***7 сынып математика пәнінен «аралық бақылау» тапсырмасы***

***І нұсқа***

**1.** Жерден күнге дейінгі қашықтық 149500000000 м.

a) Жерден күнге дейінгі қашықтықты метрмен стандарт түрде жазыңыз.

b) Метрмен стандарт түрде жазылған қашықтықтың мәнді бөлігі мен ретін жазып көрсетіңіз.

с) Метрмен стандарты түрде жазылған қашықтықты км-ге айналдырып жазыңыз.

d) Күн сәулесінің Жерге қанша секундта жететіндігін табыңыз (жарық жылдамдығы 3·108м/с).

**2.** Ертегідегі қаланың ауданы 35,9 \*1012 *см* 2 . Қаланың ауданын м2 және км2 түрінде жазыңыз

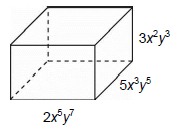
3. Суреттегі боялған фигураның ауданын анықтау өрнегін құрыңыз және алынған көпмүшені стандарт түрде жазыңыз

4х

3х-1

2х+4 3х

4. Параллелепипедтің көлемін табуға арналған өрнекті жазып оны стандарт түрге келтіріңіз:



5. Екі түзу өзара қиылысқандағы пайда болған бұрыштардың бірі 290 болса, қалған белгісіз бұрыштарды табыңыз

6. Суретегі *a* мен *b* түзулері өзара перпендикуляр және 1 = 1300 . 2, 3 және 4 бұрыштарды табыңыз



***7 сынып математика пәнінен «аралық бақылау» тапсырмасы***

***ІІ нұсқа***

**1.** Екі планетаның ара қашықтықтығы 2054000000000 м.

a) Берілген қашықтықты метрмен стандарт түрде жазыңыз.

b) Метрмен стандарт түрде жазылған қашықтықтың мәнді бөлігі мен ретін жазып көрсетіңіз.

с) Метрмен стандарты түрде жазылған қашықтықты км-ге айналдырып жазыңыз.

d) Бір планетадан екіншісіне күнсәулесі қанша секундта жететіндігін табыңыз (жарық жылдамдығы 3·108м/с).

2. Ертегідегі қаланың ауданы 55,9·109 *см* 2 . Қаланың ауданын м2 және км2 түрінде жазыңыз

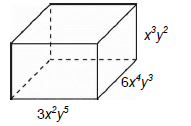
3. Суреттегі боялған фигураның ауданын анықтау өрнегін құрыңыз және алынған көпмүшені стандарт түрде жазыңыз

6х

2х+1

4х-2 4х

4. Параллелепипедтің көлемін табуға арналған өрнекті жазып оны стандарт түрге келтіріңіз:



1. Екі түзу өзара қиылысқандағы пайда болған бұрыштардың бірі 430 болса, қалған белгісіз бұрыштарды табыңыз
2. Суретегі *a* мен *b* түзулері өзара перпендикуляр және 1 = 1100 . 2, 3 және 4 бұрыштарды табыңыз



**І нұсқа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дескриптор** | **Балл** | **Қосымша ақпарат** |
| 1 а | 1,495\*1011 м | 1 | ; |
| 1 b | Мәнді бөлігі – 1,495; реті - 11 | 1 |  |
| 1 с | 1,495\*1011 м = (1.495\*1011)/103 = 1.495\*108 км | 1 |  |
| 1d |  | 1 |  |
|  |  | 1 |  |
| 2а | 3.59\*1012 cm2=(3.59\*1012) / 104 = 3.59\*108m2 | 1 | 1сm=0.01m  1cm2 = 0.0001m2 |
| 2b | 3.59\*1012 cm2=(3.59\*1012) /1010 = 3.59\*102km2 | 1 |  |
| 3a | Sб=Sү-Sк | 1 |  |
| 3b | Sү = 4x\*3x=12x2 | 1 |  |
| 3c | Sк = (2x+4)(3x-1) = 6x2 -2x+12x-4 = 6x2+10x-4 | 1 |  |
| 3d | Sб = 12x2 -6x2-10x+4 = 6x2-10x+4 | 1 |  |
| 4a | V=a\*b\*c  a=2x5y7 ; b=5x3y5; c=3x2y3 | 1 |  |
| 4b | 2x5y7\*5x3y5\*3x2y3 =30x10y15 | 1 |  |
| 4с | Жауабы: 30x10y15 | 1 |  |
| 5a |  | 1 |  |
| 5b |  | 1 |  |
| 5c | b  a 290 | 1 |  |
| 6a | a b | 1 |  |
| 6b |  | 1 |  |
| 6c |  | 1 |  |
|  | Жалпы | 20 |  |

