

БАТЛАВ

СУРГАЛТЫН МЕНЕЖЕР:

Б.НАРАНЦЭЦЭГ

10-Р АНГИЙН **ФИЗИК** ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ

ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН ДААЛГАВАР

“А” хувилбар

1. “СИ” системийн нэршлийг заана уу.

а. г, см, кН, А б. кг, м, н, м, А в. м, км, мН, А г. мг, см, Н, А

2. Цахилгаан хэмжигдэхүүнийг нэгжтэй нь зөв харгалзуул

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1. Эсэргүүцэл | а. ватт-вт |
| 2. Гүйдлийн хүч | б. кулон-Кл |
| 3. Хүчдэл | в. Ом |
| 4. Цэнэг | г. Ампер |
| 5. Чадал | д. Вольт-В |

3. 3Квт, 0,2 см, 10Н-ыг “СИ” системийн нэгжид зөв шилжүүлсэн хувилбарыг сонгоно уу. \2\

а. 30Вт, 200мл, 100Кн б. 300Вт, 2000мл, 1Кн
в. 3000Вт, 0,002см, 100А г. 300Вт, 0,002м, 10Н

4. 200 мл шингэнийг хэмжихийн тулд ямар багаж төхөөрөмжийг сонгох вэ? \2\

а. 10мл-ийн хэмжүүртэй цилиндр б. пипетик
в. 100мл-ийн хэмжүүртэй цилиндр г. шилэн аяга

5. Штангенциркуль ашиглан цилиндрийн диаметрийг 15.6 мл. Хэмжилтийг дахин гүйцэтгэсэн ч үр дүн хэвээр байв. Штангенциркулын 0,1мм хэмжилтийн харьцангуй алдааг тодорхойлно уу \2\

а. 0,64% б. 0,6% в. 1,56% г. 0,156%

6. Давхиж байгаа машины спидометрийн заалт үргэлж өөрчлөгдөж байдаг. Энэ юуны хэмжээг заах вэ?

а. дундаж хурд б. хурд в. эцсийн хурд г. эгшин зуурын хурд

7. Хүүхэд 2м өндөр тагтан дээрээс хэвтээ чигт бөмбөгийг 10м\с хурдтайгаар шиджээ. Бөмбөг ямар хугацааны дараа газарт унах вэ. $G=10\text{м}\text{с}^2$

а. 2с б. 1с в. 4с г. 3с

8. Аливаа харилцан үйлчлэл нь хэмжээгээрээ тэнцүү чиглэлээрээ эсрэг чиглэх хос хүчээр тодорхойлогдоно. Үүнийг ньютоны хууль гэнэ.

а. 1-р хууль б. 2-р хууль в. 3-р хууль г. таталцлын хууль

9. Хүүхдийн масс 50кг бол хүүхдэд үйлчлэх хүндийн хүчийг тодорхойлно уу. $G=10\text{м}\text{кг}$

а. 5Н б. 50Н в. 0,5Н г. 500Н

10. Хоёр тн масстай авто машинтай тайван байдлаас хөдлөж 10секундэд 100м зам явав. Тэнцүү үйлчлэх хүчийг ол.

а.20кН

б.4кН

в.40кН

г.2кН

11. Шулуун дээр байрлах метр 1 метр 2 метр 3 масстай хэсгүүдийн төвүүд харгалзан x_1 x_2 x_3 координаттай байвал системийн маасын төвийг илэрхийлдэг томъёг заана уу.

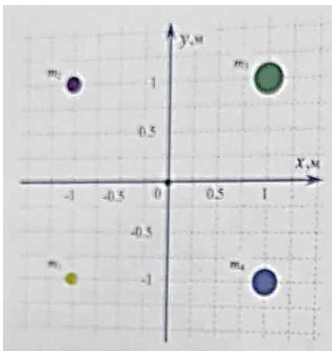
$$\text{a. } x_c = \frac{x_1 m_1 + x_2 m_2 + x_3 m_3}{m_1 + m_2 + m_3}$$

$$\text{б. } x_c = \frac{m_1 + m_2 + m_3}{x_1 + x_2 + x_3}$$

$$\text{в. } x_c = \frac{x(m_1 + m_2 + m_3)}{m_1 + m_2 + m_3}$$

$$\text{г. } x_c = \frac{m_1 + m_2 + m_3}{x_1 m_1 + x_2 m_2 + x_3 m_3}$$

12. 2м урттай жингүй квадратын орой дээр m_1 , m_2 , m_3 , m_4 масстай биеүүд байрлана. Тэдгээрийн массууд харгалзан 2кг, 3кг, 8кг, 7кг байв. Координатын их зурагт үзүүлсэнээр квадратын төв дээр байрлах үед маасын төвийн координатуудыг ол.



а. $x_T=5m$ $y_T=1m$

б. $x_m=0.5m$ $y_T=0.1m$

в. $x_m=10m$ $y_T=2m$

г. $x_m=0.05m$

$y_m=0.01m$

13. Хүчний эргүүлэх үйлчлэлийн хэмжээг хүчний момент гэнэ. Хүчний моментийн томъёг заана уу.

а. $F=m \times g$

$F=A \times T$

$M=F \times l$

$M_2 \times R_1 = M_1 \times R_2$

14. Арааны шүдний тоо |N| -ны харьцаа тэдгээрт үйлчлэх харьцаатай хамааралтай математик илэрхийлэл нь байна. \2\

а. шууд хамааралтай

б. урвуу хамааралтай

в. хамаарахгүй

г. зөв хариултгүй

15. Эргүүлэх хөдөлгөөнийг дамжуулан хувирган ашиглаж байгаа жишээ сонгоно уу \2\

а. дулаан цахилгаан хөдөлгүүр

б. цахилгаан гүйдэл дамжуулах

в. цанаар уулын уруу гулгах $A = \pi r^2$

г. аль нь ч биш

16. Шинэ хөргөгчийг өрөөнд оруулж шугаманд холбов. Ажиллах үед хөргөгчийн хаалгыг хаавал тасалгааны температур хэрхэн өөрчлөгдөх вэ?

а. өснө б. буурна в. өөрчлөгдөхгүй г. хөргөгч ба тасалгааны температур буурна.

17. $200m^3$ эзлэхүүнтэй хөнгөнцагаан биетийг 10^0 с-аар халаасан бол эзлэхүүний өөрчлөлт нь ямар байх вэ? \хөнгөнцагааны эзлэхүүн тэлэлтийн коэффициент 0,072 \ \2\

а. 140

б. 14,4

в. 1,44

г. 14,4

18. Томъёг зөв харгалзуулна уу?

1. Изобар процесс
2. Изотерм процесс
3. Изохор процесс

$$\begin{aligned}
 \text{a. } & \frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \quad V = \text{const} \\
 \text{б. } & P = \text{const} \quad \frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \\
 \text{в. } & P_1 V_1 = P_2 V_2 \quad T = \text{const}
 \end{aligned}$$

а. 1а2в3б б. 1б2а3в в. 1в2а3б г. 1в2б3а

19. 4м урт 2м өргөн, 3м өндөр хөнгөнцагаан биетийг 10^0C -аар халаахад эзлэхүүн тэлэлт нь хэдтэй тэнцүү болохыг тооцоолно уу. \Хөнгөнцагааны шугаман тэлэлтийн коэффициент $\alpha = 0,024 \frac{\text{MM}}{\text{M}^0\text{C}}$ \

β - эзлэхүүн тэлэлтийн коэффициент $\beta = 32 \quad \Delta V = \beta \times V_0 \times \Delta t^0$

а. 0,03 б. 0,3 в. 0,003 г. 0,0003

20. Температурын хэмждэг багажийг заана уу.

а. динамометр б. вольтметр в. амперметр г. термометр

21. 0^0C -ийн Кельвин болон фарангейтийн хувиараар илэрхийлнэ үү. \2\

а. 273K ба 18 б. 10^0K ба $18+273$ в. 273K ба $1,8+32,5$ г. 273K ба $18+32,5$

22. Хаалганы бариулын гар хүрдэг хэсгийг модоор хийдэг учир юу вэ?

а. Мод төмрөөс дулаан

б. Төмөр дулаан сайн дамжуулдаг

в. Мод сайн халдаг

г. Мод дулаан муу дамжуулдаг

23. 5кг масстай цул цилиндр биеийн дулаан багтаамж $30\text{ж}\text{C}$ бол уг биетийн дулаан багтаамжийг олно уу. \2\

а. $30\text{кг}\text{C}$ б. $6\text{ж}\text{C}$ в. $0,6\text{ж}\text{C}$ г. $30\text{ж}\text{C}$

24. Тасалгааны температуртай байгаа 1кг масстай усыг 0^0C болтол хөргөхөд ямар хэмжээний дулаан алдах вэ? Усны хувын дулаан багтаамж $4200\text{ж}\text{C}$ \2\

а. 21кЖ б. 84кЖ в. 42кЖ г. 21000кЖ

25. Хийн төлөвөөс шингэн төлөвт шилжихийг гэнэ.

а. уурших б. царцах в. хайлах г. конденсацлах

26. Хийг бүрдүүлж байгаа бөөм бүр тодорхой масстай, өөр өөр хурдтай нэг бөөмсийн дундаж энергийн олдог томъёог заана уу.

$$\begin{aligned}
 \text{a. } & E_k = \frac{m_0 v^2}{2} \quad \text{б. } \langle E_k \rangle = \frac{1}{2} kT \\
 \text{в. } & Q \sim \Delta U \sim \Delta T \quad \text{г. } \langle E_k \rangle \sim E
 \end{aligned}$$

27-29р даалгаврын өгөгдөл 1кг масстай ус тасралтгүй дулаан алдаж ыайх үеийн температур хугацааны хамаарлыг хүснэгтэд үзүүлэв. Усны хувийн дулаан багтаамж $4200\text{Ж}\text{C}$, мөсний хайлахын дулаан $0,33\text{МЖ}\text{C}$.

Ж/кг ⁰ С, мөсний хайлахын хувийн дулаан 0,33 м/ж/м	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Хугацаа (минут)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Температур (°С)	20	15	10	5	0	0	0	0	0	0	-2	-4	-6	-8	

27. Хугацааны 20-50 минутын завсарт ус ямар төлөвт байсан бэ?

а. хий б. шингэн в. хатуу г. шингэн ба хатуу

28. Усны хөлдөх температурыг олно уу.

а. 15⁰с б. 5⁰с в. 0⁰с г. -2⁰с

29. Ус хугацааны ямар завсарт хатуу төлөвт байсан бэ?

а. 0-20мин б. 20-50мин в. 50-70мин г. 0-50мин

30. Агаараас ус уруу нэвтэрч буй долгион хувьд ямар хэмжигдэхүүнүүд өөрчлөгдөх вэ?

а. давтамжийн далайц б. долгионы хурд, үе в. долгионы урт ба, хурд г. давтамж, эрчим

31. Зөв харгалзуулна уу. \2\

- | | |
|---------------------|--|
| 1. долгионы урт | а. Өмнөх давалгаа байсан хэсэгт давалгаа ирэх хугацаа |
| 2. долгионы фаз | б. Давалгааны хоорондох гүдгэрүүдийн хоорондох зай |
| 3. долгионы далайц | в. Хэлбэлзэж буй цэгүүд хэр зөрөөтэй хэлбэлзэж байгааг |
| 4. долгионы үе | г. 1сек-д хийж байгаа хэлбэлзлийн тоо |
| 5. долгионы давтамж | д. Шилжилтийн хамгийн их хэмжээг |

А. 1б2а3д4г5в Б. 1б2в3д4а5г В. 1б2в3д4г5а Г. 1д2в3б4а5г

32. Дууны чанга сулыг тодорхойлно. \2\

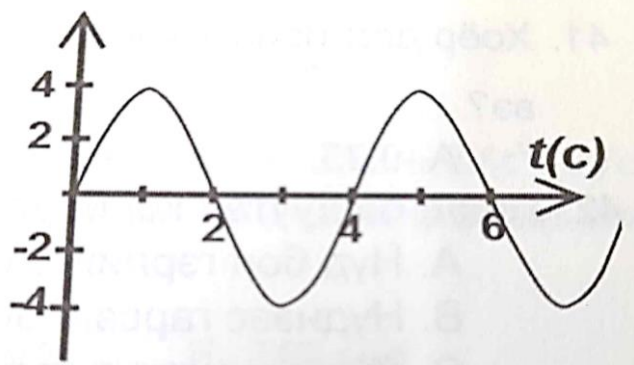
а. долгионы үеэр б. долгионы хурдаар в. далайцаар г. давтамжаар

33. Дууны долгионы давтамж болон далайцыг ихэсгэвэл дуу авиа хэрхэн өөрчлөгдөх вэ?

а. Дууны өнгө нарийсаж дуу чангарна. б. Дууны өнгө нарийсаж дуу суларна.

в. Дууны өнгө бүдүүрч дуу чангарна. г. Дууны өнгө бүдүүрч дуу суларна.

34-35р даалгаврын дараах зурагтай холбоотой.



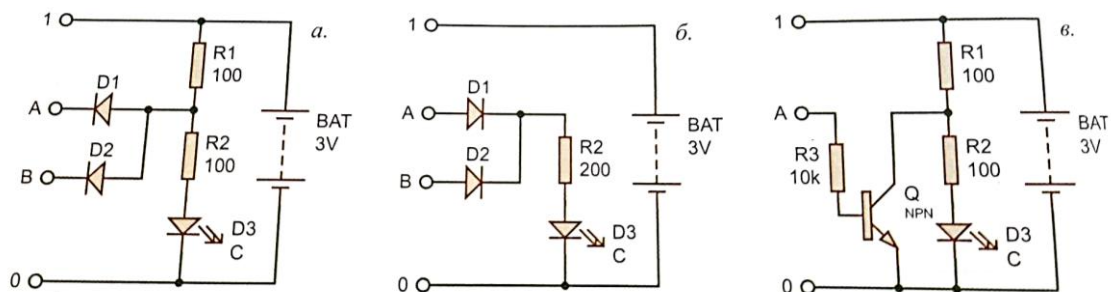
34. Зурагт үзүүлсэн долгионы уртыг олно уу. Долгионы хурд 1,5м/с

а. 0,5м б. 1м в. 2м г. 4м д. 6м

35. Долгионы давтамж хэд вэ?

а. 0,25Гц б. 0,4Гц в. 2Гц г. 4Гц д. 5Гц

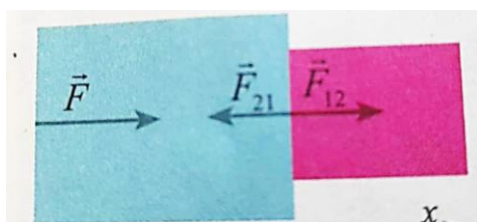
36. Орон байранд суурилуулдаг хулгайн дохиолол маш амархан хийж болно. Логик OR үйлдлээр холбогдсон S1 S2 S3 түлхүүрийг хаалга ба цонхуудад байрлуулдаг OR гэйтийг сонгоно уу. \2\



Хоёрдугаар хэсэг

2-1 18км\цаг хурдтай явж байсан дугуйчин 15с турш хурдаа жигд нэмж 72км\цаг хурдтай болов. Үүний дараа 5с-ын хугацаанд жигд хурдтай хөдөлгөөн бол дугуйчны дундаж хурдыг ол. \5\

2-2

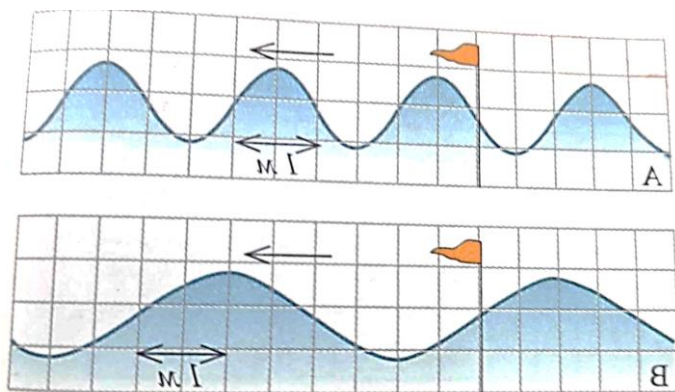


Биеүдийн масс $m_1=6\text{кг}$ $m_2=4\text{кг}$, үйлчилж байгаа хүч нь $F=40\text{Н}$ бол биеүд ямар хурдатгалтай хөдлөх вэ? 1-р биеэс 2-р биед үйлчлэх хүчийг ол.

2-3 Хатуу, шингэн, хийн эзлэхүүн тэлэх явцыг бөөмөн загварын үүднээс тайлбарлаж, эзлэхүүн тэлэлтийн коэффициентуудыг жишнэ

үү.

2-4



А долгионы уртыг ол. Дарцгийн дэргэдүүр 1с хугацаанд 2 бүтэн долгион өнгөрсөн бол үе, давтамж, долгионы уртыг ол.

10-Р АНГИЙН **ФИЗИК** ХИЧЭЭЛИЙН АНГИ
ДЭВШИХ ШАЛГАЛТЫН ДААЛГАВАР

“Б” Хувилбар

- “СИ” системд хэдэн хэмжигдэхүүний нэгжийг үндсэн нэгж болгон авдаг вэ?
а. 5 б. 7 в. 9 г. 11
- Хэмжигдэхүүнийг нэгжтэй нь зөв харгалзуулаарай
 - Даралт а. Вт
 - Хүч б. $\text{г}\cdot\text{см}^3$, $\text{кг}\cdot\text{м}^3$
 - Хурд в. Ньютон
 - Нягт г. Паскаль, кПа
 - Чадал д. $\text{Км}\cdot\text{ц}\cdot\text{м}\cdot\text{с}$

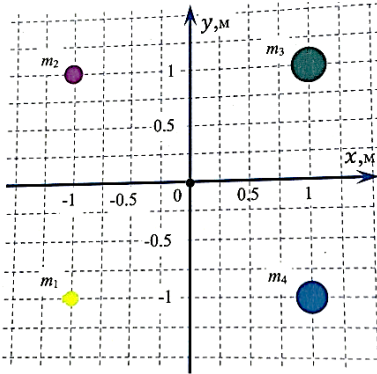
А. 1д2г3а4б5в Б. 1г2а3в4б5д В. 1г2в3д4б5а Г. 1б2в3д4а5г
- 20см, 5кПа, 4000г, 20минутыг “СИ” системийн нэгжид шилжүүлнэ үү.
а. 0,2м, 5000Па, 4кг, 1200с
б. 0,2м, 500Па, 4кг, 60с
в. 0,002м, 5Па, 40кг, 3600с
г. 200м, 50Па, 400кг, 360с
- 5мл шингэнийг хэмжихэд ямар багажийг сонгох вэ?
а. шилэн аяга б. хэмжүүртэй цилиндр в. Пипетик г. колбо
- Нэгжүүдийн бичлэгээс аль нь буруу бичлэг болохыг заана уу.
а. кН б. $\text{км}\cdot\text{ц}$ в. $\text{Вт}\cdot\text{м}\cdot\text{к}$ г. $\text{Вт}\cdot\text{м}\cdot\text{к}$
- Дараах нэгжүүдээс аль нь хурдатгалын нэгж вэ?
а. $\text{м}\cdot\text{с}$ б. $\text{к}\cdot\text{л}\cdot\text{с}$ в. м г. $\text{м}\cdot\text{с}^2$
- Автобус хотоос гарч 40км замыг 1цаг туулж 30 мин зогсоод 80км замыг 1цаг 30минутанд туулж нөгөө хотод хүрэв. Автобусны дундаж хурдыг ол.
а. $40\text{км}\cdot\text{ц}$ б. $60\text{км}\cdot\text{ц}$ в. $30\text{км}\cdot\text{ц}$ г. $50\text{км}\cdot\text{ц}$
- ньютоны 2-р хуулийн математик илэрхийллийг заана уу.
а. $F_x = -kx$ б. $\vec{F} = ma$ в. $F = 0 \rightarrow U = \text{const}$ г. $F_{12} = -F_{21}$
- 60Н хүчний үйлчлэлээр $0,8\text{м}\cdot\text{с}^2$ хурдатгалтай болсон биед $2\text{м}\cdot\text{с}^2$ хурдатгалыг ямар хүчээр үйлчилж олох вэ? \2\
А. 6Н б. 120Н в. 15Н г. 150Н
- 65кг масстай аав хүүгээ мөрөн дээрээ суулгахад шаланд үйлчлэх хүч ямар байх вэ? Хүүгийн масс 12кг \2\
А. 6Н б. 120Н в. 15Н г. 150Н

- а. 770Н б. 77Н в. 7,7Н г. 7кН

11. 4-н өнцөгтийн иассын төв хаана байрлах вэ?

