

Մաթեմատիկա - մարզային փուլ, 7-րդ դասարան,

Բ-տարբերակ, տևողությունը – 180րոպե

1. Հետևյալ թվերից ո՞րն է հանդիսանում բնական թվի խորանարդ:

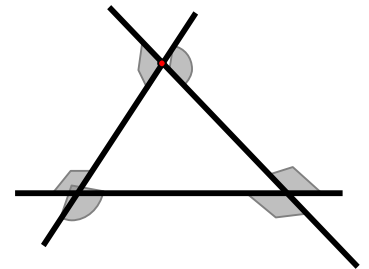
- 1) $6,4 \cdot 10^{11}$ 2) $6,4 \cdot 10^{13}$ 3) $6,4 \cdot 10^{15}$ 4) ոչ մեկը

2. Պետրոսը հորինել է թվերի հետ նոր գործողություն՝ $a * b = ab + 2$: Ինչի՞ օգտին է հավասար $(2 * 3) * 3$ արտահայտության արժեքը:

- 1) 22 2) 24 3) 26 4) այլ արժեք

3. Ինչի՞ օգտին է հավասար եռանկյան վեց արտաքին անկյունների գումարը:

- 1) 360° 2) 180° 3) 540° 4) 720°



4. Ինչի՞ օգտին է հավասար $2017^{15} + 15^{2017}$ թվի ամենափոքր պարզ բաժանարարը:

- 1) 2 2) 5 3) 3 4) այլ պատասխան

5. Ինչի՞ օգտին է հավասար $a^2b - ab + a^2c - ac$ արտահայտության արժեքը, եթե $a = 5$, $b + c = 6$

- 1) 125 2) 120 3) 180 4) 240

6. 2 թվի 40%-ը բազմապատկել են 2 թվի 60%-ով: Այդ դեպքում կստացվի՞

- 1) 2 թվի 96%-ը 2) 2 թվի 240%-ը 3) 2 թվի 48%-ը 4) 2 թվի 50%-ը

7. 1,2,3,4,5,6,7,8 թվերը բաժանել են երկու քառյակների, որոնցում թվերի գումարները հավասար են: 1 և 3 թվերը հայտնվել են նույն քառյակում: Այդ դեպքում նույն քառյակում կլինի նաև հետևյալ թիվը.

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 7

8. Այցելելով խանութ Վիննի թուխը պարզեց, որ մեղրի տակառիկը (առանց մեղրի) թանկացել է 50%-ով, իսկ մեղրը էժանացել է 50%-ով, և այժմ տակառիկը և նրա միջի մեղրը ունեն նույն գինը: Ինչպե՞ս փոխվեց մի տակառիկ մեղրի գինը:

- 1) նվազեց 25%-ով 2) աճեց 25%-ով 3) նվազեց 20%-ով 4) չի փոխվել

Մաթեմատիկա - մարզային փուլ, 7-րդ դասարան,

Բ-տարբերակ, տևողությունը – 180րոպե

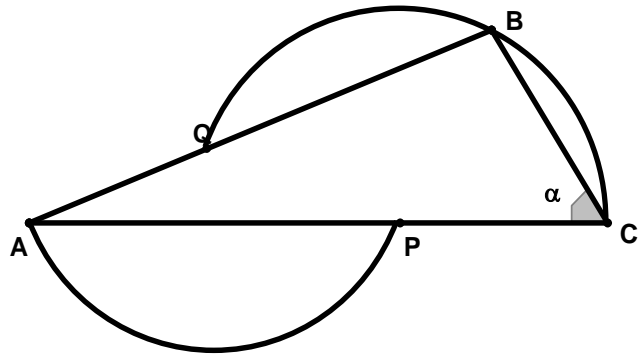
9. 3, 5, a երկարությամբ հատվածները եռանկյան կողմեր կլինեն այն և միայն այն դեպքում, երբ.

- 1) $3 < a < 5$ 2) $a > 2$ 3) $2 < a < 8$ 4) $a > 8$

10. Ինչի^օ է հավասար n -ը, եթե $1 \cdot 2 \cdot 3 \dots \cdot n = 2^8 \cdot 3^4 \cdot 5^2 \cdot 7$:

- 1) 8 2) 9 3) 10 4) 12

11. P և Q կետերն այն շրջանագծերի կենտրոններն են, որոնց աղեղները պատկերված են նկարում: BAC անկյունը հավասար է 22° : Քանի^օ աստիճան է α -ն:



12. Քանի^օ եռանիշ թիվ կա, որոնք ունեն ճիշտ երկու տարբեր թվանշաններ:

13. Մի քանի երեխաներ ունեն հավասար թվով խնձորներ: Եթե երեխաները լինեին երկուսով պակաս, ապա յուրաքանչյուրին կհասներ մեկ խնձորով ավելի: Իսկ եթե երեխաները լինեին երեքով պակաս, ապա յուրաքանչյուրին կհասներ երկու խնձոր ավելի: Քանի^օ երեխա կար:

14. n և $n+1$ բնական թվերը պարզ են: Գտնել $n^2 + 3$ -ից մեծ ամենափոքր պարզ թիվը::

15. Դիցուք S -ը 1-ից մինչև 1,000,000 ներառյալ բնական թվերի միջից լրիվ քառակուսիների քանակն է, իսկ Q -ն՝ լրիվ խորանարդների քանակը: Ինչի^օ է հավասար $\frac{S}{Q}$:

Առարկայական հանձնաժողովի

նախագահ՝

Սմբատ Գոգյան