FAN OLIMPIADALARI MARKAZI

Iste'dodlarni kashf etamiz!

IXTISOSLASHTIRILGAN TA'LIM MUASSASALARI AGENTLIGI HUZURIDAGI
FAN OLIMPIADALARI MARKAZI

2026-2027-O'QUV YILIDA UMUMTA'LIM FANLARI BO'YICHA
ASOSIY OLIMPIADANING IKKINCHI TUMAN (SHAHAR) BOSQICHI

9-SINF BIOLOGIYA

FANIDAN

TEST TOPSHIRIQLARI KITOBI

_____ _____

Ishtirokchining familiyasi, ismi va otasining ismi *Imzo*

Ushbu test topshiriqlari kitobi 30 ta (1–30) yopiq turdagi test topshiriqlaridan iborat.
Har bir topshiriq uchun ajratilgan ball savol kitobida ko'rsatilgan.
Topshiriqlar yopiq turdagi bo'lib, ularda A, B, C va D javob variantlari berilgan.
Ishtirokchi har bir topshiriq uchun faqat bitta to'g'ri javobni tanlashi va javoblar varaqasida mos keluvchi doirachani to'liq bo'yashi kerak.

Ajratilgan vaqt: *90 daqiqa*
Savollar soni: *30 ta*
Maksimal ball: *50 ball*

Olimpiada topshiriqlari hamda ularning yechimlari Fan olimpiadalari markazining rasmiy internet-sahifalarida e'lon qilib boriladi.

© Fan olimpiadalari markazi, 2026

1. [0,9 ball] Quyidagi jarayonlardan qaysi biri o‘simlik hujayralarining faqat xloroplastlarida amalga oshishi mumkin?
A) Suvning fotolizi B) ATF sintezi
C) Kraxmal sintezi D) Oqsil sintezi

2. [0,9 ball] Ikki tavaqali klapan stenozi (klapan to‘liq ochilmasligi) qayerda qon bosimining barqaror oshib borishiga olib keladi?
A) chap qorinchada B) aortada
C) o‘pka tomirlarida D) kovak venalarda

3. [0,9 ball] Gullari chiroyli, xushbo‘y hidli, nektarli bo‘ladigan o‘simlik (I) va unga xos changlanish turi (II) to‘g‘ri berilgan javobni belgilang.
A) I – yong‘oq; II – shamol yordamida
B) I – nok; II – o‘z-o‘zidan
C) I – beda; II – hasharotlar yordamida
D) I – g‘o‘za; II – sun’iy

4. [0,9 ball] Biologik faol moddalarning odam organizmidagi funksiyalari to‘g‘ri berilgan javobni aniqlang.
A) tiroksin gormoni – ovqat hazm qilish bezlari ishini kuchaytiradi
B) antidiuretik gormon – buyraklarda suvning qayta so‘rilishini oshiradi va siydikni konsentrlaydi
C) timozin gormoni – jinsiy bezlar faoliyatini kuchaytiradi
D) glyukagon gormoni – qondagi ortiqcha glyukozani glikogenga aylantiradi

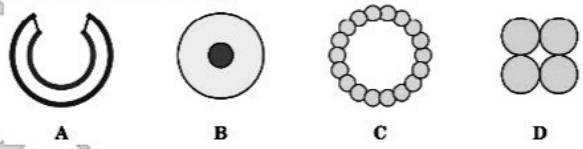
5. [0,9 ball] Quyidagi to‘pgullardan qaysi birida qo‘zoqcha mevalar hosil bo‘ladi?

1)  2)  3)  4) 

A) 1 – to‘pgul B) 2 – to‘pgul C) 3 – to‘pgul D) 4 – to‘pgul

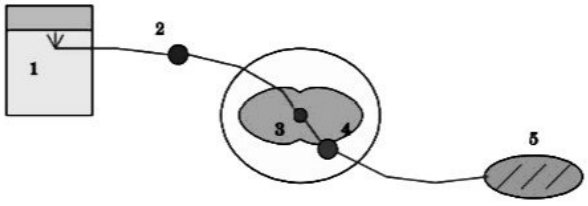
6. [0,9 ball] Quyida berilgan qaysi fikrlar terak uchun to‘g‘ri bo‘la oladi?
1) Sekin o‘suvchi o‘simliklar guruhiga mansub; 2) Hayotiy shakli limon bilan bir xil; 3) Qattiq yog‘ochlikka ega; 4) Tez o‘suvchi o‘simliklar guruhiga mansub; 5) Yumshoq yog‘ochlikka ega; 6) Oddiy bargga ega; 7) Murakkab bargga ega; 8) Yirik kurtakli; 9) Mayda kurtakli.
A) 4, 5, 6, 9 B) 1, 5, 6, 8 C) 4, 5, 6, 8 D) 2, 3, 7, 9

7. [0,9 ball] Rasmda hayvon embriogenezining turli bosqichlari (A–D) aralash tartibda tasvirlangan. Ularni rivojlanish ketma-ketligida joylashtiring.



A) D → B → C → A B) B → C → D → A C) B → D → A → C D) B → D → C → A

8. [0,9 ball] Rasmda refleks yoyi sxemasi berilgan. X qismi shikastlanganda retseptor qo‘zg‘alsa ham impuls nerv markaziga yetib bormaydi; Y qismi shikastlanganda esa nerv markazida tahlil qilingan qo‘zg‘alish ishchi organga uzatilmaydi. X va Y ni aniqlang.



A) X – 2; Y – 4 B) X – 3; Y – 5 C) X – 2; Y – 3 D) X – 1; Y – 4

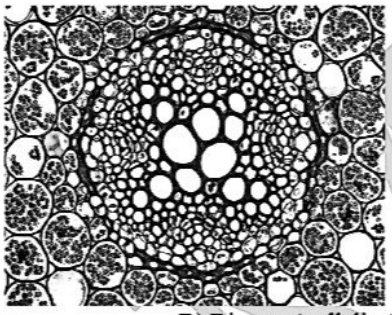
9. [0,9 ball] Quyidagilardan qaysi belgilar faqat sutemizuvchilar uchun xos?
1) ko‘krak qafasi rivojlangan; 2) chanoq 6 ta suyakning qo‘shilishidan hosil bo‘lgan; 3) sut bezlari rivojlangan; 4) o‘mrov suyagiga ega; 5) ko‘krak bo‘shligini qorin bo‘shlig‘idan muskulli diafragma ajratib turadi; 6) oldingi miya katta yarimsharlari rivojlangan; 7) tanasi jun yoki qillar bilan qoplangan.
A) 1, 7 B) 2, 3, 6 C) 3, 5, 7 D) 1, 3

10. [0,9 ball] Bir gulli o‘simlik urug‘ining endospermi 72 ta xromosomaga ega. Bu o‘simlik hosil qiladigan spermiy hujayrasi va zigotadagi xromosomalar soni qaysi variantda to‘g‘ri berilgan?

Qator	Spermiy hujayrasi	Zigota
1	36	36
2	24	48
3	72	36
4	36	72

A) 1 – qator B) 2 – qator C) 3 – qator D) 4 – qator

11. [1,5 ball] Quyidagi rasmda berilgan o‘simlik qaysi sinfga mansub va uning qaysi organining ko‘ndalang kesimi berilgan?



A) Ikki urug‘pallali o‘simlik – poya B) Bir urug‘pallali o‘simlik – poya
C) Ikki urug‘pallali o‘simlik – ildiz D) Bir urug‘pallali o‘simlik – ildiz

12. [1,5 ball] Oziq zanjirida o‘simliklarda 20 000 kJ energiya mavjud. Energiya har bir trofik pog‘onaga o‘tishda o‘rtacha 10 % samaradorlik bilan uzatilsa, o‘simlik → chigirtka → qurbaqa → ilon zanjirida ilonlar uchun taxminan qancha energiya mavjud bo‘ladi?

A) 2000 kJ B) 20 kJ C) 2 kJ D) 0,2 kJ

13. [1,5 ball] Hujayra markazi va mitotik ipga ega bo‘lmagan (I), hujayra markazi yo‘q, lekin mitotik ipga ega bo‘lgan (II), hujayra markazi va mitotik ipga ega bo‘lgan (III) organizmlar to‘g‘ri juftlangan javobni aniqlang.

1) o‘lat qo‘zg‘atuvchisi; 2) pixta; 3) zog‘ora baliq; 4) kakku; 5) nostok; 6) spirogira; 7) beda; 8) sigirquyruq; 9) suqsun; 10) vabo qo‘zg‘atuvchisi.

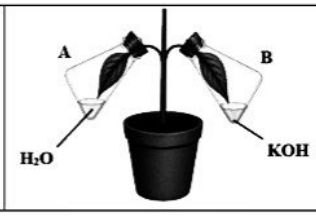
A) I – 1, 5, 8; II – 3, 6, 9; III – 2, 4, 7
B) I – 1, 10; II – 5, 6, 7; III – 4, 8, 9
C) I – 2, 6, 7; II – 3, 4, 9; III – 1, 5, 10
D) I – 1, 5, 10; II – 2, 6, 7; III – 3, 4, 9

14. [1,5 ball] Sog‘lom odam organizmining umurtqa pog‘onasidagi lordoz (a) va kifoz (b) egilishlarini hosil qiluvchi umurtqalar soniga teng bo‘lgan suyaklar berilgan qatorni aniqlang.

A) a – kaft + to‘sh + boldir + yanoq; b – barmoq + to‘sh + yelka
B) a – tepa + yelka + boldir + yetim qovurg‘alar; b – ensa + ko‘krak umurtqalari + tepa + yanoq
C) a – barmoq + bilak + son; b – chin qovurg‘alar
D) a – boldir + son + to‘sh; b – soxta qovurg‘alar + tizza qopqog‘i + bel umurtqalari

15. [1,5 ball] Tajribada o‘simliklardagi fotosintez jarayoni o‘rganildi. Bunda 2–3 kun avval qorong‘uda saqlangan o‘simlikning barglari ikki xil (A va B) eritmali kolbalarga solinib, shtativga o‘rnatilib, quyosh nuri tushadigan joyda bir kun qoldirildi.

Kun yakunida har ikkala kolbadagi barglar uzib olinib, spirtda xlorofilldan tozalangach, ularga yod eritmasi tomizildi. Tajriba bilan bog‘liq to‘g‘ri fikrlarni aniqlang.
I. A bargda B bargga qaraganda kamroq kraxmal hosil bo‘ladi;
II. B bargga yod tomizilsa to‘q ko‘k rang hosil bo‘ladi;
III. Bu tajriba maqsadi fotosintezda CO_2 ning ahamiyatini o‘rganish.

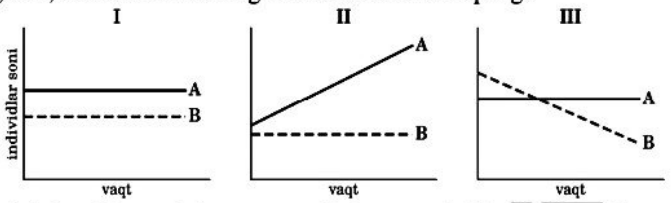


A) I, III B) faqat III C) II, III D) I, II

16. [1,5 ball] Siz tez tibbiy yordam bo‘limi shifokorisiz va chaqiruv bo‘yicha manzilga borganingizda bir inson jarohat sababli ko‘p qon yo‘qotganini ko‘rdingiz. Bemorni zudlik bilan shifoxonaga olib ketyapsiz, ammo bemor hushini yo‘qotmasligi uchun va qon hajmini saqlab turish uchun quyidagi eritmalardan qay birini quysangiz bo’ladi?

A) Glyukozaning suvdagi 0,9 %li eritmasi
B) NaCl ning suvdagi 0,9 %li eritmasi
C) NaCl ning suvdagi 1,7 %li eritmasi
D) Toza distillangan suv

17. [1,5 ball] Grafiklarda ikki populyatsiya (A va B) birga yashaganda individlar sonining vaqt bo‘yicha o‘zgarishi tasvirlangan. I, II va III holatlardagi munosabatlarni aniqlang.



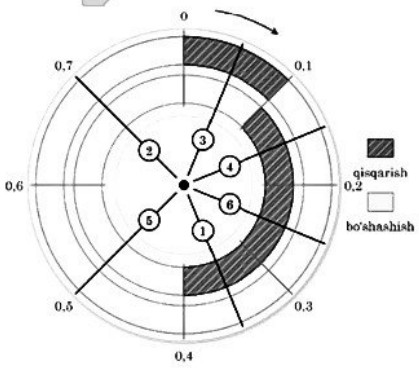
A) I – simbioz; II – simbioz; III – antibioz
B) I – neytral; II – simbioz; III – antibioz
C) I – neytral; II – antibioz; III – simbioz
D) I – neytral; II – simbioz; III – neytral

18. [1,5 ball] Quyida berilgan ma’lumotlardan nechtasi inson tanasidagi muskullar va ularning harakati haqida to‘g‘ri berilgan?

1) insonning qo‘llari ikki yoniga osilib turganda bukuvchi va yozuvchi muskullari bir vaqtning o‘zida qisqargan holatda bo‘ladi; 2) inson qo‘llarini oldinga uzatib biror yuk ko‘tarib turgan holatida bukuvchi va yozuvchi muskullari bir vaqtning o‘zida bo‘shashgan holatda bo‘ladi; 3) to‘sh-o‘mrov-so‘rg‘ichsimon, narvonsimon muskullar bosh muskullari hisoblanib, mimika va chaynash vazifasini bajaradi; 4) boldirning orqa yuzasida joylashgan to‘rt boshli muskul oyoqni tovondan bukish vazifasini bajaradi; 5) orqa muskullari gavdani tik tutishda qatnashadi; 6) bukuvchi muskullar qisqarib, yozuvchi muskullar bo‘shashganda qo‘l va oyoqlar bo‘g‘imdan yoziladi.

A) ikkita
B) uchta
C) bitta
D) to‘rtta

19. [1,5 ball] Doiraviy diagrammada bitta yurak sikli (0,8 s) soat mili yo‘nalishida tasvirlangan: halqalar – yurak bo‘lmalari va qorinchalari (qaysi biri qaysi ekani ko‘rsatilmagan), 1–6 – sikldagi turli paytlar. Har bir jarayonga mos paytlarni aniqlang.



a) qon bo‘lmalardan qorinchalarga chiqariladi;
b) qorinchalar qonni tomirlarga haydaydi;
c) bo‘lmalar ham, qorinchalar ham bo‘shashgan.

A) a – 1, 4, 6; b – 3; c – 2, 5
B) a – 3, 4; b – 6; c – 1, 2, 5
C) a – 3; b – 1, 4, 6; c – 2, 5
D) a – 6; b – 3, 4; c – 1, 2, 5

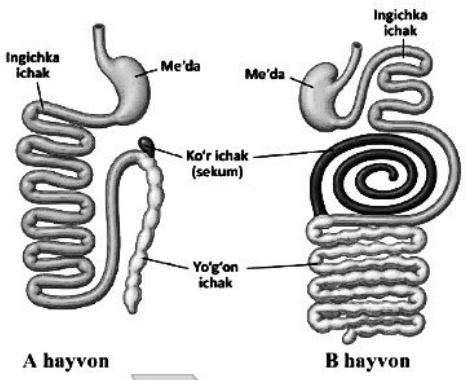
20. [1,5 ball] Uchta umurtqali hayvonda qon aylanish tizimining quyidagi xususiyatlari kuzatiladi:

X: yurak 2 kamerali, yurakdan faqat venoz qon o‘tadi.
Y: yurak 3 kamerali, qorinchada arterial va venoz qon qisman aralashadi.
Z: yurak 4 kamerali, arterial va venoz qon to‘liq ajralgan.

Shunga ko‘ra X, Y va Z qaysi hayvonlarni ifodalayotgan bo‘lishi mumkin?

A) X – okun; Y – triton; Z – chug‘urchuq
B) X – baqa; Y – treska; Z – mayna
C) X – manta; Y – lochin; Z – salamandra
D) X – gavial; Y – beluga; Z – korsak

21. [2,6 ball] Quyida ikki guruhga mansub hayvonlarning hazm tizimi sxemasi berilgan. Quyidagi hayvonlardan qaysilari A hayvon (a), qaysilari B hayvon (b) bo‘lishi mumkin?
1 – suvsar; 2 – lochin; 3 – zubr; 4 – karkidon; 5 – yenot; 6 – sayg‘oq; 7 – tapir; 8 – burgut; 9 – jirafa; 10 – korsak; 11 – laqay oti.
A) a – 3, 6; b – 1, 5 B) a – 2, 8; b – 7, 9
C) a – 3, 9; b – 4, 7 D) a – 1, 10; b – 4, 11



22. [2,6 ball] Dehqonning nevarasi dalada kezib yurganida bobosi o‘z qo‘llari bilan ekkan sabzavotning barglari och va to‘q yashil aralash rangda ekanligini kuzatdi. Unga eng yaqin turgan yana bir o‘simlikning barglari mozaika ko‘rinishidagi och va to‘q yashil ranglarga bo‘yalganini aniqladi. Lekin uzoqroqdagi o‘simlik barglarining ko‘rinishi faqat bir tusda edi. Bir necha kundan so‘ng dalada bu holat endi yon-atrofdagi barcha o‘simliklarga tarqagani aniqlandi. Ushbu holatning asl sababchisi nima?
A) Bakteriofag B) Virus C) Azotni biriktiruvchi bakteriya D) KNO_3 yetishmovchiligi

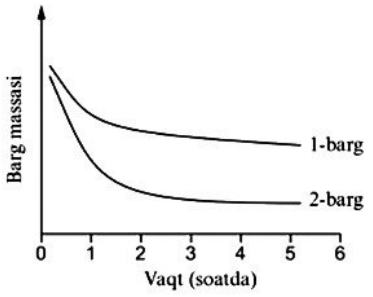
23. [2,6 ball] Sentrifugalash – laboratoriyada qo‘llaniladigan va turli xil og‘irlikdagi hujayra organoidlarini ajratish uchun muhim bo‘lgan usuldir. Agar tadqiqotchi hayvon hujayralari suspenziyasini sentrifugalashni 1000 g kuch bilan boshlab 150 000 g kuchgacha oshirsa (bosqichma-bosqich) va ushbu davrda hosil bo‘lgan cho‘kmalarni ajratib borsa, har bir bosqichdan keyin qanday ketma-ketlikdagi hujayra qismlarini ajratib olgan bo‘lishi mumkin?
A) Yadro, mitoxondriya va lizosoma, mikrosomalar, ribosomalar
B) Hujayra ichi viruslar, ribosomalar, mitoxondriya, yadro
C) Endoplazmatik to‘r, yadro, ribosoma, lizosoma
D) Lizosoma, ribosoma, yadro, endoplazmatik to‘r

24. [2,6 ball] Olimpiadachi o‘quvchi ma’lumotlarni “T” (to‘g‘ri) yoki “N” (noto‘g‘ri) deb baholadi. Qaysi qatorlarda baholash to‘g‘ri bo‘lgan?

№	Ma’lumotlar	O‘quvchi bahosi
1	Qushlarning tuxumi qattiq ohakli po‘choq bilan himoyalangan	T
2	Baqalarda ichki urug‘lanish kuzatiladi	T
3	Ilik suyagi faqat qushlar uchun xos bo‘lib, bir necha mayda suyaklarning birikishidan hosil bo‘ladi	T
4	Sutemizuvchilarda gastrulyatsiya davrida mezoderma hosil bo‘lmaydi	N
5	Reptiliyalarning siydik ayirish sistemasi tana buyraklaridan boshlanadi	N
6	Qushlarda urug‘lanish tuxum yo‘lida sodir bo‘ladi	N

A) 1, 3, 4, 5 B) 3, 4, 5, 6 C) 1, 4, 5, 6 D) 1, 2, 3, 5

25. [2,6 ball] Quyidagi grafikda yuzasi bir xil bo‘lgan, ammo ikki xil o‘simlik turiga mansub barglar bilan o‘tkazilgan tajriba natijalari ko‘rsatilgan. Har bir barg kunduz kuni yopiq xonada taroziga qo‘yilgan va uning massasi har 1 soat oralig‘ida qayd etib borilgan.



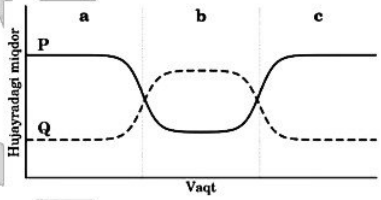
1-bargning qaysi xususiyatlari ushbu natijalarni izohlashi mumkin?
a) Barg yuzasining birlik maydoniga to‘g‘ri keladigan barg og‘izchalari soni ko‘proq;
b) Kutikulasi qalinroq; c) Barg og‘izchalari chuqurroq joylashgan; d) Barg tukchalari ko‘proq.
A) a, b, d B) faqat a C) b, c, d D) a, b, c

26. [2,6 ball] Jadvalning qaysi qatorida ma'lumotlar to'g'ri berilgan?

Qator	Tashilish turi	Tashiladigan modda	Transport oqsili kerakmi?	Energiya zarurmi?	Harakat yo'nalishi
1	Yengillashtirilgan diffuziya	Ionlar, aminokislotalar, uglevodlar	Ha	Ha	Konsentratsiya gradienti bo'ylab
2	Faol transport	Ionlar, aminokislotalar, uglevodlar	Yo'q	Ha	Konsentratsiya gradientiga qarshi
3	Oddiy diffuziya	Gazlar va qutbsiz moddalar	Yo'q	Yo'q	Konsentratsiya gradienti bo'ylab
4	Osmos	Suv, qutbsiz moddalar	Ha	Yo'q	Konsentratsiya gradientiga qarshi

