



اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

معاونت آموزش متوسطه

اداره آموزش دوره اول متوسطه

ویژه  
مدارس  
سدیاد

# مرحله اول آزمون بسود عکلکرد تحصیلی دانش آموزان پایه نهم

روز یکشنبه ۱۳۹۴/۹/۱۵

\*\*\*\*\*

زمان پاسخگویی : ۸۵ دقیقه ( ساعت ۱۱:۲۵ لغایت ۱۲:۵۰ )

تعداد سؤال : ۷۰ سؤال

عنوان دروس آزمون دفترچه پایه نهم ، ضریب ، تعداد ، شماره سوالات و زمان پیشنهادی

نام درس	ضریب	تعداد سؤال	از شماره	زمان پیشنهادی (دقیقه)
ادبیات فارسی	۲	۲۰	۱	۲۰
علوم تجربی	۲	۲۵	۲۱	۴۵
ریاضیات	۳	۲۵	۴۶	۷۰

دانش آموزان گرامی، قبل از پاسخ دادن به سوالات به نکات زیر توجه کنید :

- \* کل زمانی که در اختیار دارید بین سوالات مختلف تقسیم کنید و روی هر سؤال بیشتر از وقت پیشنهادی زمان نگذارید.
- \* صحیح ترین گزینه را انتخاب نموده و خانه‌ی مورد نظر را در پاسخنامه با مداد مشکی نرم به صورت کامل سیاه کنید.
- \* به سوالاتی که بیش از یک پاسخ یا پاسخ غلط داده شود نمره منفی تعلق می گیرد. بنابراین بهتر است اگر جواب سوالی را نمی دانید، جای آن را خالی بگذارید.
- \* اگر اشتباهآ خانه‌ای را در پاسخنامه سیاه نمودید باید بطور کامل آنرا پاک کنید.

« با یاد خدا و توکل بر او آزمون را شروع کنید . »

۱- با توجه به بیت زیر «فرگس» نماد و نشانه‌ی چه انسانهایی است؟

تا کی آخر چو بنفسه سرغفت دریش؟  
جیف باشد که تو در خوابی و فرگس بیدار

- (۱) دوست و مهربان (۲) آگاه و هوشیار  
(۳) بردهار و صبور (۴) پرهیزگار و با تقوا

۲- واژه‌های کدام گزینه هم خانواده هستند؟

- (۱) محبت - احتیاج (۲) غنیمت - اغانيا  
(۳) مفرد کدام گزینه درست است؟

- (۱) خصال : خصلت (۲) جوانب : جنب  
(۳) انعمام : نعمت (۴) مصاحبت : صحبت

۴- همه‌ی بزرگان زیر از سعدی پیروی کرده اند به جز ....

- (۱) جامی (۲) قآنی  
(۳) بیدل دهلوی (۴) قائم مقام فراهانی

۵- کدام ترکیب با بقیه فرق دارد؟

- (۱) حقه‌ی یاقوت (۲) خوشه‌ی زرین  
(۳) میوه‌ی الوان (۴) نقش عجب

۶- همه‌ی بزرگان زیر در قون ششم می‌زیسته اند به جز .....

- (۱) بولوی (۲) سنایی  
(۳) نظامی عروضی (۴) سعدالدین و راوینی

۷- در کدام بیت آرایه کنایه به کار نرفته است؟

(۱) میچ از ره راست بر راه کچ / چو در هست حاجت به دیوار نیست

(۲) ستودن نداند کس او را چو هست / میان بندگی را ببایدست بست

(۳) در فکر رستنم پاسخ بداد کرم / خلوت نشسته‌ام زین روی منحنی

(۴) این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود / هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار

۸- در عبارت زیر کدام فعل به کار نرفته است؟

اینک دارم برای شما می نویسم، شاید بخوانید و به کار بندید: هرگاه ذهن تان را از کز اندیشی بپیرایید.

خداآوند با شما همراه می شود، پست و بلندآوازی درونتان را می شنود و رفتار شما را به سامان می آورد.

- (۱) مضارع التزامی (۲) مضارع اخباری (۳) ماضی استمراری (۴) مضارع جاری

۹- مجمع النواذر اثر گیست؟

- (۱) نظامی عروضی (۲) سعدالدین و راوینی (۳) محمد غزالی  
(۴) بیدل دهلوی

۱۰- در کدام گزینه صفت عالی به کار رفته است؟

(۱) اگر کسی به جواب مشغول شود و او بر بهتر جوابی از آن قادر بود صبر کند.

(۲) در میان تمامی حواس مطمئنم که حس بینایی باید لذت بختش ترین حس باشد.

(۳) این یعنی اولین نشانه بیدار شدن طبیعت بعد از خواب زمستانی اش.

