Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

1. Бодисыг бүрдүүлж буй жижиг хэсгүүдийн хооронд хүчтэй таталцах хүч үйлчилдэг учраас жижиг хэсгүүд орон зайд ойр ойрхон, тодорхой эмх цэгцтэй байрлана

   Энэ мэдээлэлд тохирох бодисын төлвийг сонгоно уу.

   A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Аморф

2. Бодисыг бүрдүүлж буй жижиг хэсгүүд нь хоорондоо ойрхон байрлаж, шилжин хөдөлдөг зай багатай тул шахагдахгүй.

   Энэ мэдээлэлд тохирох бодисын төлвийг сонгоно уу.

   A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Холимог

3. Кино, концертын үед утаа гаргахад ашигладаг хуурай мөс нь хатуу төлөвт байгаа нүүрсхүчлийн хий юм. Энэ нь тасалгаанд шингэн төлөвт шилжилгүйгэ шилждэг бодис юм. Энэ төлвийн шилжилтийн нэрийг сонгоно уу.

   A. Конденсаци B. Хайлах C. Уурших D. Сублимаци

4. Үзэгдлүүдээс хуурай нэрэгдэх үзэгдлийн жишээг сонгоно уу.

   A. Хүйтэн савны гадаргууд усан дуслууд үүсэх B. Бороо орох C. Концертын үед хуурай мөс ашиглан утаа гаргах D. Шүүдэр буух

5. Бодис хатуу төлвөөс шингэн төлөв рүү шилжихдээ тодорхой хэмжээний энергийг шингээж буй тул . . .С . . . нь . . . . . .Н . . . процесс, харин шингэн төлвөөс хат өөрөөсөө тодорхой хэмжээний энергийг орчинд алдах тул . . . Е. . . нь . . . . . М. . . . процесс юм.

   С, Н, Е, М гэсэн үсгүүдэд харгалзах түлхүүр үгийг зөв харгалзуулсан хариултыг сонгоно уу.

	С	Н	Е	М
A	Хайлах	Эндотерм	Хөлдөх	Экзотерм
B	Хөлдөх	Эндотерм	Хайлах	Экзотерм
C	Хайлах	Экзотерм	Хөлдөх	Эндотерм
D	Хөлдөх	Экзотерм	Хайлах	Эндотерм

   A. B. C. D.

6. Хийн температур тогтмол үед хийн эзэлхүүнийг . . . . . савны хананы нэгж талбайг мөргөж буй жижиг хэсгийн тоо олон болох тул сав доторх хийн д

   Мэдээллийг гүйцэх хоёр үгийг зөв илэрхийлсэн хариултыг сонгоно уу.

   A. ихэсгэхэд, ихэсдэг B. ихэсгэхэд, багасдаг C. багасгахад, багасдаг D. багасгахад, ихэсдэг

7. Үүл үүсгэж буй усан дуслууд томорсоор жингээ даахгүй газарт буухыг бороо гэж нэрлэдэг. Явагдаж буй үзэгдэлд бодисын төлвийн ямар шилжилт явагдсан бэ'

   A. Хайлах B. Конденсаци C. Хуурай нэрэгдэх D. Уурших

8. Цас, бороо орох нь энергийн ямар өөрчлөлт болох вэ?

   A. Уурших B. Эндотерм C. Экзотерм D. Хайлах

9. Бодисыг бүрдүүлж буй молекулуудын мөргөлдөлтөөр үүссэн эмх замбараагүй хөдөлгөөнийг . . . . . гэнэ.

   Өгүүлбэрийг гүйцэх түлхүүр үгийг сонгоно уу.

   A. Химийн урвал B. Диффуз C. Броуны хөдөлгөөн D. Уусах

10. Хоёр буюу түүнээс дээш бодисын жижиг хэсгүүдийн эмх замбараагүй хөдөлгөөний дүнд хоорондоо холилдон тархах үзэгдлийг . . . . . гэнэ.

    Өгүүлбэрийг гүйцэх түлхүүр үгийг сонгоно уу.

    A. Химийн урвал B. Диффуз C. Броуны хөдөлгөөн D. Талсжих

11. Диффузын жишээ аль нь вэ?

    A. Асгарсан сүүг гал тогооны алчуурт шингээж авах B. Дулаан өрөөнд зайрмаг хайлах C. Салхи үлээхэд цэцгийн тоос унах D. Тасалгаанд хоолны үн

LIVEWORKSHEETS

Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

12. Дараах өгөгдлүүдээс аль нь диффузийн жишээ биш вэ?

A. Сүүг алчуурт шингээх
B. Утаа агаарт тархах
C. Цай хандлах
D. Хүж уугих

13. Диффузийн хурдад нөлөөлөх хүчин зүйлсийн талаарх дараах мэдээллүүдээс зөвийг нь сонгоно уу.

A. Жижиг хэсгийн масс багасахад түүний хөдөлгөөний хурд буурах тул диффузийн хурд буурдаг.
B. Диффузийн хурд жижиг хэсгийн хэмжээнээс урвуу хамааралтай.
C. Жижиг хэсгийн хэмжээ томрохын хэрээр уусгагч дотор түүний хөдөлгөөний хурд ихсэх учраас диффузийн хурд нэмэгддэг.
D. Температур ихсэхийн хэсгийн кинетик энерги б диффузийн хурд нэмэгдэ

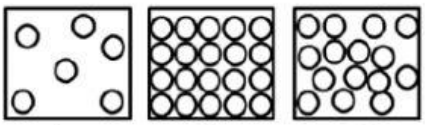
14. Диффузийн хурдад нөлөөлөх хүчин зүйлсийн талаарх дараах мэдээллүүдээс зөвийг нь сонгоно уу.

A. Температур ихсэхийн хэрээр жижиг хэсгийн кинетик энерги нэмэгдэх учраас диффузийн хурд нэмэгддэг.
B. Диффузийн хурд жижиг хэсгийн хэмжээнээс шууд хамааралтай.
C. Хатуу бодис бүхэл том байх тусам уусгагчтай шүргэлцэх гадаргуу их учраас диффузийн хурд их байна.
D. Шингэнд диффуз бага их концентрацтай руу та

15. Диффузийн онцлог шинжийн тухай дараах мэдээллүүдээс зөвийг нь сонгоно уу.

A. Диффузээр жижиг хэсгүүд их концентрацтай мужаас бага концентрацтай муж руу аяндаа шилждэг.
B. Диффузийн дүнд шингэний хэсгүүд дэх уусмалын концентраци ялгаатай болно.
C. Хатуу, шингэн, хийн гэсэн бүх төлөвт диффуз адил хурдтай явагдана.
D. Шингэн дэх диффуз нь хурдан явагдана.

16. Усны 3 өөр төлөв дэх жижиг хэсгүүдийн эмх цэгцийг зургаар харуулжээ.



В диаграммаар бодисын ямар төлвийг илэрхийлж байна вэ?

A. хатуу
B. шингэн
C. хий
D. давс

17. Дараах зураг дахь W, X, Y, Z гэсэн бодисын төлвийн шилжилтийг нэрлэнэ үү.

	W	X	Y	Z
A	Конденсаци	Буцлах	Хөлдөх	Хайлах
B	Конденсаци	Хөлдөх	Хайлах	Буцлах
C	Хайлах	Буцлах	Хөлдөх	Конденсаци
D	Хайлах	Хөлдөх	Конденсаци	Буцлах

A.
B.
C.
D.

18. Зурагт бодисын төлвийн зарим шилжилтийг харуулжээ.

А, Б, В, Г гэсэн бодисын төлвийн шилжилтийг зөв тодорхойлсон хариултыг сонгоно уу.

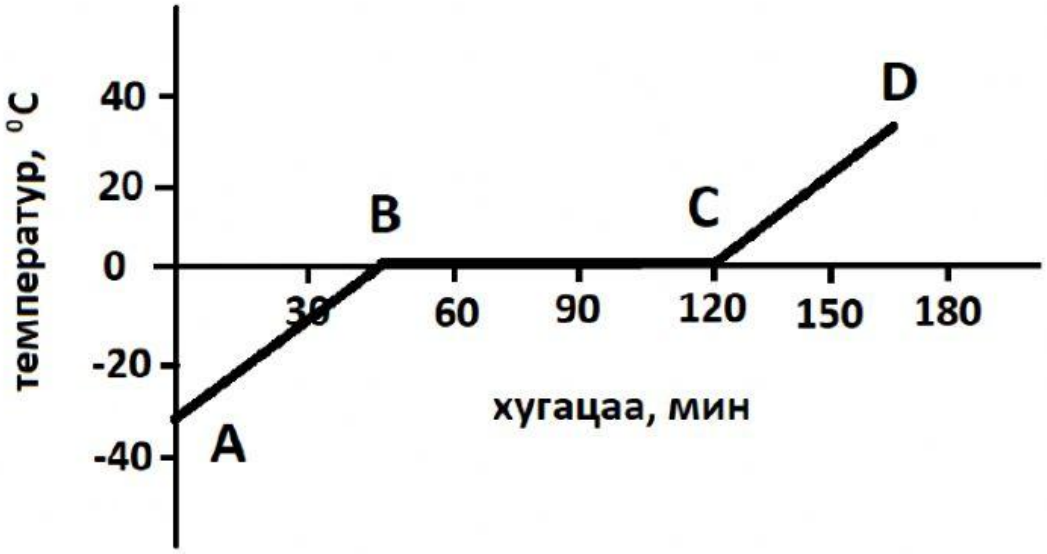
	А	Б	В	Г
A	Хөлдөх	Буцлах	Хайлах	Уурших
B	Хайлах	Уурших	Хөлдөх	Конденсаци
C	Хайлах	Сублимаци	Хөлдөх	Уурших
D	Сублимаци	Уурших	Хайлах	Конденсаци

A.
B.
C.
D.

LIVEWORKSHEETS

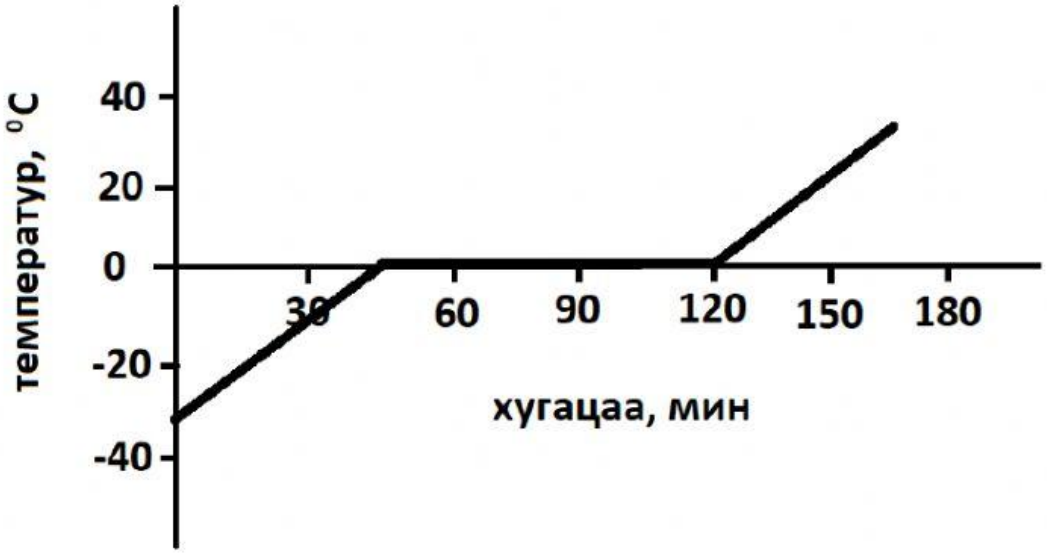
Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

19. Мөсний халах болон хайлах үзэгдлийг судалсан зургийг ажиглаад мөс халж дуусах буюу мөс хайлж эхлэх цэгийг сонгоно уу.



A. B. C. D.

20. Мөсний халах болон хайлах үзэгдлийг судалсан зургийг ажиглаад мөс хайлж эхлээд, хайлж дуусах хүртлэх хугацааг сонгоно уу.

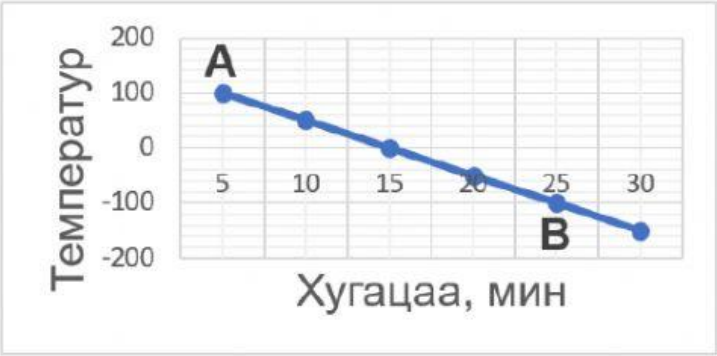


A.45 минут B. 75 минут C. 120 минут D. 165 минут

LIVEWORKSHEETS

Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

21. Этилийн спирт -114°С температурт хайлдаг. Харин 78°С температурт буцалдаг.

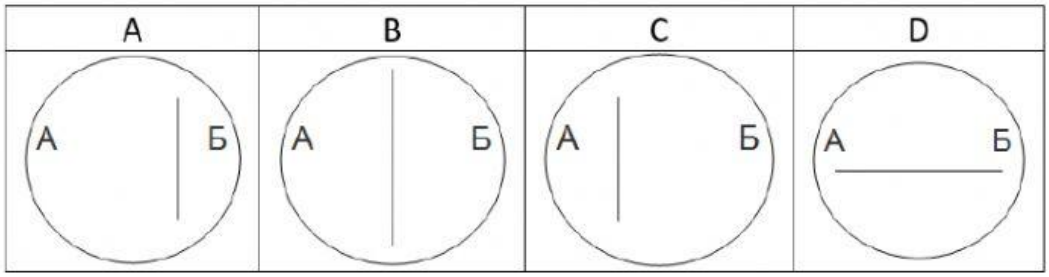


Этилийн спиртийн температур хугацааны хамаарлыг ажиглаад спирт **А** ба **В** цэгт ямар төлөвт байсныг тогтооно уу.

A. А цэгт хий, В цэгт шингэн
B. А цэгт хатуу, В цэгт шингэн
C. А цэгт шингэн, В цэгт хатуу
D. А цэгт хий, В цэгт хату

22. Сурагч шингэн дэх диффузийг судлахын тулд дараах туршилтыг явуулжээ.

Туршилтын дүнд Сурагч хартугалганы ионы масс 207 н.н. ба иодид ионы масс 127 н.н. учраас шингэнд молекул масс багатай нь хурдан диффузлэгдэнэ гэс
Сурагчийн хийсэн туршилтын үр дүнг илэрхийлсэн зургийг сонгоно уу.