- а. Талууд дээр б. Аль нэг өнцөгт в. диагоналуудын огтлолцлол дээр г. Бүгд зөв

12. 2м урт талтай жингүй квадратын оройнууд дээр m_1 m_2 m_3 m_4 масстай биеүд байрлана. Тэдгээрийн массууд нь харгалзан 2кг 3кг 8кг 7кг байв. Массын төв нь квадратын төвөөс ямар зайд байна вэ?



- а. $\sqrt{0,26}m$ б. $\sqrt{2,6}m$ в. $\sqrt{0,54}m$ г. $\sqrt{5,4}m$

13. Эргэх тэнхлэгтэй бие тэнцвэртэй байх нөхцөл юу вэ?

- а. Хүчний момент $M_1 = F_1 \cdot L_1$ ба $M_2 = F_2 \cdot L_2$ б. Эргэх тэнхлэгээс хүчний чиглэлд перпендикуляр татах
в. Хүчний моментүүдийн нийлбэр тэгтэй тэнцүү г. Бүгд зөв

14. Эргэх дамрууд шууд болон туузан дамжуулагчаар холбогдсон бол тэдгээрт үйлчлэх хүчний моментуудын харьцаа -ын харьцаатай шууд хамааралтай. Томъёг заана уу. \2\

а. $\frac{M_2}{M_1} = \frac{N_2}{N_1}$ б. $\frac{M_2}{M_1} = \frac{R_2}{R_1}$ в. $F_1 \cdot L_1 = F_2 \cdot L_2$

15. Эргэх хөдөлгөөнийг ямар дамжуулгчаар дамжуулдаггүй вэ? \2\

- а. туузан дамжуулагчаар б. араат дамжуулагчаар в. гинжин дамжуулагчаар г. бөөмсөөр

16. Шугаман тэтэлтийн тэмдэглэгээ ба нэгжийг заана уу.

- а. $L \cdot K$ б. $\beta \cdot C^0$ в. $L \cdot (C^0)^{-1}$ г. $L \cdot (C^0)^{-2}$

17. Хаиуу биеийг халаавал ихэнх тохиолдолд . . . үзэгдэл ажиглагддаг \2\

- а. Халаахын өмнө ба дараах температурын зөрүүнд шууд хамааралтай тэлэх
б. Халаахын өмнө ба дараах температурын зөрүүнд шууд хамааралтай агших
в. Халаахын өмнө ба дараах температурын зөрүүнд урвуу хамааралтайгаар тэлэх
г. . Халаахын өмнө ба дараах температурын зөрүүнд урвуу хамааралтайгаар агших

18. Төмөр замын рельс төмрийн хэсгийн урт нь $0^{\circ}C$ температурт 100м байсан бол $40^{\circ}C$ температурт ямар хэмжээгээр өөрчлөгдөх вэ? \2\

- а. 1,1мм-ээр богиносоно. б. 4,4см-ээр богиносоно. в. 4,4 см-ээр уртсана.

г. 101мм-ээр уртсана.

19. 5т масстай машин тайван байдлаас хөдөлж 20сек-н дараа 100м явав. Үйлчлэх хүчийг ол. \2\

- а. 2кН б. 5кн в. 2,5кН г. 15кН

20. 20°C температуртай өрөөнд байгаа халууны шилийг сугандаа хийхэд дулаан хаанаас хаашаа шилжих вэ?

- а. Өрөөнөөс хүн рүү б. Хүнээс өрөө рүү в. Хүнээс халууны шил рүү
г. Халууны шилээс хүн рүү, өрөөнөөс хүн рүү

21. Эмнэлэгийн багаж ариутгах температур 473°K бол цельсийн хуваариар илэрхийл \2\

- а. 20°C б. 200°C в. 2°C г. 473°C

22. Саванд байгаа 1л усны дулаан багтаамжийг олно уу \1\

- а. 420 Ж\°C б. 2300 Ж\°C в. 4200 Ж\°C г. 4,2кЖ\°C

23. Дараах хэмжигдэхүүнүүдэд тохирох нэгжийг сонгоно уу. \2\

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1. Дулааны тоо хэмжээ | а Жоуль\К |
| 2. Дулаан багтаамж | б Жоуль\С |
| 3. Хувийн дулаан багтаамж | с Жоуль |
| 4. Чадал | д Жоуль(кг*К) |