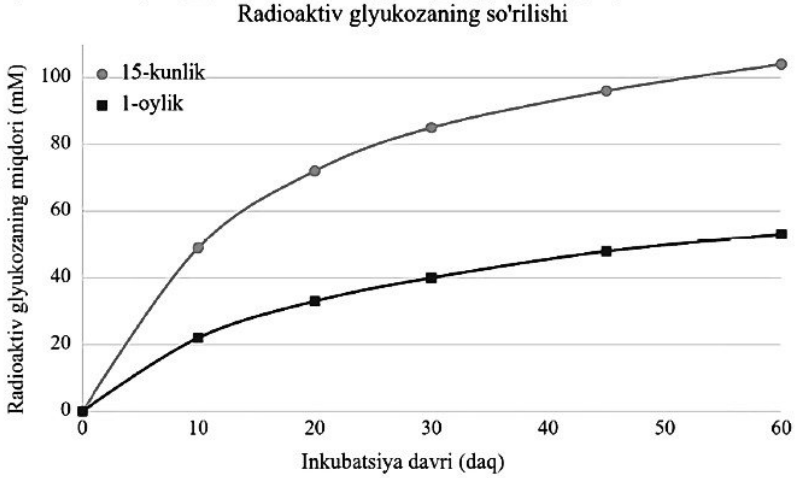
A) 1 – qator B) 2 – qator C) 3 – qator D) 4 – qator

27. [2,6 ball] Grafikda muskul hujayrasida ikki adenil nukleotid (P va Q) miqdorining o'zgarishi ko'rsatilgan; a va c – tinch holat, b – faol ish davri. Qaysi xulosa to'g'ri?



A) Q – ATF; b davrida ATF gidrolizida energiya yutilib, Q ko'payadi
B) P – ADF; b davrida ADF fosforlanib, hujayraga energiya ajratadi
C) P – ATF; b davrida u gidrolizlanadi, c davrida ADF fosforlanib, u tiklanadi
D) P – ATF; c davrida ATF defosforlanib, energiya zaxirasi ortadi

28. [2,6 ball] Dengiz cho'chqasining qizil qon hujayralarida glyukozaning o'zlashtirilishi o'rganildi. 15 kunlik va 1 oylik dengiz cho'chqalaridan olingan eritrotsitlar bir xil sharoitda radioaktiv glyukoza eritmasida inkubatsiya qilindi. Grafikda vaqt davomida hujayralar ichidagi radioaktiv glyukoza konsentratsiyasi ko'rsatilgan. Grafik ma'lumotlariga ko'ra qaysi xulosa to'g'ri?



A) Har ikkala guruhda hujayradagi glyukoza miqdori vaqt o'tishi bilan ortadi, ammo 15 kunlik dengiz cho'chqasining eritrotsitlarida glyukoza tezroq va ko'proq o'zlashtiriladi.
B) 1 oylik dengiz cho'chqasining eritrotsitlarida glyukozani o'zlashtirish tezligi barcha vaqt nuqtalarida 15 kunlik dengiz cho'chqasiga nisbatan yuqori.
C) 30-daqiqadan keyin 1 oylik dengiz cho'chqasi eritrotsitlarida glyukoza konsentratsiyasi kamayishni boshlaydi.
D) 15 kunlik dengiz cho'chqasida 30- va 40-daqiqalar orasida glyukozani o'zlashtirish tezligi 1 oylik dengiz cho'chqasinikiga qaraganda kamida 2 barobar yuqori.

29. [2,6 ball] Hujayrada 2 mol glyukozaning yarmi to'liq, qolgan qismi chala parchalandi. Ushbu jarayonda hujayradagi ADF miqdori ATF miqdoriga teng bo'lib qoldi. Agar hujayrada dastlab 84 mol ADF borligi ma'lum bo'lsa, dastlab hujayrada qancha ATF bo'lgan?
A) 0 B) 40
C) 4 D) 80

30. [2,6 ball] Andaluz tovuqlarining qora patli xo'rozi bilan oq patli tovug'ini chatishtirishdan olingan F_1dagi xo'roz va tovuqlarning pati kulrang bo'ldi. Ularning o'zaro chatishishidan olingan F_2 avlodda tovuq va xo'rozlarning 25 %i qora, 50 %i kulrang, 25 %i oq patli bo'ldi. F_2dagi qora patli erkak va urg'ochi parrandalar chatishtirilganda olingan F_3dagi 320 ta jo'janing qanchasi qora patli bo'ladi?
A) 80 B) 160
C) 240 D) 320