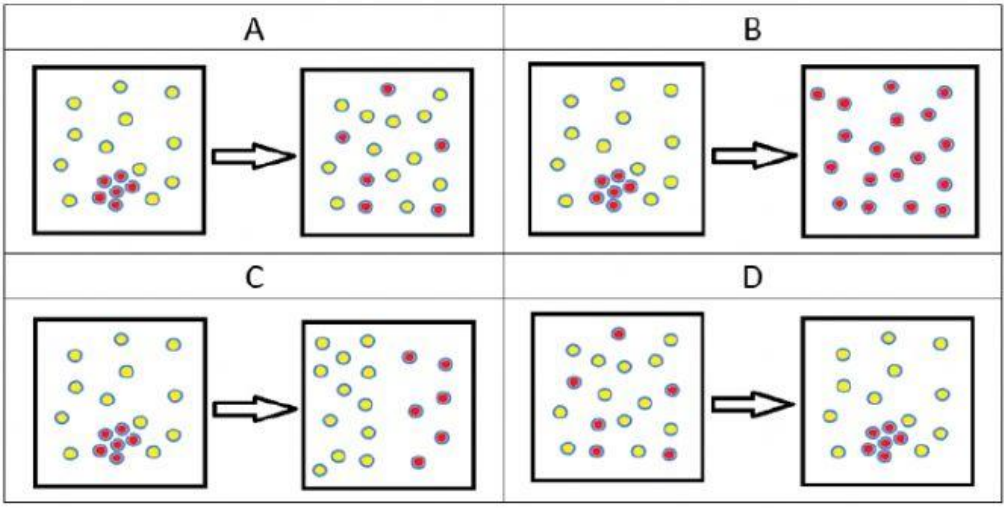


A. B. C. D.

LIVEWORKSHEETS

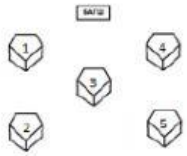
Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

23. Диффузийг зөв дүрслэсэн зураглалыг сонгоно уу.



A. B. C. D.

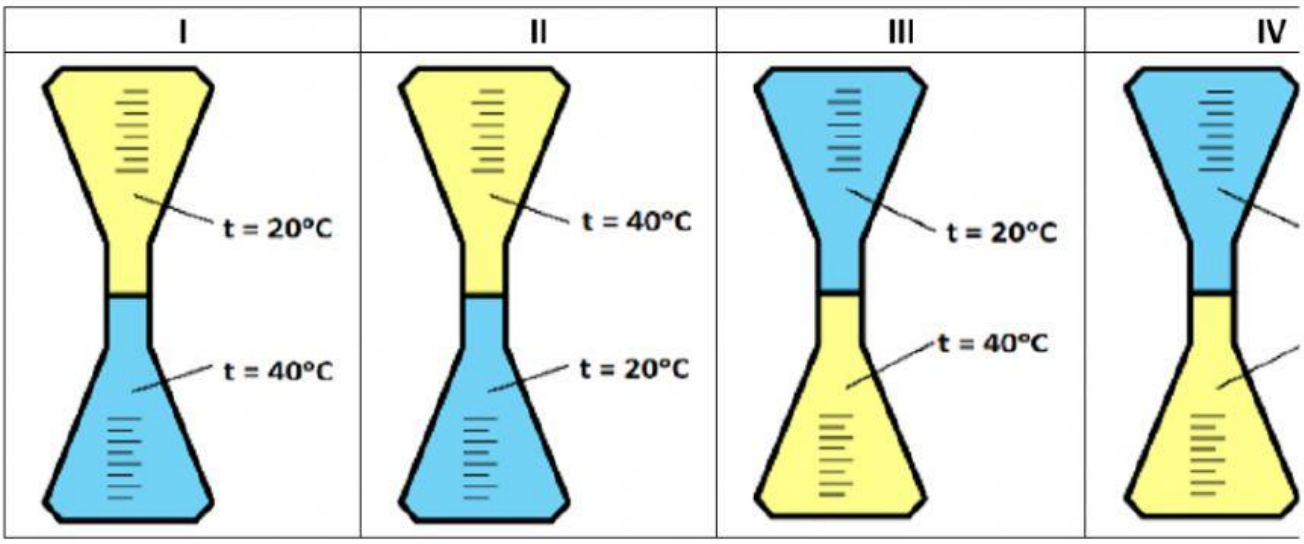
24. Багш агаарт агааржуулагч цацаж хий дэх диффузыг явуулжээ.



Зургийг ажиглаад аль ширээн дэх сурагчдад агааржуулагч хамгийн сүүлд үнэртэх бэ?