- а. 1с2а3б4д б. 1б2а3д4с в. 1с2а3д4б г. 1с2б3а4д

24. →2м урттай зэс савааг 10°C яаж өөрчлөгдөх вэ? Зэсийн \2\

$$\alpha = 0,017 \frac{1}{\text{м} \cdot ^\circ\text{C}}$$

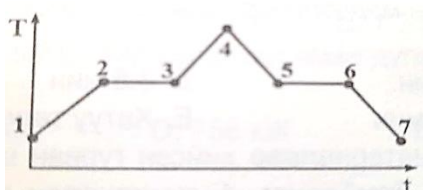
хүртэл халаахад уртын хэмжээ нь шугаман тэлэлтийн коэффициент

- а. 0,34 б. 0,034 в. 0,0034 г. 3,4

25. Хар тугалга 273°C температур хайлдаг. 273°C температур хар тугалга ямар төлөвт байж болох вэ?

- а. хатуу б. шингэн в. хий г. хатуу, шингэн

26. Зурагт бодисын температур хугацаанаас хамаарах хамаарлыг үзүүлжээ. Хугацааны эхэнд бодис хатуу төлөвт байсан бол ямар цэгүүдийн хооронд бодис хатуу төлөвт хөрөх вэ? \2\



- а. 6-7 б. 3-4 в. 4-5 г. 2-3

27. Тухайн орчинд дулаан дамждаг аргатай нь зөв харгалзуулна уу. \2\

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. Вакум | а. Бөөмөөр |
| 2. ШИНгэн | б. Конвекц |
| 3. Хатуу бие | в. Цацаргалт |
| 4. Хий | |

- а. 1с2б3д4а б. 1б2а3с4с в. 1с2а3б4д г. 1с2б3а4б

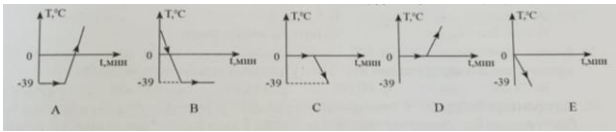
28. Усны нягт 4°C темпурт хамгийн их байдаг. Энэхүү шинж чанарыг усны анимоль шинж гэдэг. Ижил масстай усны хувьд дараах өгүүлбэрээс аль нь буруу бэ?

- а. Орчны даралт 1атм үед 1°C темпурттай ус шингэн төлөвт байна.

б. 120° температурт байгаа ус агуулж буй саваа дүүргэнэ. Саван доторх даралт 1атм

в. 4°C температуртай үед эзлэхүүн нь хамгийн бага байна.

29. Мөнгөн усны царцах процессыг хугацаанаас хамааруулж судалсан график нь аль вэ?



30. Далайц буурдаг хэлбэлзлийг нэрлэнэ үү.

- а. Унтрах хэлбэлзэл б. Албадмал хэлбэлзэл в. Автохэлбэлзэл г. Тормоник хэлбэлзэл

31. Хугацааны эхний агшинд долгионы урд хэсэг дарцагтай зэрэгцэж байснаа 1с-ийн дараа Здахь долгион дарцагчийг дөнгөж өнгөрсөн агшинг үзүүлэв. Усны гадаргаар долгион тархах хурдыг олно уу. \2\

- а. 2м/с б. 3м/с в. 5м/с г. 6м/с

32. Хөгжмийн эгшиг октав дээшлэхэд . . . 2дахин ихэсдэг. \2\

- а. Давтамж б. Далайц в. Фаз г. Урт

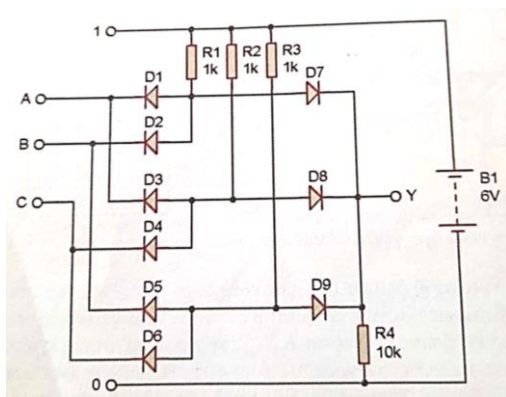
33. Дууны долгионыг импра авиа , дуу , ультра авиа гэж ангилдаг. Импра авианы давтамжийн муж аль нь вэ?

- а. $100\text{кГц}-200\text{кГц}$ б. $20\text{кГц}-65\text{кГц}$ в. $-65\text{кГц}-100\text{кГц}$ г. 20Гц -ээс бага

34. Далайн гүнийг хэмжихдээ дууны долгионыг ашигладаг. Хэрэв үүсгэгчээс гарсан 1500м/с хурдтай долгион 6с дараа буцаж ирсэн бол далайн гүн ойролцоогоор хэдэн м вэ?

- а. 9000м б. 7500м в. 5000м г. 4500м

35. Аль AND гейтүүдийг бий болгодоггүй вэ?



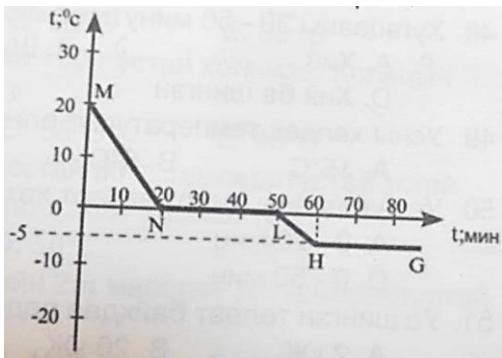
- а. D1-D2 б. D3-D4 в. D5-D6 г. D7-D8

Хоёрдугаар хэсэг

2-1 3км урттай машины цуваа 30км/ц хурдтайгаар явж байв. 60км/ц хурдтай мотоциклтай хүн цувааны төгсгөлөөс эхэнд хүрээд буцаж цувааны төгсгөлд ирэх хугацааг ол. \5\

2-2 Тайван байсан $0,2\text{кг}$ масстай биед 5с-ын турш $0,1\text{Н}$ хүчээр үйлчлэв. Биеийн явах зам ба олж авах хурдыг ол. \5\

2-3 Биеийн температур хугацаанаас хамааран хэрхэн өөрчлөгдсөнийг зурагт үзүүлэв.



1. Бие ямар температурт царцах вэ? \2\

а. 20°C б. Энэ бие хайлаагүй в. 0°C г. -5°C д. -10°C

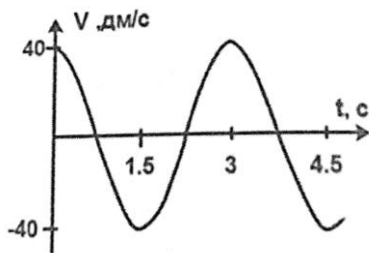
2. Бие хугацааны ямар завсарт шингэн төлөвт байх вэ? \2\

а. 0-20мин б. 0-50мин в. 20-50мин г. 50-60мин д. 60-80мин

3. Хугацааны 20-50минутын завсарт бие ямар төлөвт байх вэ? \1\

а. Хатуу б. Шингэн в. Хий г. Шингэн ба хийн д. Хатуу ба шингэн

2-4 Математик дүүжингийн хурд хугацаанаас хамаарах хамаарлын график зурагт өгөгдөв.



1. Математик дүүжингийн хурд хугацааны хамаарлыг ашиглаж далайц ба хэлбэлзлийн үеийг ол? \2\

а. 40дм\с ба 1,5с б. 40дм\с ба 3с в. 40м\с ба 4,5с г. 40дм ба 3с

д. 0,4м ба 3с

2. Математик дүүжингийн хурд хугацааны хамаарлын тэгшитгэл аль нь вэ? \2\

Математик дүүжингийн хурд хугацааны хамаарлыг ашиглаж далайц ба хэлбэлзлийн үеийг ол?

- А. $v = 40\cos\frac{2\pi}{3}t$ [см/с] В. $v = 40\sin\frac{2\pi}{3}t$ [см/с]
 С. $v = 40\sin\frac{2\pi}{3}t$ [см/с] Д. $v = 40\cos\frac{2\pi}{3}t$ [дм/с]
 Е. $v = 40\cos 2\pi t$ [дм/с]