1)درستی ☑یا نادرستی ☒عبارتهای زیر رامشخص کنید .

الف) عدد دارای علامت مثبت است. (خ95گیلان عصر)

ب) حاصل برابر با است. (خ95البرز عصر)

پ) حاصل برابر با 16- است. (خ95زنجان)

ت) نماد علمی عدد 376000 به صورت می باشد.(خ95لرستان صبح)

ث) عبارت با عبارت برابر است. (خ95لرستان عصر)

چ) ضخامت یک برگه کاغذ حدود 0016/0 سانتی متر است که با نماد علمی برابر است.(خ95آذربایجان غربی)

ج) ریشة سوم عدد 0009/0- عدد 3/0- می باشد. (خ95چهارمحال بختیاری)

ح) .

خ)عدد از عدد بزرگتر است.

د)عدد ریشه سوم ندارد.

ذ)

**2) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.**

الف)ریشة سوم عدد عدد ............. است.(خ95بوشهر)

ب) در تساوی ، مقدار برابر با ................... است. (خ95شهرستانهای تهران)

پ) حاصل برابر ................... است. (خ95گلستان)

ت) برای گویا کردن مخرج کسر باید صورت و مخرج را در .................. ضرب کنیم. (خ95گیلان عصر)

ث) عدد 4 ، ریشة سوم عدد ................ است. (خ95 البرز)

چ) عدد ................... حاصل ضرب می باشد. ( ، ) (خ95زنجان)

ج) اگر محیط مربعی باشد، مساحت این مربع برابر ................. است.(خ95 آذربایجان غربی)

ح) نمایش توان مثبت عبارت برابر با ...................... است. (خ95چهارمحال بختیاری)

خ) ریشة سوم عدد 27- ، عدد ................ است.(خ95مازندران)

د)حاصل برابر ...............و حاصل برابر ..............است.

ذ)اگر عددی منفی را به توان عددفرد طبیعی برسانیم حاصل .......میشود.(مثبت ، منفی)

ر)اگر عددی طبیعی باشد ریشه دوم را با ............... و ریشه سوم را با .............. نشان میدهیم.

ز)اگر آنگاه برابر ..............میباشد.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**3) گزینه صحیح را انتخاب کنید.**

*الف)کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟*

*1) 2) 3) 4)*

*ب)حاصل برابر کدام گزینه است؟*

*1) 2) 3) 4)*

*پ)حاصل برابر با کدام گزینه است؟*

*1) 2) 3)جواب حقیقی ندارد 4)*

*ت)حاصلضرب به صورت نماد علمی کدام گزینه است؟*

*1) 2) 3) 4)*

ث)حاصل عبارت مساوی کدام گزینه است؟ .(خ95بوشهر)

1) 2) 3) 4)

چ)حاصل کدام گزینه از بقیه کوچک تر است؟ (خ95خوزستان)

1) 2) 3) 4)

ج) حاصل عبارت برابر است با : (خ95کرمان)

1) 2) 3) 4)

ح) اگر باشد کدام گزینه صحیح است؟ (خ95کرمان)

1) 2) 3) 4)

خ) اندازة یک باکتری 000032/0 متر است. نمایش نماد علمی اندازة این باکتری کدام است؟(خ95گیلان صبح)

1) 2) 3) 4)

د) کدام یک از تساوی های زیر درست است؟ (خ95گیلان صبح)

1) 2) 3) 4)

ذ) حاصل عبارت به صورت تواندار برابر است با : (خ95البرز)

1) 2) 3) 4)

ر) نماد علمی عدد 0526/0 کدام یک از گزینه ای زیر است؟ (خ95زنجان)

1) 2) 3) 4)

ز) حاصل عبارت برابر است با : (خ95لرستان عصر)

1) 2) 3) 4)

ژ) حاصل عبارت کدام یک از اعداد زیر است؟ (خ 95 شهرتهران)

1) 2) صفر 3) 4)

س) حاصل کسر با مخرج گویا شده کدام است؟ (خ 95 شهرتهران)

1) 2) 3) 4)

ش) ریشة سوم برابر است با : (خ95سیستان وبلوچستان)

1) 2) 3) 4)

ص) ساده شدة عبارت کدام گزینه است؟ (خ95کرمانشاه)

1) 2) 3) 4)

ض) حاصل عبارت کدام است؟ (خ 95 کهگیلویه و بویر احمد )

1) 25 2)25- 3) 4)

ط) نماد علمی عدد 00000256/0 کدام است؟

1) 2) 3) 4)

ظ) مساحت مربعی به قطر کدام است؟

1) 2) 3) 4)

ع) مساحت مربعی به ضلع کدام است؟

1) 2) 3) 4)

سوالات تشریحی

1- الف) می دانیم سرعت نور 300000000 متر بر ثانیه است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. (خ95بوشهر)

ب) حاصل عبارت روبرو را به دست آورید.

ج) عبارت مقابل را ساده کنید.

د) مخرج کسر روبرو را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

2- الف. حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید. (خ95خوزستان)

ب. عدد زیر را با نماد علمی بنویسید.

ج. عبارت رادیکالی زیر را ساده کنید.

د. مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

3- الف)در تساوی مقابل چه عددی است؟ (خ95سمنان)

ب. حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. ( بهتر است ابتدا رادیکال ها را تا حد امکان ساده کنید.)

ج.مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

4-الف. شعاع خورشید تقریباً 695000 کیلومتر است، این عدد را با نماد علمی نمایش دهید. (خ95شهرستانهای تهران)

ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.

ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

د) با کامل کردن جاهای خالی مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

5- الف) عدد داده شده را با نماد علمی نمایش دهید. (خ95کرمان)

= 1726000

ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

ج) حاصل عبارت مقابل را ساده کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

6 - الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت تواندار بنویسید. (خ95گلستان)

ب) عدد داده شده را با نماد علمی نمایش دهید.

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

د) عبارت زیر را ساده کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

7- الف) هر یک از اعداد ردیف بالا را به عدد مساوی آنها در ردیف پایین وصل کنید. (خ95 گیلان عصر)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 5 | 25- |

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

ج) شعاع تقریبی کره زمین 6400 کیلومتر است. شعاع زمین را بر حسب متر و با نماد علمی بنویسید.

8- الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (خ95گیلان صبح)

ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

9-الف) عبارت قسمت (الف) را با توان منفی و عبارت قسمت (ب) را با توان مثبت بنویسید.(خ95مرکزی صبح)

:ب ، = :الف

ب- عدد 00001275/0 را به صورت نماد علمی بنویسید.

ج- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

د)مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

10- الف)علامت < = > را در جای خالی قرار دهید. (خ95مرکزی عصر)

..... :ب ...... :الف

ب- عدد 000256/0 را به صورت نماد علمی بنویسید.

ج- حاصل عبارت زیر را ساده کنید.

د- مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

هـ- نمایش اعشاری عدد را بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

11- الف) حاصل را به صورت یک عدد تواندار با توان مثبت بنویسید.(خ95هرمزگان)

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

ج)عبارت مقابل را ساده کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

12-الف- جاهای خالی را با علامت > = < کامل کنید. (خ95 یزد)

، ، ،

ب)اصل هر یک را به صورت عدد تواندار بنویسید.

،

ج) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید.

د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

13- الف) برای هر عبارت دو پاسخ داده شده است. در هر قسمت پاسخ درست را مشخص کنید.

8-

ب) اندازة یک باکتری 000006/0 متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید.

ج- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

14-الف) نمایش علمی یک عدد به دو صورت بیان شده است، کدام درست است؟ آن را مشخص کنید.(خ95البرزعصر)

00534/0

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

ج- الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

15- الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (خ95زنجان)

ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید و به ساده ترین صورت بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

16-الف) هر یک از عبارت های ردیف بالا را به عبارت مناسب در ردیف پایین وصل کنید.(خ95قم)

ب- نماد علمی هر از عددهای زیر را بنویسید.

= 489000 = 00000035/0

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

د) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

17- الف) حاصل عبارات زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. (خ95لرستان صبح)

ب) نماد علمی عدد زیر را بنویسید. = 61800000

پ) نمایش معمولی عدد زیر را بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

18-الف) نماد علمی عبارت مقابل را بنویسید. (خ 95 لرستان عصر)

ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین شکل بنویسید.

پ) حاصل عبارت مقابل را به صورت عددی توان دار بنویسید.

ت) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

19- الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.(خ95 شهرتهران)

ب) عدد را به صورت نماد علمی بنویسید.

ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بدست آورید.

20-الف) عبارت های مقابل را ساده کنید. (خ 95 آذربایجان شرقی)

ب- اگر و باشد ، حاصل را با نماد علمی بنویسید.

پ- مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

21-الف) حاصل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. (خ95آذربایجان غربی)

ب- حاصل هر عبارت سطر اول در سطر دوم نوشته شده است. جواب را در مقابلش بنویسید.

3 1- 8 2-

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

22.الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. ( در صورت لزوم مخرج کسر را گویا کنید. ) (خ95چهارمحال بختیاری)

ب. حاصل عبارت زیر را به صورت نماد علمی بنویسید.

23- الف)در جاهای خلی علامت > یا = یا < بگذارید. (خ95 خراسان رضوی)

،

ب) شعاع زمین حدود 6500000 متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.

پ) حاصل عبارت رو به رو را ساده کنید.

ت) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

24- الف) حاصل عبارت مقابل را بنویسید. (خ95سیستان و بلوچستان)

ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

پ) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.

ت) مقدار را به دست آورید.

،

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

25- الف) مسافتی که نور در مدت یک ثانیه طی می کند کیلومتر در ثانیه است. مسافتی که نور در مدت طی می کند را با نماد علمی نشان دهید. (خ95کرمانشاه)

ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

پ) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

ت) حاصل عبارت زیر را ساده کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

26- الف)عبارت زیر را تا جایی که ممکن است ساده کنید. (خ95کهگلیویه وبریر احمد)

ب) نماد علمی را بنویسید.

پ) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

ت) حاصل را به صورت تواندار بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

27- الف) عبارت مقابل را ساده کنید. (خ95لرستان سمپاد)

ب) عدد مقابل را با نماد علمی بنویسید.

ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

28- الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.(خ 95مازندران)

ب) عدد 253000000 را با نماد علمی نمایش دهید.

ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

29-هر کدام از دسته اعداد زیر را از کوچک به بزرگ بنویسید.

الف)

ب)

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

30-مقدار عددی عبارات زیر را بدست آورید

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

31-حاصل عبارات زیر را به صورت تواندار بنویسید.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

32) الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

ب) حاص عبارت های زیر را بدست آورید.

=

ج) حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

=

=

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

33) الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.

ب) حاصل عبارت را بنویسید.

پ) حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.

=

ت) مخرج کسر زیر را گویا کنید.

موفق وپیروز باشید