A. 1 ба 2 B. 2 ба 3 C. 3 ба 4 D. 2 ба 5

25. Сурагчид шингэний хөдөлгөөнийг 4 янзаар ажиглахаар туршилтыг бэлтгэжээ.



Аль тохиолдолд шингэнүүд хурдан холилдох вэ?

A. I ба IV B. II ба III C. I ба III D. II ба IV

LIVEWORKSHEETS

Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

26. Диффузийн хурдад бодисын молекул масс болон бодисын концентрац хэрхэн хамаарах вэ?

	Бодисын молекул масс	Уусмал дах бодисын концентрац
A	урвуу	шууд
B	шууд	шууд
C	шууд	урвуу
D	урвуу	урвуу

A. B. C. D.

27. Молекул кинетикийн онолоор бодисын хийн төлөв байдлыг илэрхийлсэн мэдээллийг сонгоно уу.

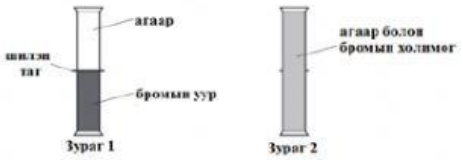
A. Жижиг хэсгийн потенциал энерги нь кинетик энергиэсээ эрс их байдаг.

B. Жижиг хэсгийн потенциал энерги нь кинетик энергиэсээ харьцуулж болохоор их байдаг.

C. Жижиг хэсгийн потенциал энерги нь кинетик энергиэсээ эрс бага байдаг.

D. Жижиг хэсгийн потенц кинетик энергиэсээ харь байдаг.

28. Бромын уур болон агаар бүхий 2 хийн савыг зураг-1 ээр харуулжээ. Хий бүхий савуудыг холбосон шилэн тагийг авахад нэг цагийн дараах хийн савнуудын оор харуулжээ. Яагаад бром болон агаар холилдсоныг аль мэдээлэл зөв тайлбарлаж байна вэ?



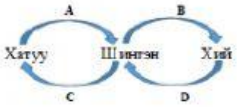
A. Бром нь агаараас илүү нягттай

B. Бром нь агаараас хөнгөн

C. Бромын молекулууд дээшээ хөдөлж, агаарын молекулууд доошоо хөдөлсөн.

D. Бром болон агаарын м холилдохгүй

29. Зурагт төлвийн зарим өөрчлөлтүүдийг харуулжээ. A, B, C, D төлвийн өөрчлөлтүүдийг аль үгс тодорхойлж байна вэ?



	A	B	C	D
А	Хөлдөх	Буцлах	Хайлах	Уурших
Б	Хайлах	Уурших	Хөлдөх	Конденсаци
В	Хайлах	Сублимаци	Хөлдөх	Уурших
Г	Сублимаци	Уурших	Хайлах	Конденсаци

A. B. C. D.

30. Аягатай цайны өгөгджээ. Аяганы дээр **агаарт байгаа** усны жижиг хэсгүүдийг аяган дотор байгаа усны жижиг хэсгүүдтэй зөв харьцуулж, тодорхойлсон хариулт

	Хурдан хөдөлж байна	Хоорондоо ойрхон байна
A	✓	✓
B	✓	x
C	x	✓
D	x	x

A. B. C. D.

LIVEWORKSHEETS

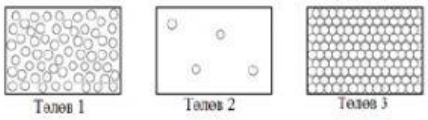
Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

31. Буцалж буй ус бүхий ус буцалгагчны зураг өгөгджээ. Ус буцалгагчны дээр агаарт байгаа усны жижиг хэсгүүдийг ус буцалгагч дотор байгаа усны жижиг х тодорхойлсон хэсгийг сонгоно уу.

	Хурдан хөдөлж байна	Хоорондоо ойрхон байна
A	✓	✓
B	✓	x
C	x	✓
D	x	x

A. B. C. D.

32. Зурагт X бодисын 3 өөр төлөв дэх жижиг хэсгийн байрлалыг харуулжээ. X бодисын физик төлвийн тухай зөв тодорхойлно уу.



A. Төлөв 1 дэх жижиг хэсгүүд нь тодорхой байрлалдаа хэлбэлзэнэ.

B. Диффузиар Төлөв 1 нь Төлөв 2 руу өөрчлөгдөнө.

C. Конденсацийн үр дүнд төлөв 2 нь төлөв 3-руу шууд шилжинэ.

D. Төлөв 3 дахь бодис нь эзэлхүүнтэй

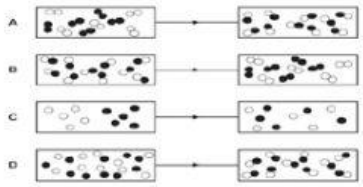
33. Аль бодис дахь жижиг хэсгүүд бие биендээ ойрхон, аажмаар хөдөлдөг вэ?

A. Агаар B. Мөс C. Уур D. Ус

34. Бодисын жижиг хэсгүүд нь гаднаас энерги авсанаар эмх цэгцтэй бүтцээс жижиг хэсгүүдийн хоорондын зай ихтэй эмх замбараагүй бүтэц рүү шилждэг. Бодис тайлбарласан байна вэ?

A. Буцлах B. Ууршиx C. Хайлах D. Хуурай нэрэгдэх

35. Аль нь диффузийн процессийг илэрхийлж байна вэ?



A. B. C. D.

36. Цайны аяганд ёотонг бүхлээр нь хийсэн зураг өгөгджээ. Цайнд ёотонд агуулагдах сахар жигд тархах хоёр үзэгдлийг сонгоно уу.

	I процесс	II процесс
A	Уусах	Хайлах
B	Хайлах	Диффузлэгдэх
C	Диффузлэгдэх	Ууршиx
D	Уусах	Диффузлэгдэх

A. B. C. D.

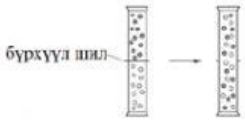
LIVEWORKSHEETS

Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

37. 2 хий бүхий шилэн савнуудын зураг өгөгджээ. Хий бүхий савуудыг холбосон тагийг авахад хэсэг хугацааны дараа 2 савны өнгө адилхан хүрэн өнгөтэй б болсон бэ?

A. Конденсаци B. Диффуз C. Уурших D. Шүүх

38. Хоёр саванд ялгаатай хийнүүд байна. Хий бүхий савуудыг холбосон бүрхүүл шилийг авчээ.



Явагдсан үзэгдлийг нэрлэнэ үү.

A. Химийн урвал B. Конденсаци C. Диффуз D. Уурших

39. Шилэн аяга тус бүрт хүрэн ягаан өнгийн калийн перманганатын талстыг нэмсэн зурагтай танилцана уу.

Гилэн аяганд явагдсан үзэгдлийн үр дүнг тодорхойлж, тайлбарлана уу.

	Үр дүн	Тайлбар
A	Хүйтэн усанд өнгө илүү хурдан тархана	Жижиг хэсгүүд өндөр температурт илүү хурдан хөдлөдөг.
B	Хүйтэн усанд өнгө илүү хурдан тархана	Жижиг хэсгүүд өндөр температурт илүү удаан хөдлөдөг.
C	Халуун усанд өнгө илүү хурдан тархана	Жижиг хэсгүүд өндөр температурт илүү хурдан хөдлөдөг.
D	Халуун усанд өнгө илүү хурдан тархана	Жижиг хэсгүүд өндөр температурт илүү удаан хөдлөдөг.

A. B. C. D.

40. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхнө үү. Температур ихсэхийн хэрээр жижиг хэсгийн . . . . . энерги ихэсдэг.

A. Потенциал B. Таталцлын C. Кинетик D. Статик

41. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхнө үү. Температур ихсэхийн хэрээр жижиг хэсгийн хөдөлгөөн . . . . . .

