# 1- МАСЪАЛАҲОИ АРЗИШИ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**1 - шарҳи баҳодиҳии ҷамъбастии чоряк**

**Давомнокӣ** – 40 минут

**Шумораи холхо** – 30 хол

# Намудҳои вазифаҳо:

**КТБ** – вазифаҳои интихоби сершумор;

**ҚЖ** – вазифаҳое, ки ҷавоби кӯтоҳро талаб мекунанд

**ТЖ –** вазифахое, ки масъулияти комилро талаб мекунанд.

**Сохтори баҳодиҳии ҷамъбастӣ**

Ин версия аз 8 вазифа иборат аст, аз ҷумла супоришҳои интихобӣ, саволҳои кӯтоҳ ва пурра ҷавоб.

Донишҷӯён ба вазифаҳои сершумор бо интихоби ҷавоби дуруст аз вариантҳои ҷавобҳои пешниҳодшуда ҷавоб медиҳанд.

Донишҷӯён ба саволҳое ҷавоб медиҳанд, ки ҷавоби кӯтоҳро дар шакли арзишҳои ҳисобшуда, калимаҳо ё ҷумлаҳои кӯтоҳ талаб мекунанд.

Дар саволҳое, ки ҷавоби пурраро талаб мекунанд, аз донишҷӯ талаб карда мешавад, ки ҳар як қадами роҳи ҳалли вазифаро ба даст оранд, то холҳои максималиро ба даст оранд. Қобилияти донишҷӯ дар интихоб ва истифода бурдани усулҳои математикӣ баҳогузорӣ карда мешавад. Супориш метавонад аз якчанд қисмҳои сохторӣ/саволҳо иборат бошад.

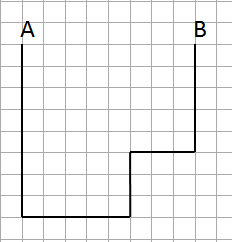
# 1- тавсифи супоришҳои баҳодиҳии ҷамъбастӣ барои чоряк

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Боб** | **Тафтиш карда шавад** | **Сатҳи малакаҳои тафаккури** | **Рақами супоришдода \*** | **№ вазифа\*** | **Навъи вазифа\*** | **Вақти иҷро, дақ\*** | **Хол\*** | **Баҳо аз рӯи бахш** |
| 1.1  Кинематика | Истифодаи қонуни классикии ҷамъи суръатҳо ва иловаи ҷойивазкуниҳо дар ҳисобҳо | Истифода баред | 7 | 1 | ҚЖ | 2 | 1 | 19 |
| 2 | ТЖ | 2 | 2 |
| Истифодаи муодилаҳои кинематикӣ дар ҳисобҳои ададӣ ва графикӣ | Истифода баред | 3 | ТЖ | 3 | 2 |
| 4 | ҚЖ | 2 | 1 |
| 5 | ҚЖ | 2 | 1 |
| ТЖ | 3 | 1 |
| ТЖ | 2 | 1 |
| ТЖ | 3 | 2 |
| ТЖ | 3 | 1 |
| 6 | ТЖ | 4 | 4 |
| Муайян кардани радиуси каҷшавии траектория, тангенсиалӣ, марказӣ ва шитоби умумии бадан ҳангоми ҳаракати каҷ. | Истифода баред | 7 | ТЖ | 4 | 3 |
| 1.2  Динамика | 10.1.2.1 - сохтани алгоритми њисоб кардани њаракати љисм, ки дар натиљаи таъсири чанд ќувва ба амал меояд | Истифода баред | 4 | 8 | ТЖ | 2 | 4 | 11 |
| ТЖ | 3 | 2 |
| ТЖ | 3 | 3 |
| ТЖ | 2 | 2 |
| **Хамаги:** | |  |  |  |  | **40** | **30** | **30** |
| *Эзоҳ:\* - бахшҳое, ки метавонанд тағир дода шаванд* | | | | | | | | |

**«Супоришҳои баҳодиҳии ҷамъбастӣ барои чоряки 1-кум аз фанни «Физика».**

1. Изҳое, ки ҳангоми ҳаракат аз бадан боқӣ мондаанд. [1]

А) траектория; Ә) иваз кардан; С) роҳ; Д) суръат;

2. Диаграмма роҳи ҷисмро аз нуқтаи А то нуқтаи В нишон медиҳад.

а) Вектори ҷойивазкунии ҷисмро кашед [1]

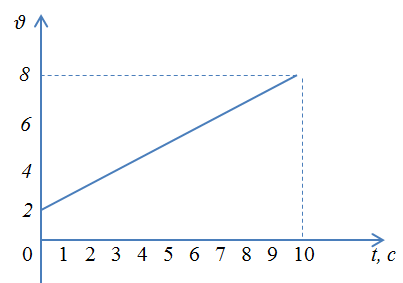
ә) Роҳро муайян кунед, агар як калетка 1 метр бошад [1]

б) Ҷойгиркуниро муайян кунед, бо назардошти он ки як калетка 1 метр аст [1]

3. Агар чисм хангоми харакати устувор дар 10 с 20 м масофаро тай кунад, муайян кунед, ки вай дар 1 даќиќа бо ин суръат чиќадар масофаро тай мекунад. [2]

4. Воҳиди ченаки шитобро дар системаи байналмилалии воҳидҳо нишон диҳед [1]

А) м/с Ә) м/с2 Б) м2/с С) с2/м



5. Дар расм графики вобастагии суръат аз вақт нишон дода шудааст.

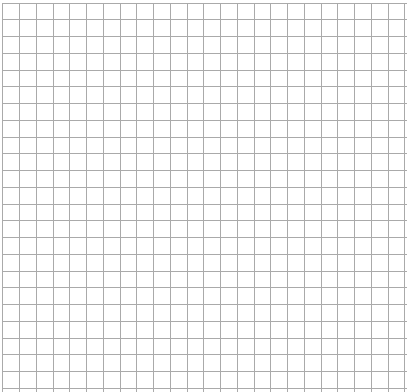
а) характери харакати баданро муайян мекунанд. Ҷавоби дурустро аник кунед

(устувор, пешравӣ, коҳишёбанда) [1]

ә) суръатнокии ҷисмро муайян кунед [1]

б) суръати ибтидоии ҷисмро муайян кунед [1]

с) муодилаи вобастагии ваќт суръати чисмро нависед [2]



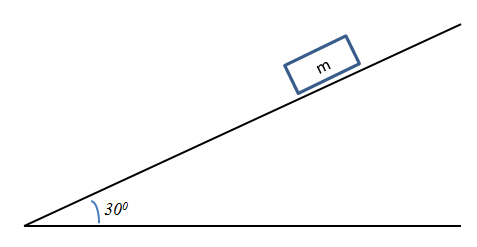
д) рохи баданро дар 10 сония муайян кунед [1]

6. аз нуқтаи моддӣ

*x=12-3t,* бо истифода аз муодилаи вобастагии координата графики харакатро кашед.

[4]

7. Нуқтаи материя дар тӯли 2 дақиқа дар қад-қади доирае, ки диаметраш 4 м аст, 4 гардиш мекунад. Радиуси доирае, ки ҷисм дар он ҳаракат мекунад, чанд аст? Шитоби марказии баданро ёбед [3]

****8. Агар ҷисми дар расм нишон додашуда ба боло ҳаракат кунад, самти қувваҳои ба бадан таъсиркунандаро кашед [3]

- Агар коэффисиенти соиш 0,02 бошад, қувваи соишро муайян кунед, ки ба ҷисми массааш 20 кг таъсир мерасонад. [2]

-агар ќувваи кашиш 163,5 Н бошад, шитоби чисм чи ќадар мешавад? [3]

- агар суръати чисм дар болои хамвории моил 18 м/с бошад, барои баровардани чисм чанд вакт лозим шуд? [2]

**Холи умумӣ: 30**

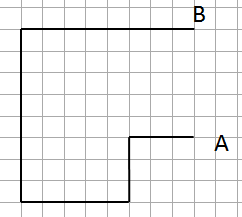
Ҷадвали баҳодиҳӣ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ҷавоб** | **Хол** | **Маълумоти Иловагӣ** |
| 1 | Таърифи траекторияро медонад (A) | 1 |  |
| 2 | роҳ — 24 м; ҷойивазкунӣ —8 м | 2 |  |
| 3 | Дар њалли масъалањо формулањои њаракати якхеларо истифода бурда метавонад  . , 240 м. | 2 |  |
| 4 | Воҳиди шитобро медонад (А) | 1 |  |
| 5 | Намуди ҳаракатро аз графики суръат нисбат ба вақт фарқ карда метавонад (пешравӣ) | 1 |  |
| Тарзи ҳисоб кардани шитобро медонад (0,6 м/с2) | 1 |  |
| Метавонед суръати ибтидоиро аз графики суръат ва вақт пайдо кунед (2 м/с) | 1 |  |
| Муодилаи вобастагии суръатро аз вақт медонад ва навишта метавонад (ϑ=2+0,6t) | 2 |  |
| Масофаи тайшударо аз рӯи графики суръат нисбат ба вақт ҳисоб карда метавонад (50 м) | 1 |  |
| 6 | Метавонад бо истифода аз муодилаи вобастагии координатҳо график кашад (ҷадвал созед, рақамҳоро дар меҳвари координата ҷойгир кунед, нуқтаҳоро қайд кунед, график кашед) | 4 |  |
| 7 | Тарзи ҳисоб кардани радиус, давра ва шитоби марказӣ (2 м, 30 с, ≈0,088 м/с2) -ро медонад. | 3 |  |
| 8 | Қодир аст, ки қувваҳоро дар расм дуруст нишон диҳад (қувваи ҷалб ва шитобро ба боло равона мекунад, ҷузъи ҷозибаро ба поён равона мекунад, қувваи соишро ба поён ҳисоб мекунад) | 4 |  |
| Формулаи қувваи соишро (≈3,5 Н) медонад ва ҳисоб карда метавонад. | 2 |  |
| Тарзи ҳисоб кардани шитобро медонад (қувваҳои дар диаграмма бударо ба муодила мегузорад, аломатро дуруст мегузорад, ҳисоб карда метавонад, ≈3 м/с2) | 3 |  |
| Аз рӯи формулаи шитоб ҳисоб кардани вақтро медонад (6 сония) | 2 |  |
| **Холи умумӣ** | | **30** |  |

**Боби 2**

1. Дарозии траектория. [1]

А) траектория; Ә) иваз кардан; С) роҳ; Д) суръат;

2. Диаграмма роҳи ҷисмро аз нуқтаи А то нуқтаи В нишон медиҳад.

а) Вектори ҷойивазкунии ҷисмро кашед [1]

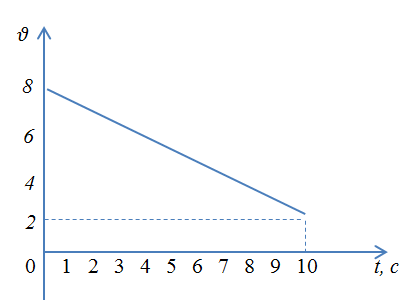
ә) Роҳро муайян кунед, агар як ҳуҷайра 1 метр бошад [1]

б) чобачокуниро муайян кунед, агар як ячейка 1 метр бошад [1]

3. Агар љисм њангоми њаракати њамвор 360 м масофаро дар 2 даќиќа тай кунад, он бо ин суръат дар 30 с чанд масофаро тай мекунад? [2]

4. Сегменти равонашуда, ки мавқеи аввал ва мавқеи ниҳоии ҷисмро мепайвандад ... номида мешавад. [1]

А) рох Ә) траектория Б) суръат С) ҷойивазкунӣ



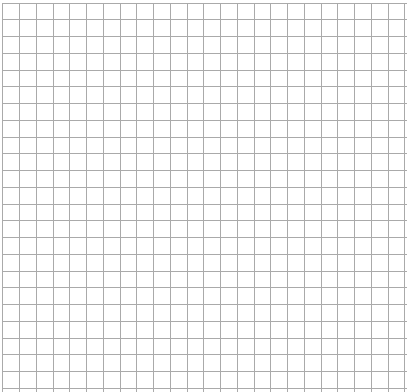
5. Дар расм графики вобастагии суръат аз вақт нишон дода шудааст.

а) характери харакати баданро муайян мекунанд. Ҷавоби дурустро зер кунед

(ҳамвор, пешрав, камшаванда) [1]

ә) суръатнокии ҷисмро муайян кунед [1]

б) суръати ибтидоии ҷисмро муайян кунед [1]

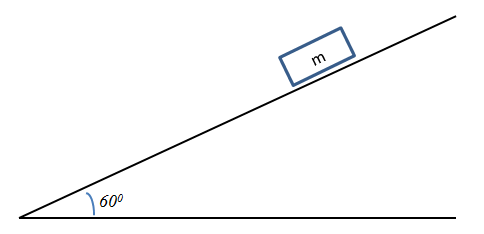
с) муодилаи вобастагии ваќт суръати љисмро нависед [2]

д) Роҳи ҷисмро дар 8 сония муайян кунед [1]

6. Графики харакати нуктаи моддиро бо истифода аз муодилаи вобастагии вакти координата ϑ=2+5t кашед.

[4]

7. Нуқтаи материя дар 30 сония қад-қади доирае, ки диаметраш 10 м аст, 3 гардиш мекунад.. Радиуси доирае, ки ҷисм дар он ҳаракат мекунад, чанд аст? Суръати кунҷи баданро муайян кунед [3]

8. Агар ҷисми дар расм нишон додашуда таҳти таъсири қувваи F тадриҷан ба поён ҳаракат кунад, самти қувваҳои ба бадан таъсиркунандаро кашед. [3]

- Агар коэффисиенти соиш 0,01 бошад, қувваи соишро ба ҷисми массааш 20 кг муайян кунед. [2]

Агар шитоби бадан 8,75 м/с2 бошад, чисмро бо кадом кувва кашидан лозим аст??[3]

- агар бадан 3 сония ба поён афтад, суръати чисм дар поёни хамвории моил чанд аст? [2]

**Холи умумӣ: 30**

Ҷадвали баҳодиҳӣ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Жауап** | **Балл** | **Қосымша ақпарат** |
| 1 | Таърифи траекторияро медонад (C) | 1 |  |
| 2 | роҳ — 27 м; ҷойивазкунӣ — 5 м | 2 |  |
| 3 | Дар њалли масъалањо формулањои њаракати якхеларо истифода бурда метавонад. ϑ=S/t ва S=ϑ∙t, 90 м. | 2 |  |
| 4 | Таърифи ҷойивазкуниро медонад (C) | 1 |  |
| 5 | Намуди ҳаракатро аз графики вобастагии суръат аз вақт фарқ карда метавонад (камшавӣ) | 1 |  |
| Тарзи ҳисоб кардани шитобро медонад (-0,6 м/с2) | 1 |  |
| Метавонед суръати ибтидоиро аз графики суръат ва вақт пайдо кунед (8 м/с) | 1 |  |
| Муодилаи вобастагии вақтро медонад ва навишта метавонад (ϑ=8-0,6т) | 2 |  |
| Масофаи тайшударо аз рӯи графики суръат нисбат ба вақт ҳисоб карда метавонад (50 м) | 1 |  |
| 6 | Метавонад бо истифода аз муодилаи вобастагии координатҳо график кашад (ҷадвал созед, рақамҳоро дар меҳвари координата ҷойгир кунед, нуқтаҳоро қайд кунед, график кашед) | 4 |  |
| 7 | Тарзи ҳисоб кардани радиус, давра ва шитоби марказӣ (5 м, 10 с, ≈0,628 рад/с)-ро медонад. | 3 |  |
| 8 | Қодир аст, ки қувваҳоро дар расм дуруст нишон диҳад (қувваи ҷалб ва шитобро ба боло равона мекунад, ҷузъи ҷозибаро ба поён равона мекунад, қувваи соишро ба поён ҳисоб мекунад) | 4 |  |
| Формулаи қувваи соишро (1 Н) медонад ва ҳисоб карда метавонад. | 2 |  |
| Тарзи ҳисоб кардани қувваи кашандаро медонад (қувваҳои дар диаграмма овардашударо ба муодила мегузорад, аломатҳоро дуруст мегузорад, ҳисоб карда метавонад, ≈2,8 Н) | 3 |  |
| Тарзи ҳисоб кардани суръатро аз рӯи формулаи шитоб (≈26,25 м/с) медонад. | 2 |  |
| **Холи умумӣ** | | **30** |  |