

Տևողությունը – 150 րոպե

1. Ինչի^օ է հավասար $\frac{2017 \cdot 2,017}{201,7 \cdot 20,17}$ արտահայտության արժեքը:

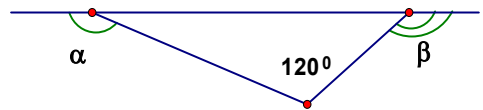
- 1) 0,01 2) 0,1 3) 1 4) 10

2. Այն բնական թվերից, որոնց քառակուսիները երկնիշ թվեր են ընտրել են մեծագույնը, իսկ այն բնական թվերից, որոնց խորանարդները եռանիշ են ընտրել են փոքրագույնը: Գտնել ընտրած թվերի գումարը:

- 1) 19 2) 17 3) 4 4) այլ պատասխան

3. Ինչի^օ է հավասար $(\alpha + \beta)$ -ն

- 1) 300° 2) 180° 3) 240° 4) 270°



4. Դասարանում սովորում են 30 աշակերտ: Նրանք

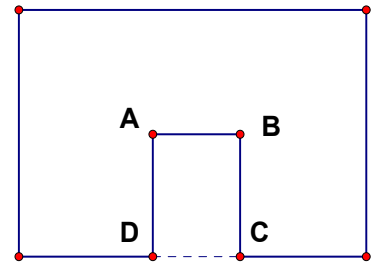
նստած են գույգերով այնպես, որ յուրաքանչյուր տղայի

կողքին նստած է աղջիկ, ընդ որում աղջիկների ուղիղ կեսն է նստած տղաների կողքին: Քանի^օ տղա կա դասարանում:

- 1) 25 2) 10 3) 20 4) 15

5. Մեծ ուղղանկյունից ABCD ուղղանկյունը կտրելուց հետո նրա պարագիծը մեծացավ 6-ով, իսկ մակերեսը փոքրացավ 6-ով: Ինչի^օ է հավասար AB -ն:

- 1) 2 2) 3 3) 4 4) 1

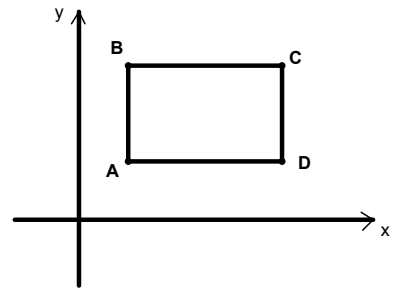


6. Վարդանը ամեն օր գրառում է այդ օրվա թիվը և ամիսը ու հաշվում ստացված թվանշանների արտադրյալը: Օրինակ մարտի 19-ը նա գրում է 19.03 և հաշվում է արտադրյալը՝ $1 \cdot 9 \cdot 0 \cdot 3 = 0$: Ի՞նչ մեծագույն արտադրյալ նա կարող է ստանալ:

- 1) 72 2) 36 3) 6 4) այլ պատասխան

7. Կոորդինատային հարթության 1-ն քառորդում պատկերված է ABCD ուղղանկյունը, որի կողմերը զուգահեռ են կոորդինատային առանցքներին: Ո՞ր գագաթի օրդինատի հարաբերությունը նրա աբսցիսին կլինի փոքրագույնը:

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



8. Արկղում կա 15 կարմիր, 7 սպիտակ և 9 դեղին գնդակներ: Ամենաքիչը քանի^օ գնդակ պետք է հանել, որ դրանց մեջ լինեն գոնե երկու դեղին գնդակներ:

- 1) 24 2) 11 3) 22 4) 17

Տևողությունը – 150 րոպե

9. $2 \cdot 2^{2014} + 3 \cdot 2^{2015}$ թիվը հավասար է.

- 1) 2^{2016} 2) 2^{2017} 3) $3 \cdot 2^{2015}$ 4) 2^{2016}

10. Ո՞րն է ճիշտ $a = (999222)^2$ և $b = 999221 \cdot 999223$ թվերի համար.

- 1) $a^2 = b^2 + 1$ 2) $b = a - 1$ 3) $a = b - 1$ 4) $a = 2b$

11. Ինչի՞նչ է հավասար $x + y$ -ը, եթե $x^2 - 6x = 2xy - x^2 - y^2 - 9$:

- 1) 0 2) 3 3) 9 4) 6

12. Փողոցի մի կողմում տները հաջորդաբար համարակալված են գույգ թվերով՝ 2, 4, 6, ... իսկ մյուս կողմում՝ կենտ թվերով՝ 1, 3, 5, ...: Ջույգ կողմի վերջին տունը ունի 12 համարը, և փողոցում կա ընդամենը 17 տուն: Ի՞նչ համար ունի փողոցի կենտ կողմի վերջին տունը :

- 1) 7 2) 13 3) 17 4) 21

13. a դրական թիվը փոքր է մեկից, իսկ b թիվը մեծ է մեկից: Հետևյալ թվերից ո՞րն է ամենամեծը:

- 1) $a + b$ 2) ab 3) $\frac{a}{b}$ 4) հնարավոր չէ որոշել

14. Մեքենան կես կիլոմետրը անցնում է կես րոպեում: Ի՞նչ արագությամբ է այն շարժվում:

- 1) 90 կմ/ժ 2) 75 կմ/ժ 3) 30 կմ/ժ 4) 60 կմ/ժ

15. Հաշվել $x^2 + \frac{4}{x^2}$ արտահայտության արժեքը, եթե $x - \frac{2}{x} = 14$:

- 1) 192 2) 196 3) 200 4) 28

16. Քանի՞ հատ բնական եռանիշ թիվ կա, որոնցում գոնե երկու թվանշանները նույն են:

17. Եռանիշ թիվը սկսվում է 4 թվանշանով: Եթե այն տեղափոխենք թվի վերջը, ապա կստացվի մի թիվ, որը կազմում է սկզբնական թվի $\frac{3}{4}$ -ը: Ո՞րն է սկզբնական թիվը:

18. Հոր տարիքը հավասար է որդու և աղջկա տարիքների գումարին: Որդու տարիքը երկու անգամ մեծ է քրոջ տարիքից և 20 տարով փոքր է հոր տարիքից: Քանի՞ տարեկան է որդին:

19. Քանի՞ անգամ օրվա ընթացքում ժամ և րոպե ցույց տվող սլաքները կկազմեն փոփոխ անկյուն:

20. Երկու դրական թվերի գումարը երեք անգամ մեծ է դրանց տարբերությունից և երկու անգամ փոքր է դրանց արտադրյալից: Ինչի՞նչ է հավասար այդ թվերի գումարը: