

1- کوچک ترین کسر کدام است؟

الف) $\frac{3}{5}$
 $\frac{3}{8}$

ب) $\frac{3}{5}$
 $\frac{3}{8}$

ج) $\frac{5}{3}$
 $\frac{5}{8}$

د) $\frac{5}{3}$
 $\frac{3}{8}$

2- به جای \square چه عددی قرار دهیم تا تساوی زیر برقرار باشد؟

ب) 14

الف) 8

$$\frac{1\frac{7}{10}}{7} = \frac{3\frac{4}{10}}{\frac{2}{2}}$$

د) 28

ج) 20

3- حاصل کسر $\frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2}}}}$ کدام است؟

ب) $\frac{4}{3}$

الف) $\frac{3}{4}$

د) $\frac{5}{4}$

ج) $\frac{4}{5}$

4- مجموع زاویه های مشخص شده در شکل چند درجه است؟

ب) 72 درجه

الف) 36 درجه

د) 180 درجه

ج) 108 درجه

5- دو زاویه متمم یکدیگر هستند. اگر مجموع زاویه ی بزرگتر با پنج برابر زاویه ی کوچک تر مساوی 130 درجه باشد مکمل زاویه ی بزرگ تر ، چقدر است ؟

الف) 80 درجه

ب) 90 درجه

ج) 100 درجه

د) 110 درجه

6- در مثلث قائم الزاویه ی ABC زاویه ی C ، 15 درجه است. پاره خط AD را طوری رسم کرده ایم که طول آن ربع BC است در این صورت :

الف) ارتفاع مثلث ABC است.

ب) مثلث ABD قائم الزاویه است.

ج) زاویه ی DAC برابر 75 درجه است.

د) همه ی موارد

7- عدد 5997997 با چند تا از عملیات های زیر به 6000000 تبدیل می شود؟

1) گرد کردن با تقریب کم تر از 10

2) گرد کردن با تقریب کمتر از 100

3) گرد کردن با تقریب کمتر از 1000

4) گرد کردن با تقریب کمتر از 100000

5) گرد کردن با تقریب کمتر از 1000000

الف) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

8- دريك كتاب فروشي قيمت دو كتاب با هم مساوي بود قيمت يكي از كتاب ها 5% کاهش يافت و قيمت كتاب ديگر 15% افزايش يافت. بعد از اين تغييرات اختلاف قيمت دو كتاب 600 تومان شد. اکنون قيمت كتاب ارزان تر چه قدر است؟

- الف) 150 تومان
ب) 2850 تومان
ج) 3000 تومان
د) 3450 تومان

9- محمد 42 مكعب با ابعاد 1cm دارد او همه ي مكعب ها را براي ساختن يك مكعب مستطيل كه محيط قاعده ي آن 18cm است استفاده مي كند ارتفاع اين مكعب مستطيل برابر است با

- الف) 6cm
ب) 5cm
ج) 3cm
د) 2cm

10- کدام گزینه نادرست است؟

الف) $0/0072$ هكتار = 7200 دسي متر مربع
ب) 96 كيلومتر مربع = 9600 هكتار

ج) $0/81$ سانتي متر مربع = 81 ميلي متر مربع

د) $0/44$ دسي متر مربع = 4400 سانتي متر مربع

11- به جاي 0 چه عددي بگذاريم تا نقطه ي $\begin{bmatrix} 4 & -0 \\ 0 & -6 \end{bmatrix}$ در ناحيه سوم قرار گيرد؟

- الف) 5
ب) 3
ج) 2
د) 4

12- طول شعاع چرخ هاي (آ) ، (ب) و (ج) به ترتيب 1، 2 و 4 است. طول شعاع چرخي که به چرخ (ب) وصل شده

نيز 1 مي باشد . اگر چرخ (آ) 200 دور بچرخد ، چرخ (ج) چند دور مي چرخد؟

الف) 200 ب) 100

ج) 50 د) 25

13- در يك اداره نسبت کارمندان مرد به زن $\frac{2}{3}$ به $\frac{3}{5}$ است. اگر کل کارمندان اين اداره 95 نفر باشد اين اداره چند کارمند مرد استخدام کند تا نسبت کارمندان مرد به کارمندان زن ، $\frac{2}{5}$ به $\frac{1}{4}$ شود؟

الف) 22 ب) 35

ج) 30 د) 72

14- در مثلث قائم الزاويه ي متساوي الساقين رو به رو به ضلع 10 سانتي متر ، مساحت قسمت رنگ شده چند سانتي متر مربع است؟

الف) $21/5$ ب) $78/5$

ج) $10/75$ د) $39/25$

15- قرينه ي نقطه اي به مختصات $\begin{bmatrix} 4 \\ 5 \end{bmatrix}$ نسبت به خطي موازي با محور عمودي که طول آن برابر 3 باشد، کدام نقطه است ؟

الف) $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$

ج) $\begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 5 \\ 5 \end{bmatrix}$

16- کدام مورد از تفاوت های سلول گیاهی و جانوری نمی باشد.

الف) سلول گیاهی کلروپلاست دارد در حالی که سلول جانوری فاقد آن است.

ب) واکوئول در سلول های جانوری کوچک است در حالی که سلول گیاهی دارای واکوئول بزرگ می باشد.

ج) سلول گیاهی اشکال متنوع دارند در حالی که سلول جانوری شکل منظمی دارد

د) سلول گیاهی علاوه بر غشاء یک دیواره سلولی سخت دارد

17- مخمرها از طریق تکثیر می شوند.

الف) تقسیم دو تایی
ب) جوانه زدن
ج) قطعه قطعه شدن
د) هاگ زایی

18- در میکروسکوپ های امروزی تمرکز نور در زیر نمونه به عهده کدام قسمت می باشد.

الف) صفحه چرخان
ب) لامپ
ج) عدسی چشمی
د) کندانسور

19- نوعی جلبک سبز که کلروپلاست مارپیچی دارد و شکل استوانه ای دارد چه نام دارد.

الف) اسپروژیر
ب) قارچ
ج) آمیب
د) پارامسی

20- اندام اصلی غذاسازی در گیاهان چه نام دارد.

الف) ساقه
ب) برگ
ج) ریشه
د) آوند

در کدام گزینه تمام کلمات هم خانواده هستند؟

الف) محفوظ، حفظ، محافظت

ب) اختلاف، مختلف، خلافت

(ج) عمل، عامل، علما

(د) شاهد، شهید، مشهور

21- "مفعول" در کدام گزینه، درست مشخص شده است؟

(الف) در قرآن، قصه حضرت یوسف (ع) را می خوانیم.

(ب) پدرم، هر روز خاطره خود را می نویسد.

(ج) دانش آموزان، به زلزله زدگان توجه می کنند.

(د) فرزندم، با ورزش، روح و جسم خود را طراوت ببخش.

22- با توجه به جمله زیر، کدام گزینه "نهاد" است؟

"استاد به برق چشمان بچه ها، با دقت نگاه کرد".

(الف) بچه ها (ب) با دقت

(ج) استاد (د) چشمان

23- در گروه کلمات زیر املاي چند کلمه نا درست است؟

"در دام بیافتي- ذلت خدمت- ذوال ملك- مشقت کار - نزر کردم"

(الف) 2 (ب) 3

(ج) 4 (د) 5

24- در کدام گزینه، ترکیب وصفی وجود دارد؟

(الف) تشبیهات لطیف (ب) دیده انسان

(ج) منزل عشق (د) صدای اذان

25- نوع جمله در مقابل کدام گزینه نادرست است؟

(الف) برخیز و نگاهی به ستارگان انداز (امری)

(ب) به به چه گلستان زیبایي (عاطفی)

(ج) کتاب ها را کجا قرار دادی (خبری)

(د) چگونه به مسافرت رفتی (پرسشی)

26- مترادف کلمات "پیشه، حجره، صلاح" به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

(الف) بخشش، اتاق، درستی

(ب) کار، اتاق، آشتی کردن

(ج) مقابل، غرفه، نیک شدن

(د) حرفه، خانه، درستی

27- برای نشان دادن "شک و تردید" یا "ریشخند" از کدام علامت نگارشی استفاده می شود؟

(الف) دو نقطه (ب) علامت سوال

(ج) نقطه (د) ویرگول

28- خالق مفصل ترین کتاب لغت در زبان فارسی کیست؟

(الف) محمد معین (ب) علی اکبر دهخدا (ج) محمد تقی بهار (د) سید جعفر شهیدی

29- چه تعداد از کلمات زیر می توانند بدون نشانه، جمع بسته شوند؟

"مرحله، بنده، فرزند، معلّم، موجود، عضو، مورّخ"