A. Хурдасдаг B. Удааширдаг C. Өөрчлөгддөггүй D. Хэлбэлздэг

42. Аль төлөвийн шилжилтийн үед эндотермийн процесс явагдах вэ?

A. Хайлах B. Хөлдөх C. Конденсацлагдах D. Царцах

43. Аль төлөвийн шилжилтийн үед экзотермийн процесс явагдах вэ ?

A. Хайлах B. Хөлдөх C. Буцлах D. Хуурай нэрэгдэх

44. Цэгийн оронд тохирох үгийг нөхнө үү. Бодис нь түүнийг бүрдүүлж буй жижиг хэсгүүдийн . . . . . -ээс хамаарч хатуу, шингэн, хий төлөвт оршино.

A. Таталцлын хүч B. Хэмжээ C. Энерги D. Диаметр

LIVEWORKSHEETS

Суурь боловсролын Байгалийн ухааны нэгдмэл агуулгын тест

45.

Дээрх жижиг хэсгийн загвар ямар төлөвийг илэрхийлж байна вэ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

46.

Дээрх жижиг хэсгийн загвар ямар төлөвийг илэрхийлж байна вэ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

47.

Дээрх жижиг хэсгийн загвар ямар төлөвийг илэрхийлж байна вэ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

48. Жижиг хэсгүүдийн таталцлын потенциал энерги нь хөдөлгөөний кинетик энергээс олон дахин их бол бодис нь ямар төлөвт орших вэ ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

49. Жижиг хэсгүүдийн таталцлын потенциал энерги нь хөдөлгөөний кинетик энергитэй ойролцоо бол бодис нь ямар төлөвт орших вэ ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

50. Жижиг хэсгүүдийн таталцлын потенциал энерги нь хөдөлгөөний кинетик энергээс олон дахин бага бол бодис нь ямар төлөвт орших вэ ?

A. Хатуу B. Шингэн C. Хий D. Плазм

51. Хатуугаас шингэн төлөвт шилжих нь ямар үзэгдэл вэ ?

A. Хайлах B. Буцлах C. Хөлдөх D. Конденсацлагдах

52. Шингэнээс хатуу төлөвт шилжих нь ямар үзэгдэл вэ ?

A. Хайлах B. Буцлах C. Хөлдөх D. Хуурай нэрэгдэх

53. Хатуугаас хийн төлөвт шилжих нь ямар үзэгдэл вэ ?

A. Хайлах B. Буцлах C. Хөлдөх D. Хуурай нэрэгдэх

54. Хийгээс шингэн төлөвт шилжих нь ямар үзэгдэл вэ ?

A. Хайлах B. Буцлах C. Хөлдөх D. Конденсацлагдах

55. Бодисын хайлахдаа шингээсэн энерги, хөлдөхдөө гадагш алдсан энерги . . . байна

A. Тэнцүү B. Ойролцоо C. Ялгаатай D. Их

56. Бодисын конденсацийн үеийн температурын утга, буцлах цэгтэй .... . . байдаг.

A. Ижил B. Ойролцоо C. Ялгаатай D. Бага

57. Хийтэй баллоныг нартай дулаан газар хадгалж болдоггүй шалтгаан юу вэ ?

A. Температур ихсэхэд молекулуудын хөдөлгөөний хурд ихэсдэг
B. Температур ихсэхэд молекулуудын хөдөлгөөний хурд буурдаг
C. Температур буурахад молекулуудын хөдөлгөөний хурд ихэсдэг
D. Температур буурахад хөдөлгөөний хурд буурда

58. Диффузийн хурдад нөлөөлдөг хүчин зүйлсийг сонгоно уу.

A. Гадаргуугийн талбай, концентраци, бодисын найрлага
B. Температур, гадаргуугийн талбай, жижиг хэсгийн өнгө
C. Температур, жижиг хэсгийн өнгө, концентраци
D. Температур, жижиг хэ гадаргуугийн талбай

LIVEWORKSHEETS