

**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 11-12-րդ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐ
ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՓՈԻԼ 2023-2024 ՈՒՍՏԱՐԻ
Տևողությունը – 2 ժամ 30 րոպե**

1. Հայտնի է, որ x -ը 80%-ով մեծ է y -ից: Քանի՞ տոկոսով է y -ը փոքր $3x$ -ից:

- 1) 40%-ով, 2) 60%-ով, 3) $\frac{80}{3}$ %-ով, 4) այլ պատասխան:

2. Քանի՞ թվանշանից է բաղկացած $20^5 \cdot 15^3 \cdot 55^2$ արտահայտության արժեքը:

- 1) 13, 2) 14, 3) 15, 4) 16:

3. Միջոցառման 37 հյուրերից 16-ը ներկաներից ոչ մեկին չէր ճանաչում: Մնացած 21 հոգին բոլորով իրար ճանաչում էին: Միջոցառման սկզբում բոլոր անձանոթ զույգերը ձեռքսեղմումով ծանոթացան հետ: Գտե՛ք ձեռքսեղմումների ընդհանուր քանակը:

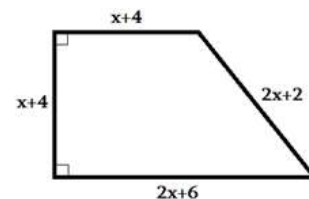
- 1) 120, 2) 336, 3) 456, 4) 912:

4. Գտե՛ք $(2!)^{6!} = 32^{x^2}$ հավասարման արմատների բացարձակ արժեքների գումարը:

- 1) 24, 2) 12, 3) 0, 4) այլ պատասխան:

5. Հաշվե՛ք $\log_{\sin 45^\circ} \sin 30^\circ$ արտահայտության արժեքը:

- 1) $\sqrt{2}$, 2) 2, 3) $-\sqrt{3}$, 4) -2:



6. Գտե՛ք նկարում պատկերված ուղղանկյուն սեղանի մակերեսը:

- 1) 88, 2) 120, 3) 160, 4) հնարավոր չէ որոշել:

7. Հայտնի է, որ N բնական թվի թվանշանների գումարը հավասար է 2023-ի: Նշված տարբերակներից որ ին կարող է հավասար լինել $N + 1$ թվի թվանշանների գումարը:

- 1) 17, 2) 2000, 3) 59, 4) 23:

8. Նկարում պատկերված է երկու հնգանիշ թվերի գումարի ռեբուսը, որտեղ A, B, C, D տառերին համապատասխանում են տարբեր թվանշաններ: Գտե՛ք D -ի հնարավոր բոլոր արժեքների գումարը:

$$\begin{array}{r} A \ B \ B \ C \ B \\ + \ B \ C \ A \ D \ A \\ \hline D \ B \ D \ D \ D \end{array}$$

- 1) 30, 2) 42, 3) 45, 4) այլ պատասխան:

9. Մեկից ավելի հաջորդական ամբողջ թվերի գումարը 42 է: Գտե՛ք այդ թվերից ամենամեծի հնարավոր մեծագույն արժեքը:

- 1) 42, 2) 15, 3) 9, 4) այլ պատասխան:

10. Գտե՛ք $\frac{1}{\log_3 x} + \frac{1}{\log_5 x} + \frac{1}{\log_{15} x} = 2$ հավասարման լուծումների գումարը:

- 1) 8, 2) 15, 3) 225, 4) այլ պատասխան:

