

5-sinf savollari

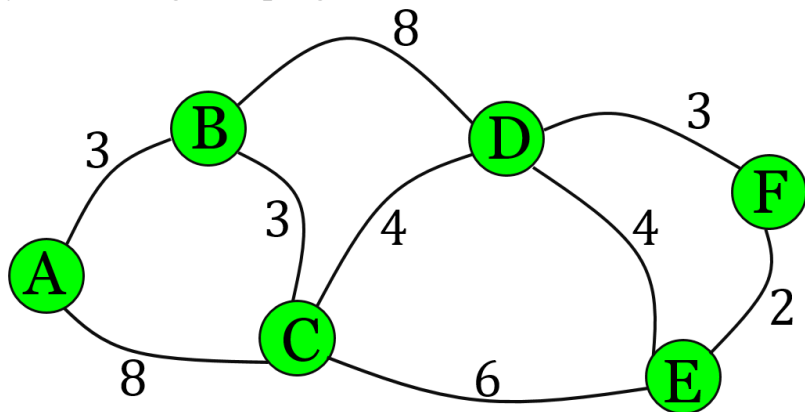
1. (3.1 ball) Jismoniy tarbiya darsida sinfdagi barcha o'quvchilar 5 kishilik jamoalarga bo'linib, basketbol o'ynashdi. Birozdan so'ng ular 6 kishilik jamoalarga bo'linib, volleybol ham o'ynashdi. Quyidagilardan qaysi biri sinfdagi o'quvchilar soni bo'lishi mumkin?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36

2. (3.1 ball) Quyida berilgan javoblarda D, C, I nuqtalarning koordinatalari berilgan. Ularning qaysi birini sonlar o'qida joylashtirganimizda IDC so'zi hosil bo'ladi?

- A) $D \left(\frac{37}{3}\right), C (13,2), I (11,4)$ B) $D (12,2), C (10,2), I (7,4)$
C) $D \left(\frac{24}{5}\right), C (3,2), I (2,5)$ D) $D \left(\frac{35}{3}\right), C \left(\frac{43}{2}\right), I (15,4)$

3. (3.1 ball) Quyidagi rasmda bir nechta harflar va ularning ba'zilarini tutashtirib turuvchi yo'llarning uzunliklari berilgan. Shu yo'llar orqali A dan F gacha bo'lgan eng qisqa yo'l uzunligini toping.



- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16

4. (3.1 ball) $3 \& 4 = 3 + 4 + 5 + 6$ va $5 \& 3 = 5 + 6 + 7$ bo'lsa, $4 \& 8$ ni toping.

- A) 54 B) 56 C) 58 D) 60

5. (3.1 ball) Do'konda tuxumlar 10 talik yoki 15 talik qadoqlarda sotiladi. Qadoqlar mos ravishda 16\$ va 18\$ dan. Sardor "Safia" shirinlik do'konida nonvoy. U bugun shirinliklar tayyorlashi uchun do'kondan 700 ta tuxum sotib olishi kerak. Bu uchun Sardor eng kamida necha \$ sarflashi mumkin?

- A) 844 B) 1120 C) 846 D) 828

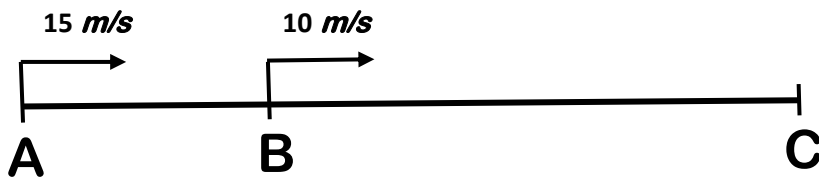
6. (4.2 ball) Yig'indi 6 ta natural qo'shiluvchidan iborat va uning qiymati 30ga teng. Qo'shiluvchilardan 2 tasi bir xil, qolgan 4 tasi ham o'zaro teng (lekin 6 ta qo'shiluvchi ham o'zaro teng emas). Turli qo'shiluvchilarning yig'indisi quyidagilardan qaysi biriga teng bo'lishi mumkin?

- A) 20 B) 15 C) 16 D) 14

7. (4.2 ball) Yuzlari teng bo'lgan 1 ta kvadrat va kvadrat bo'lmagan 1 ta to'g'ri to'rtburchak berilgan. Kvadrat va to'g'ri to'rtburchak tomonlarining uzunliklari 1 dan katta natural sonlar. Ularning perimetrlari farqi eng kamida nechaga teng bo'lishi mumkin?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4

8. (4.2 ball) A va B qishloqlar orasidagi masofa 12 km. Ikkita velosipedchi biri A dan biri esa B dan bir vaqtda, 9:00da yo'lga chiqdi. Ikkala velosipedchi ham C qishloqqa bormoqchi. A dan chiqqan velosipedchining tezligi 15 m/s, B dan yo'lga chiqqan velosipedchining tezligi esa 10 m/s. B dan yo'lga chiqqan velosipedchining velosipedi yo'lda buzilib qoldi. Ta'mirlash ishlariga 4 daqiqa vaqt ketdi. Lekin shunga qaramay C ga A dan chiqqan velosipedchi bilan bir xil vaqtda yetib keldi. Ular C qishloqqa soat nechada yetib kelishgan?



