



Prezident Maktablariga Qabul Qilish Sinovi – Namunaviy Savollar Izohlangan javoblari bilan

Test C: Masala yechish

1. Balandligi 40 cm, kengligi 30 sm bo'lgan rasm ramkalanishi kerak. Rasm chekkasi va ramka orasida ma'lum masofa bo'sh joy bo'lishi kerak (ramka rasmni ko'rishda xalaqit qilmasligi uchun). Qoida bo'yicha yuqoridan va yon tomonidan 6 cm dan, past qismidan esa 9 cm bo'sh joy tashlab ketiladi. Rasmni ramkalash uchun ishlatiladigan yog'och bo'lagi kengligi 2 cm.

Ramkalanagan rasmning umumiy balandligi qancha bo'ladi?

A 46

B 49

C 56

D 59

E 62

Javob: D

Izoh

Rasm balandligi 40 cm, ramka va rasm orasida yuqori qismidan 6 cm, past qismidan esa 9 cm bo'sh joy qoldirilgan. Ramka uchun ishlatilgan yog'och bo'lagi qalinligi 2 cm va u yuqori va past qismida ham bo'ladi. Umumiy balandlik:

$2 \text{ cm} + 6 \text{ cm} + 40 \text{ cm} + 9 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 59 \text{ cm}$ (hisoblash yuqoridan boshlandi)

Telegram kanalimiz: @prmakuz

2. Kompyuter o'yinida g'alaba qozonish uchun uch xil afsonaviy maxluqlarni tutish talab qilinadi: **Arplar**, **Orplar** va **Urplar**.

Arplarning 6 tadan oyog'i, 3 tadan shoxi va 1 tadan dumi bor.

Orplarning 4 tadan oyog'i va 2 tadan shoxi bor, lekin dumi yo'q.

Urplarning 3 tadan oyog'i va 1 tadan dumi bor, lekin shoxi yo'q.

Bobur bugungi o'yinda jami 45 ta afsonaviy mavjudot tutdi. Ulardagi jami oyoqlar 222 tani, shoxlar 99 tani va dumlar 33 tani tashkil qildi.

Bobur bugungi o'yinda nechta Urp tutgan?

A 8

B 12

C 15

D 20

E 25

Javob: A

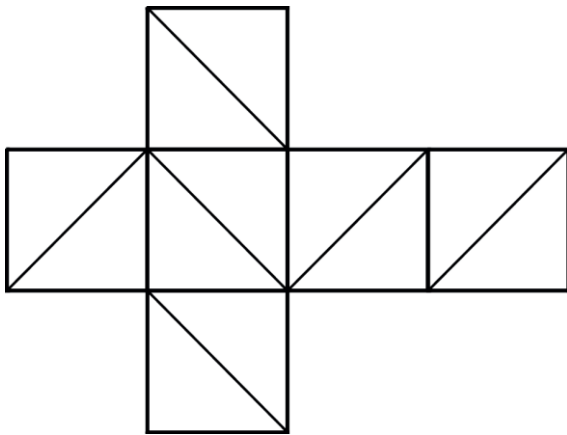
Izoh

Shartga ko'ra mavjudotlarning 33 tasida dum bor (dumlar har mavjudotda 1 tadan ko'p emas), demak Orplar, ya'ni dumi yo'q hayvonlar soni 12 ta ($45-33=12$).

Orplarning har birining 2 tadan shoxi bor, 12 ta Orplarda jami 24 ta shox bo'ladi. Qolgan $99-24=75$ ta shox Arplarga tegishli bo'lishi kerak. Har bir Arpda 3 tadan shoxi bor, demak Arplar $75 : 3 = 25$ ta.

Jami tutilgan hayvonlar soni 45 ta edi, bundan Urplar soni $45 - (12+25) = 8$ ta ekani kelib chiqadi.

3. Ushbu chizmadagi shakl taxlanib kub hosil qilingan.



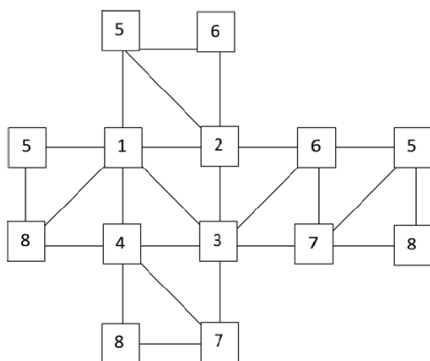
Kubning nechta uchida uning yon sirtidagi diagonal chiziqlarning aynan ikkitasi kesishadi?

- A 2
- B 3
- C 4
- D 5
- E 6

Javob: C

Izoh

Kublarning uchlarini raqamlab chiqsak, chizmada bu uchlar quyidagi tarzda ko'rinadi:



Aynan ikkita diagonal 1,3,5 va 7 raqamli uchlarda kesishini ko'rishimiz mumkin.

Test C: Tanqidiy firklash

4. Antibiotiklar deb ataladigan dorilar ma'lum bir kasallikni davolash uchun ishlatilganda ular kasallikni qo'zg'atuvchi bakterialarning ko'p qismini o'ldiradi va bemor tuzaladi. Lekin davolashdan omon qolgan bakterialar, ko'rinib turibdiki, bu turli antibiotiklarga qarshilik qila olgan bakterialardir. Dori har safar ishlatilganda bu antibiotikga qarshi tura oladigan bakterialar soni ham oshib boradi va o'z genetik xususiyatlarini keyingi bakterialarga o'tkazadilar. Bakterialar insonlarga qaraganda anchagina tez rivojlangani uchun, biror bir dardni qo'zg'atuvchi bakterialarning aniq bir antibiotik turiga to'liq qarshilik qila olish layoqatiga ega bo'lishi uchun bir necha o'n yil yetarli bo'ladi.

Yuqoridagi matndan quyidagi xulosalarning qaysi biri chiqarilishi mumkin?

- A** Antibiotiklar juda ko'p ishlatilaversa, ular kasallikka qarshi samarali da'vo bo'lish xususiyatini yo'qotadilar
- B** Bir necha o'n yilliklardan keyin bakterialar qo'zg'atadigan kasalliklarni davolab bo'lmay qoladi
- C** Antibiotiklar yuqumli kasalliklarni davolashning eng samarali usuli
- D** Mijozlariga doimiy ravishda da'vo sifatida antibiotiklarni tavsiya qiladigan doktorlar – ma'suliyatsiz doktorlardir
- E** Dorilarga chidamli bakterialarga qarshi uzoq muddat davomida qarshi tura oladigan tibbiy yechim yo'q

Javob: A

Izoh

Matnda bakterialarning dorilarga chidamli bo'lib borishi qanday yuz berishi va davolashning takrorlanishi bakteriyalardagi chidamlilikning oshib borishiga sabab bo'lishi ko'rsatilgan. Bundan, antibiotiklar juda tez-tez ishlatilaversa, ular samarali da'vo bo'lmay qolishi kelib chiqadi.

Boshqa variantlar:

B javob juda umumiy va juda keskin. Bu antibiotiklar bilan bog'liq holatdan ham chiqib ketadi

C javob matndagi birinchi jumladan kelib chiqadigandek ko'rinsa ham, muallif antibiotiklarning boshqa da'vo vositalari bilan taqqoslagan joyi matnda yo'q

D mulohaza ko'pincha shu mavzuga aloqador matnlarda aytilsa ham, bu matnda doktorlar haqida so'z ketmayapti

E (B ga o'xshab) juda keskin. Bu mulohaza boshqa da'vo turlarini hisobga olmayapti

5. Lamark 19 asrda yashab o'tgan olim bo'lib, u hayvonlar tanasida ular hayot vaqtida amalga oshirilgan o'zgarishlar uning avlodlariga ham ta'sir qiladi deb hisoblagan: masalan, u yuqoriroq shoxdagi bargni uzish uchun bo'ynini cho'zgan jirafa o'z xususiyatini avlodlariga ham o'tkazgan deb hisoblagan. Lekin, 19 asrdagi boshqa olimlar kabi, Lamark ham genlar haqida tushunchaga ega bo'lmagan. Jirafa bo'ynini cho'zganda, u o'z bo'yni uzunligini o'zgartirish mumkindir, lekin o'z genini o'zgartira olmaydi. Demak uning bo'yni cho'zilishi avlodlariga ta'sir qilishi mumkin emas edi.

