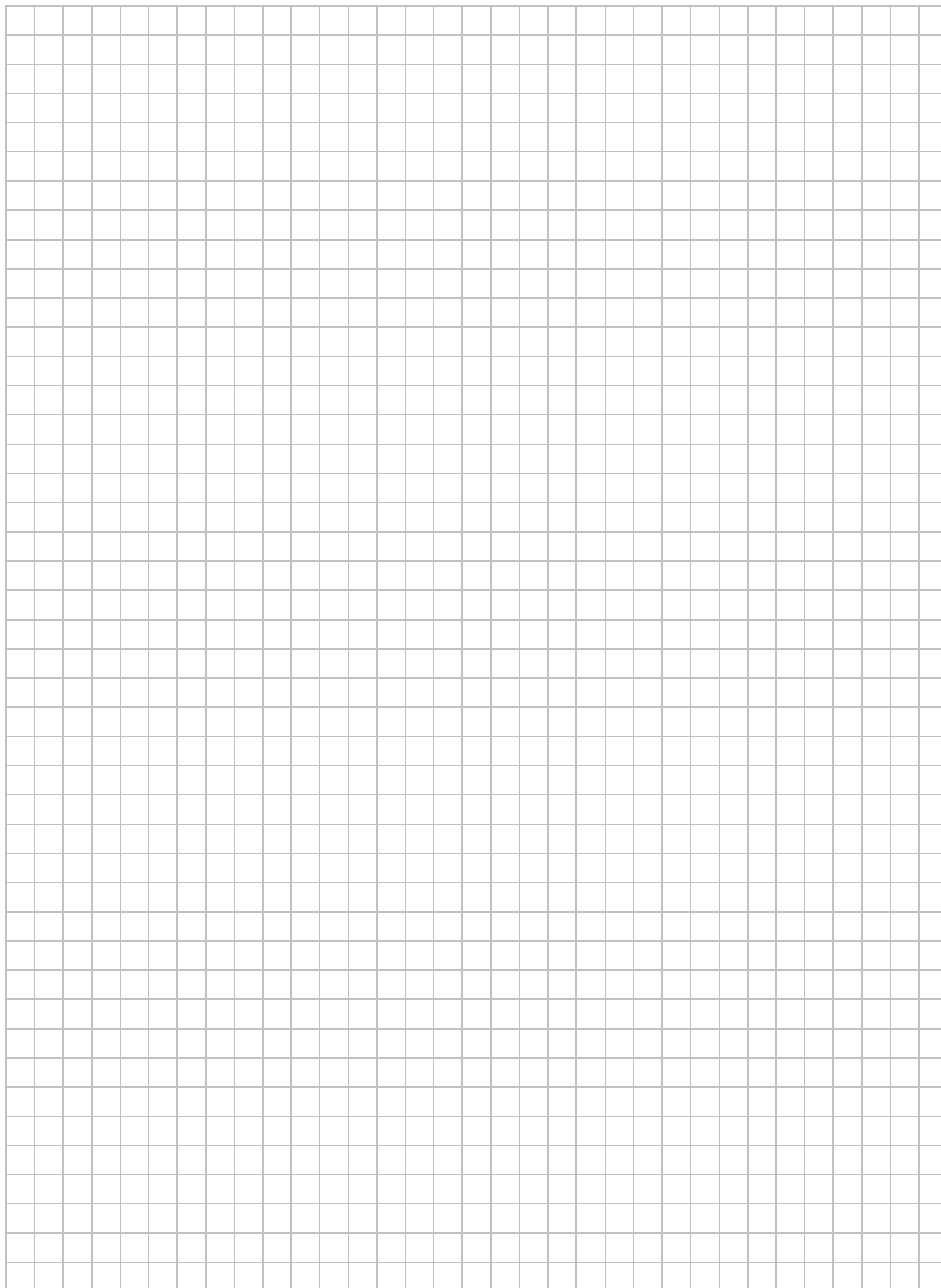
B) $\sqrt{2x^2 + 2y^2}$

C) $\sqrt{x^2 + y^2}$

D) $\frac{\sqrt{x^2+y^2}}{2}$

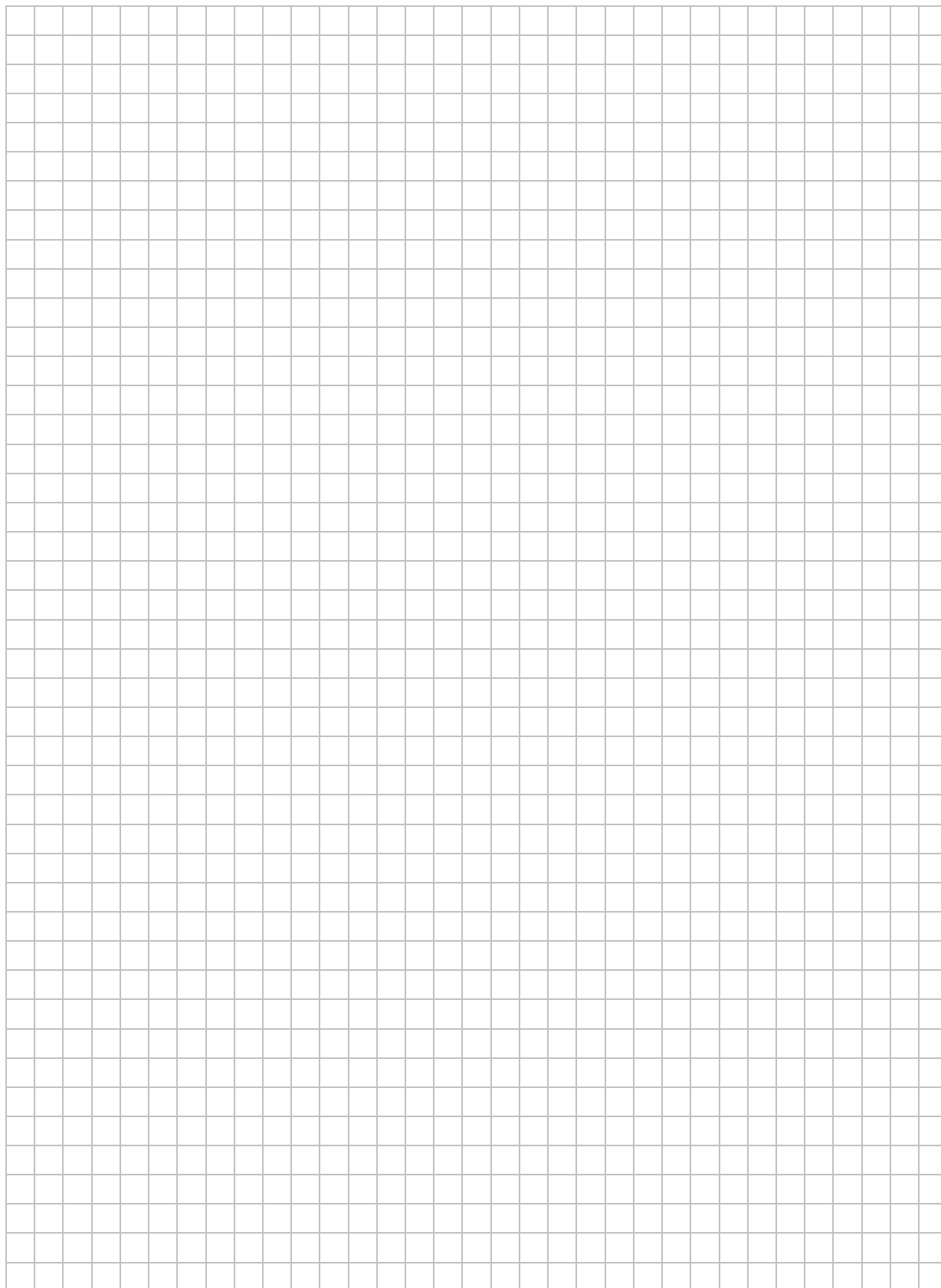
ZADANIE 16 (2 PKT)

W składzie pewnego pociągu ekspresowego wagony pierwszej klasy stanowią $\frac{4}{13}$ łącznej liczby wagonów pierwszej i drugiej klasy. W tym samym pociągu jest o 10 wagonów drugiej klasy więcej, niż jest wagonów pierwszej klasy. Ile łącznie wagonów pierwszej i drugiej klasy jest w tym pociągu?



ZADANIE 17 (3 PKT)

Sala taneczna ma kształt prostokąta o wymiarach 14 m i 12 m. Postanowiono polakierować podłogę w tej sali. Do pomalowania 8 m^2 powierzchni jest potrzebny jeden litr lakieru. Lakier jest sprzedawany w opakowaniach 5 litrowych po 248 zł za sztukę. Oblicz koszt zakupu lakieru potrzebnego do pomalowania podłogi tej sali.



ZADANIE 19 (3 PKT)

Punkt D jest środkiem boku AB trójkąta ABC , w którym $|BC| = 8$, $|AB| = 18$ i $|\angle ABC| = 60^\circ$. Oblicz pole trójkąta ADC .