(الف) 2 (ب) 3

(ج) 1 (د) 4

30- یک پرسش مناسب چه ویژگی دارد ؟

(الف) به کمک مشاهده می توان به آن پاسخ داد

(ب) با خواندن آن پرسش، می توان روش پاسخگویی به آن را پیدا کرد

(ج) برای پاسخ به آن حتماً بتوان آزمایش انجام داد

د) در آن از جملات و عبارات های واضح و دقیق استفاده شده باشد

31- نگین و مهسا دو سوال طرح کرده اند :

نگین: (دانش آموزان مدرسه ، کدام نوع خوراکی بوفه را بیشتر می خرنند؟)

مهسا: (بهترین راه ها برای جلوگیری از مبتلا شدن به بیماری های قلبی چیست؟)

32- برای پاسخ دادن به این سوالات چه روشی مناسب تر است؟

الف) نگین: نظرسنجی مهسا: مشاهده (ب)
نگین: نظرسنجی مهسا: مطالعه کتاب و مراجعه به اینترنت

ج) نگین: مشاهده مهسا: نظرسنجی (د)
نگین: مطالعه کتاب و مراجعه به اینترنت مهسا: مشاهده

33- در یک طبقه بندی کلمات زیر در یک گروه قرار گرفته اند، به چه ویژگی مشترکی توجه شده است؟

(سرسبز ، پیرمرد ، پرکار)

الف) کلمات دو بخشی (ب) معنی متضاد
ج) هم معنی (د) تعداد نقطه

34- کدام گزینه صحیح نیست ؟

الف) برای جواب دادن به پرسش هایی که با "چرا" شروع می شوند ، باید دلیل آورد.

ب) پاسخ به پرسش هایی که با کلمه " آیا " شروع می شود ، بله یا خیر است.

ج) یک پرسش خوب ، باید با کلمه ی " چگونه " شروع شود.

د) یک پرسش خوب نباید مبهم و پیچیده باشد.

35- کارت هایی داریم که در یک طرف آن ها یک شکل و در طرف دیگر آن ها یک عدد نوشته شده است چیدمان اولیه آن ها به صورت زیر است: تعداد دلخواهی از کارت ها را انتخاب کرده و آن ها را بر می گردانیم سپس چیدمان را بر هم زده و چیدمان جدیدی درست می کنیم . اکنون روی چند کارت عدد فرد نوشته شده است؟

الف) 1

ب) 2

ج) 3

د) 4

36- یک صد ضلعی محدب ، حداکثر چند زاویه تند می تواند داشته باشد ؟

الف) 99

ب) 9

ج) 3

د) 2

37- 37 سکه ی یک رنگ و یک شکل در اختیار داریم . یکی از سکه ها قلبی است . با یک ترازوی دو کفه ای و بدون استفاده از سنگ ترازو حداقل با چند بار وزن کردن می توان معلوم کرد سکه ی قلبی سبک تر است یا سنگین تر ؟

الف) 2

ب) 3

ج) 5

د) 6

38- به چند روش می توان با داشتن چهار دایره با شعاع های مختلف ، شکل هایی رسم کرد که دایره ها همدیگر را قطع نکنند ؟

الف) 8

ب) 12

ج) 16

د) 24

39- 100 نفر در 10 صف ، 10 نفره ایستاده اند . نفر اول صف از يك خبر جدید آگاه می شود اگر انتقال این خبر از هر کسی به یکی از افراد کناری اش يك دقیقه زمان ببرد ، پس از چند دقیقه همه ي افراد صف از این خبر آگاه می شوند ؟

- الف) 17 دقیقه
ب) 18 دقیقه
ج) 19 دقیقه
د) 20 دقیقه

40- حاصل جمع کلیه ي سطرها از سطر اول تا خود سطر 1393 أم برابر است با :

- الف) 697
ب) 695
ج) 1393
د) صفر