Yuqoridagilardan qaysi biri yuqoridagi dalilga asoslangan taxmindir?

- A Uzun bo'yinli jirafalar o'z muhitiga yaxshiroq moslashganlar
- B Turlarning genlari faqat uzoq vaqt davomida o'zgarishi mumkin
- C Avlodlar o'z ajdodlari xususiyatlarini faqat gen orqali o'zlashtira oladilar
- D Jirafalar o'z bo'yinlari uzunligini cho'zish orqali uzaytira olmaydilar
- E O'n to'qqizinchi asr olimlari hayvonlar o'z xususiyatlarini ataylab o'zgartira oladi deb o'ylaganlar

Javob: C

Izoh

Matnda faqat bo'ynining cho'zilishi genga ta'sir qilmasligi uchungina bu xususiyat avlodlarga o'tishi mumkin emas degan xulosaga kelingan. Bu fikr biron o'zgarish avlodlarga faqatgina genlar orqali o'tsagina to'g'ri bo'lishi mumkin.

Boshqa variantlar:

A taxmin to'g'ri bo'lishi shart emas – matnda o'zgarishlarning sabablari yoki foydasi muhokama qilinmagan

B taxmin to'g'ri bo'lishi shart emas – matnda faqat bo'yinning cho'zilishi genga ta'sir qilmasligi muhokama qilingan

D taxmin tog'ri bo'lishi shart emas – bu uzun bo'yinlar qanday qilib avlodlarga o'tishi (yoki o'ta olmasligi) haqidagi matn, bu yerda bo'yinning qanday uzayishi tahlil qilinmagan.

E taxmin tog'ri bo'lishi shart emas – matnda hayvonlar o'z bo'yni uzunligini ataylab yoki tasodifan o'zgartirayotgani haqida yoki bu boradagi boshqa mutaxassislar nima o'ylashi haqida so'z bormayapti.

Telegram kanalimiz: @prmakuz

6. Yoshlar tomonidan katta kasalxonalarda bolalar uchun atalgan maxsus bo'limlar yaratish taklifi bildirildi. Bu bo'lim tezlik bilan ishga tushirilishi kerak. Loyiha tashabbuskori aytishicha, "kasalxonada yoshlar va o'smirlar ehtiyojlarini qondirish uchun mo'ljallangan maxsus bo'lim bo'lishi shart. Bu yerdagi klinik muassasalar va xodimlar juda yaxshi bo'lishiga qaramasdan, biz bolalarni kattalar bilan bir qatorda davolashimizga to'g'ri kelayapti: kasal bolalarning uchdan ikki qismi davolanish uchun kattalar klinikalariga murojaat qilishiga to'g'ri kelayapti. Maxsus bo'lim biz hamma mijozlarimizni ular uchun mos muhitda davolashimiz mumkin bo'lishini bildiradi".

Quyidagilarning qaysi biri to'g'ri bo'lsa yuqoridagi fikrning to'g'riligiga eng ko'p shubha uyg'otadi?

A Mavjud bo'sh yerning kamligi mavjud binolarga yaqin joyda maxsus bo'lim qurish uchun to'sqinlik qiladi

B Yoshlarning bu turdagi loyihalarda mavjud hamma muammolarni tushinish imkoniyati kattalarnikiga qaraganda ancha kam

C Yoshlarning kattalar bilan bir binoda davolanishi ular uchun muammo tug'dirmaydi

D Kattalar shifoxonasida maxsus bolalar bilan ishlash uchun tayyorlangan xodimlarning bo'lish ehtimoli kam