- A) 9:19 B) 9:28 C) 9:32 D) 9:23

9. (4.2 ball) Telefon batareya quvvati to'la bo'lsa, 100 % ni ko'rsatadi. Odatda 1 % batareya quvvati 5 daqiqaga yetadi. Lekin Salimning telefonini batareya quvvati noodatiy ishlaydi. Agar batareya ko'rsatkichidagi sonda 2 yoki 9 raqami ishtirok etsa, odatdagidan 2 marta ko'p vaqtga yetadi. Boshqa holatda esa odatdagidek ishlaydi. Salimning to'la batareya quvvati necha daqiqaga yetadi?

- A) 680 B) 685 C) 690 D) 695

10. (4.2 ball) Quyidagi rebusda har bir harf 1 dan 8 gacha bo'lgan raqamlardan birini ifodalaydi. Shuningdek, har xil harflar har xil raqamlarni, bir xil harflar esa bir xil raqamlarni ifodalaydi.

$$\text{IMO} + \text{IMO} = \text{TOSH}$$

H raqami eng kamida nechaga teng bo'lishi mumkin?

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 4



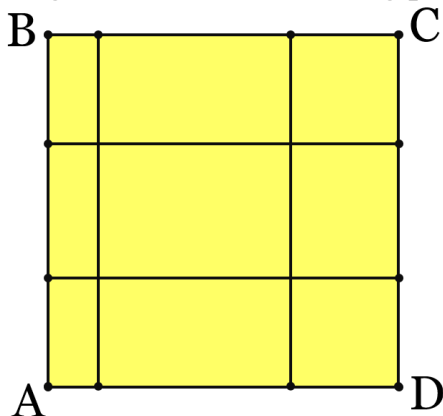
TASHKENT
INTERNATIONAL
MATHEMATICS
OLYMPIAD

11. (5.3 ball) Nodir shaxmat doskasining har biri katagiga son yozyapti. Masalan D harfining ingliz alifbosidagi o'rnini 4 bo'lgani uchun D7 katakka 4 va 7 ning farqini yozadi. Nodir jadvalni kataklarini xuddi shunday tartibda to'ldirganidan keyin barcha kataklardagi sonlarning yig'indisini hisobladi. Shu yig'indining qiymatini toping.

	A	B	C	D	E	F	G	H
8								
7								
6								
5								
4								
3								
2								
1								
	A	B	C	D	E	F	G	H

- A) 168 B) 84 C) 252 D) 0

12. (5.3 ball) ABCD kvadrat rasmdagidek 9 ta to'g'ri to'rtburchakka bo'lingan. Shu to'g'ri to'rtburchaklarning perimetrlari yig'indisi 60 ga teng. ABCD kvadrat yuzini toping.



- A) 16 B) 25 C) 36 D) 81

13. (5.3 ball) Istirohat bog'ida 12 ta bola qayiqda suzmoqchi. Qayiq yo'l boshlovchidan tashqari 5 ta bolani sig'irishi mumkin. Har bir bola 3 yoki 4 marta qayiqda sayr qildi va har safar sayr vaqtida qayiq to'la holatda edi. Yo'l boshlovchi hammasi bo'lib bolalarni necha marta qayiqda sayr qildirgan bo'lishi mumkin?

- A) 7 yoki 8 B) 8 C) 8 yoki 9 D) 9 yoki 10

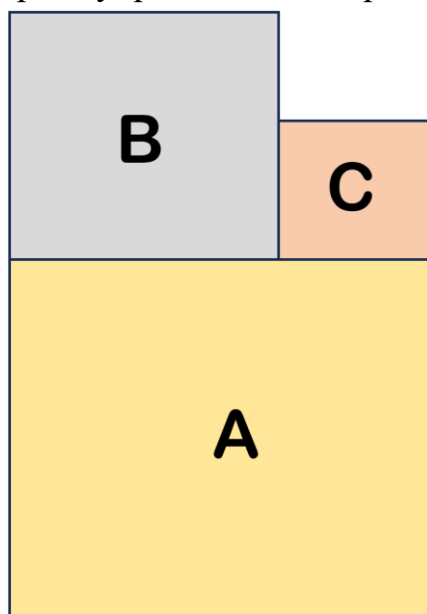
14. (5.3 ball) Stolda bir nechta quti bor. Har bir qutida 5 tadan tosh bor. Qutilarda 2 ta qora va 3 ta oq yoki 3 ta qora va 2 ta oq tosh bo'lishi mumkin. Bunda barcha oq toshlarning yarmi 2 ta qora tosh bo'lgan qutilarga, qolgan yarmi esa 3 ta qora tosh bo'lgan qutilarga joylangan. Toshlarning umumiy soni eng kamida nechta bo'lishi mumkin?

- A) 20 B) 15 C) 30 D) 25



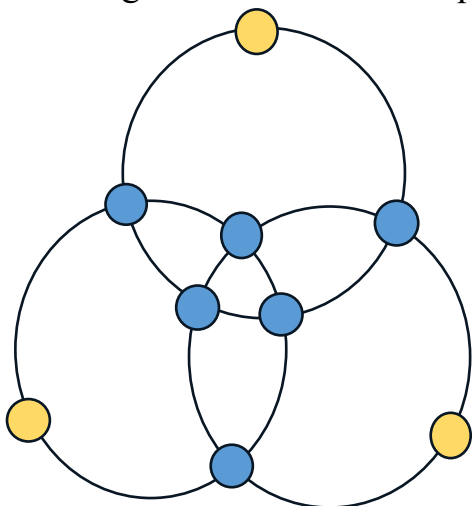
TASHKENT
INTERNATIONAL
MATHEMATICS
OLYMPIAD

15. (5.3 ball) A kvadratning perimetri B va C kvadratlardan tashkil topgan shakl perimetrining $\frac{5}{4}$ qismiga teng. B kvadrat tomonining uzunligi A kvadrat tomoni uzunligining qanday qismini tashkil qiladi?



- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{5}{7}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{7}$

16. (7.4 ball) Har bir bo'yalgan kichik doiralarda ichiga 1 dan 9 gacha raqamlar bir martadan yozilgan. Bunda har bir katta aylanadagi raqamlar yig'indisi 28 ga teng. Sariq doiralarga necha xil usulda raqamlarni joylashtirish mumkin?



17. (7.4 ball) "Matematika" sayyorasida hamma raqamlar gapirish xususiyatiga ega. 0 dan boshqa har bir raqamdan nechta raqamni tanishi so'raldi. Har bir raqam bitta yoki uchta raqamni tanishini aytdi (Agar A soni B ni tanisa B ham A ni taniydi). 0 ning tanishlari soni necha xil qiymatni qabul qilishi mumkin?

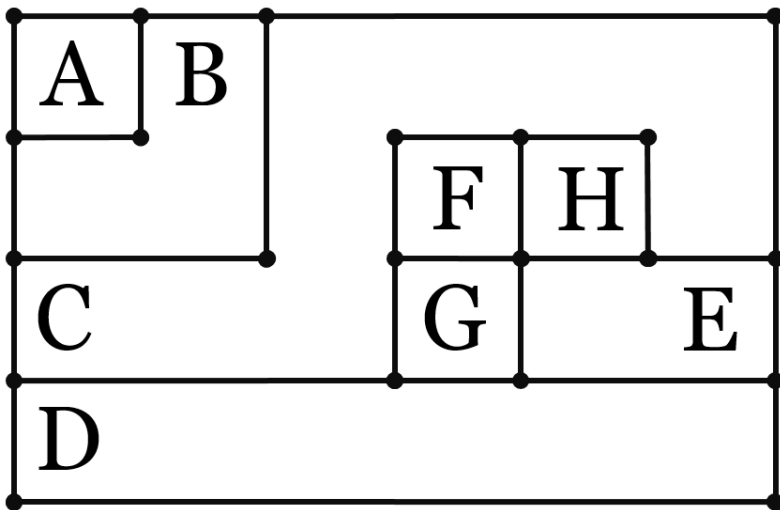


TASHKENT
INTERNATIONAL
MATHEMATICS
OLYMPIAD

18. (7.4 ball) 10 va 10^{20} sonlari orasida nechta sonning raqamlari ko'paytmasi 7^{19} ga teng?

19. (7.4 ball) 48 ta sirli mavjudot dumaloq stol atrofida o'tiribdi. Ularni hammasi elf, goblin yoki trollardir. Elflar doimo rost gapiradi, goblinlar ba'zida rost, ba'zida yolg'on gapiradi va trollar esa faqat yolg'on gapiradi. Ularning har biri "Mening ikkala qo'shnim ham yolg'on gapiradi" dedi. Stol atrofida eng ko'pi bilan nechta troll bo'lishi mumkin?

20. (7.4 ball) Quyida berilgan to'g'ri to'rtburchak A, B, C, D, E, F, G va H qismlarga bo'lingan. Har bir qism qizil, yashil, ko'k, sariq, pushti va binafsha ranglaridan biriga bo'yalishi kerak. Bunda tomonlari umumiy kesmaga ega bo'lgan qismlar turli ranga bo'yalishi kerak. Masalan F qismning rangi bilan C, G va H qismlarning ranglari bir xil bo'lmasligi kerak. Lekin F qismning rangi bilan E qismning rangi bir xil bo'lishi mumkin. Bu ishni necha xil usulda amalga oshirish mumkin?



TASHKENT
INTERNATIONAL
MATHEMATICS
OLYMPIAD