**ІІ нұсқа**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дескриптор** | **Балл** | **Қосымша ақпарат** |
| 1 а | 2,054\*1012 м | 1 | ; |
| 1 b | Мәнді бөлігі – 2.054; реті - 12 | 1 |  |
| 1 с | 2,054\*1012 м = (2,054\*1012)/103 = 2.054\*109 км | 1 |  |
| 1d |  | 1 |  |
|  |  | 1 |  |
| 2а | 55.9\*109 cm2=(55.9\*109) / 104 = 55.9\*105m2 | 1 | 1сm=0.01m  1cm2 = 0.0001m2 |
| 2b | 55.9\*109 cm2=(55.9\*109) /1010 = 55.9\*10-1km2 немесе 5,59 km2 | 1 |  |
| 3a | Sб=Sү-Sк | 1 |  |
| 3b | Sү = 4x\*6x=24x2 | 1 |  |
| 3c | Sк = (2x+1)(4x-2) = 8x2 -4x+4x-2 = 8x2-2 | 1 |  |
| 3d | Sб = 24x2 -8x2-2 = 16x2- 2 | 1 |  |
| 4a | V=a\*b\*c  a=3x2y5 ; b=6x4y3; c=x3y2 | 1 |  |
| 4b | 3x2y5\*6x4y3\*x3y2 =18x9y10 | 1 |  |
| 4с | Жауабы: 18x9y10 | 1 |  |
| 5a |  | 1 |  |
| 5b |  | 1 |  |
| 5c | b  a 430 | 1 |  |
| 6a | a b | 1 |  |
| 6b |  | 1 |  |
| 6c |  | 1 |  |
|  | Жалпы | 20 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Бағалау критерий** | **№** | **Дескриптор** | **Балл** |
| **Стандарт түрде жазылған сандарды қолданып есепті шығарады** | 1 | cанды стандарт түрде жазады | 1 |
| стандарт түрде жазылған қашықтықтың мәнді бөлігін табады | 1 |
| стандарт тҥрде жазылған қашықтықтың ретін көрсете алады | 1 |
| шамаларды бір өлшем бірліктен екінші өлшем бірлікке айналдырады | 1 |
| стандарт түрде жазылған сандарды жазады | 1 |
| **Бірдей өлшем бірліктерге келтіріп, нәтижесін стандарт түрде жазады** | 2 | См2-ді м2-ге аударады | 1 |
| См2-ді км2-ге аударады | 1 |
| **Көпмүшені көпмүшеге көбейтуді орындайды** | 3 | фигураның ауданын табу үшін өрнекті құрайды | 1 |
| бірмүшені бірмүшеге көбейтеді | 1 |
| көпмүшені көпмүшеге көбейтеді | 1 |
| көпмүшені стандарт түрде жазады | 1 |
| **Бірмүшелерді көбейту ережесін қолданады** | 4 | Параллелепипедтің көлемін табу формуласын өрнекті құрастыруда дұрыс қолданады | 1 |
| көбейтуді дұрыс орындап стандарт түрге келтіреді | 1 |
| Жауабын жазады | 1 |
| **Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін қолданады** | 5 | Вертикаль бұрыштардың қасиетін қолданып белгісіз бұрышты табады | 1 |
| Сыбайлас бұрыштардың қасиетін қолданып белгісіз бұрышты табады | 1 |
| Суретін салады | 1 |
| **Сызба бойынша белгісіз бұрыштарды табады** | 6 | 4 бұрышын табады | 1 |
| 3 бұрышын табады | 1 |
| 2 бұрышын табады | 1 |
| **Барлығы** |  |  | **20** |