E Alohida ochilgan bo'lim xodimlar sonining oshishiga olib keladi, bu ular mavjud bo'lgan taqdirda ham katta xarajatlarga olib keladi

Javob: C

Izoh

Matnda ko'plab yoshlar kattalar kasalxonalariga borishiga to'g'ri kelgani uchun yoshlar bo'limlari tezda ochilishi kerak ekani ta'kidlanadi. Bu faqatgina bu holat qandaydir salbiy oqibatlarga olib kelayotgan bo'lsagina to'g'ri bo'ladi. C fikr, agar to'g'ri bo'lsa, bu mulohazaga qarshi chiqadi va yuqoridagi fikrni kattagina shubha ostiga qo'yadi.

Boshqa variantlar:

A javob bu fikrni zaiflashtirmaydi, matnda kattalar va yoshlar kasalxonalari yaqin joyda qurilmasa muammo kelib chiqishi haqida aytilmagan

B javob ham bu fikrni zaiflashtirmaydi, yoshlarning bu boradagi muammolarni tushinish yoki tushunmasligi bu muammoni hal qilish zaruriyatini kamaytirmaydi

D javob bu fikrni zaiflashtirmaydi, qaytanga uning zarurligini oshirishi mumkin. Kattalar shifoxonasida bolalar bilan ishlashni biladigan xodimning yo'qligi maxsus muassasaga zaruriyatni yanada oshiradi.

E fikr ham matndagi mulohazani shubha ostiga qo'yishga asos bo'lmaydi, chunki yangi bo'lim ochilishi zaruriyati kattaroq xarajatlarni ham oqlashi mumkin bo'ladi

Tarjimon: *Raxmonberganov Otabek*

Telegram kanalimiz: @prmakuz

7. Har birining rangi qizil yoki sariq bo'lishi mumkin bo'lgan uchta shar bilyard stoli ustida bitta to'g'ri chiziq ustida yotibdi. Aziz birinchi turgan, qizil rangli sharni urdi. U shar o'rtadagi sharga urilib, uni harakatga keltirdi va bu shar oxirida turgan, rangi sariq bo'lgan sharga tegdi.

Bu ma'lumotlarga asoslanib, quyidagi ma'lumotlardan qaysi biri aniq to'g'ri ekanini ayta olamiz?

A Sharlarning faqat bittasi qizil edi

B Qizil shar harakatlanib borib, sariq sharga urildi

C Sariq shar harakatlanib borib, qizil sharga urildi

D Sharlarning faqat bittasi sariq edi

E Yuqoridagilar haqida fikr bildirish uchun yetarli ma'lumot berilmagan

Javob: B

Izoh

Biz o'rtadagi sharning rangini bilmaymiz, lekin uning qizil yoki sariq ranglardan birida ekanini bilamiz. Javobni topish uchun ikkala holatni ham ko'rib chiqsak: (1) O'rtadagi shar qizil bo'lsin. Demak birinchi qizil shar borib o'rtadagi qizil sharga urildi va o'rtadagi qizil shar oxirgi sariq sharga uriladi. Bunda **B** javob to'g'ri bo'ladi. (2) O'rtadagi shar rangi sariq bo'lsin. Bunda birinchi qizil shar harakatlanib, o'rtadagi sariq sharga uriladi, va o'rtadagi sariq shar oxirgi sariq sharga uriladi. Bunda ham **B** javob to'g'riliga ma'lum bo'ladi.

Boshqa variantlar:

A to'g'ri bo'lmasligi mumkin. Agar o'rtadagi shar qizil bo'lsa, bu yerda ikkita qizil shar bo'ladi

C mulohaza to'g'ri bo'lishi mumkin emas, yuqorida ko'rganimiz hech bir xolatda bu vaziyat yuz bermadi.

D to'g'ri bo'lmasligi mumkin. Agar o'rtadagi shar sariq bo'lsa, bu yerda ikkita sariq shar bo'ladi.

E mulohaza to'g'ri emas, chunki bizda B mulohazaning to'g'riligini bilish uchun yetarli ma'lumot bor.