(۴) من در ذهنم تصور می کنم شاید که بیشتر بتوانم منظورم را بیان کنم.

۱۱- کدام گزینه از نظر املایی درست است؟

(۱) اگر دوستی با وی همراهی و همدلی کند باعث خوشحالی و خرصندي او می شود.

(۲) از جمال صورت قصر و بسیاری غلامان و صریر ملک وی هیچ خبر ندارد.

(۳) اگر از او پوشیده دارند استراق صمع نکند و در گفتگوی دیگران مداخلت نکند.

(۴) دیگران زبان نقد او و پنجه هایی هستند که در برابر دیدگان پرسشگر وی گشوده شده اند.

۱۲- در بیت « تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او / همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار » مفعول کدام است؟

(۱) سخن (۲) همه (۳) قیامت (۴) کرم و رحمت او

۱۳- نوع وایسته های گروه اسمی کدام گزینه با بقیه فرق دارد؟

(۱) نمایش مهیج زندگی (۲) قابلیت نهفته هی انسان

(۳) حفظ آرامش جوان (۴) نغمه هی پرشور طبیعت

۱۴- بیت « دیدار یار غایب دافی چه ذوق دارد؟ ابری که در بیابان بر تشه ای بیارد » از کیست؟

(۱) سنایی (۲) نظامی (۳) مولوی (۴) سعدی

۱۵- پیام اصلی کدام بیت درست آمده است؟

(۱) دادند دو گوش و یک زبانت ز آخاز / یعنی که دو بشنو و یکی بیش مگو (وسط حرف دیگران نیریدن)

(۲) مهتری گر به کام شیر در است / شو خطر کن ز کام شیر بجوی (خود را به خطر نیفکنند)

(۳) که تواند که دهد میوه هی الوان از چوب / یا که داند که تواند گل صد برگ از خار (قدرت و توانایی خداوند)

(۴) تا قیامت سخن اندر کرم و رحمت او / همه گویند و یکی گفته نباید ز هزار (ناسپاس بودن انسان)

۱۶- به جز گزینی ..... در همه گزینه های دیگر آرایه هی شبیه وجود دارد؟

(۱) چو بفروختی از که خواهی خرید / متعاج جوانی به بازار نیست

(۲) تا کی آخر چو بنفسه سر خلفت در پیش / حیف باشد که تو در خوابی و نرگس بیدار

(۳) عقل حیران شود از خوشی زرین عنب / فهم عاجز شود از حقه هی یاقوت اثار

(۴) آینه چون نقش تو بنمود راست / خود شکن آینه شکستن خطاست

۱۷- معنی واژگان زیر به ترتیب در کدام گزینه آمده است؟

« بصیرت، میخ، پندار، صنع »

(۱) دانایی، سحاب، فکر، آفریدگار (۲) روش بینی، ابر، خودبستنی، احسان

(۳) بینش، ابر، آئین، روشنایی (۴) زیرکی، سحاب، توان، ساختن

۱۸- در کدام گزینه فعل مضارع التزامی دیده می شود؟

(۱) پسر نوح با بدان بنشت (۲) چو بفروختی از که خواهی خرید

(۳) آینه چون نقش تو بنمود راست (۴) تا تو را عقل و دین ببغاید

۱۹- در کدام گزینه معنی صحیح و کامل عبارت رو برو آمده است؟ «از جای تهمت زد بپوهر»

(۱) از تهمت زدن به دیگران دوری کن.

(۲) از جایی که مردمان به دیگران تهمت می زند دوری کن.

(۳) از جایی که مردم به آن جا گمان و اندیشه بد دارند، دوری کن.

(۴) از آنجایی که تهمت زدن گناهی بزرگ است از آن دوری کن.

۲۰- مفهوم کدام بیت اشاره به «خودشناسی» دارد؟

(۱) ز آزادگان برداری و سعی / بیاموز آموختن عار نیست

(۲) خبرت هست که مرغان سحر می گویند / آخرای خفته سر از خواب جهالت بردار

(۳) آینه چون نقش تو بنمود راست / خودشکن آینه شکستن خطاست

(۴) در زندگی مطالعه‌ی دل غنیمت است / خواهی بخوان و خواه نخوان ما نوشته ایم

ضرب: ۲ (زمان پیشنهادی ۲۵ دقیقه)

علوم تجربی ۲۵ سوال

۲۱- در شرایطی که دما بالاتر از حد دمای محیط باشد واکنش پذیری کدام عنصر کمتر از بقیه موارد است؟

(۱) منیزیم (۲) مس (۳) آهن (۴) روی

۲۲- درباره چرخه نیتروژن کدام مورد درست است؟

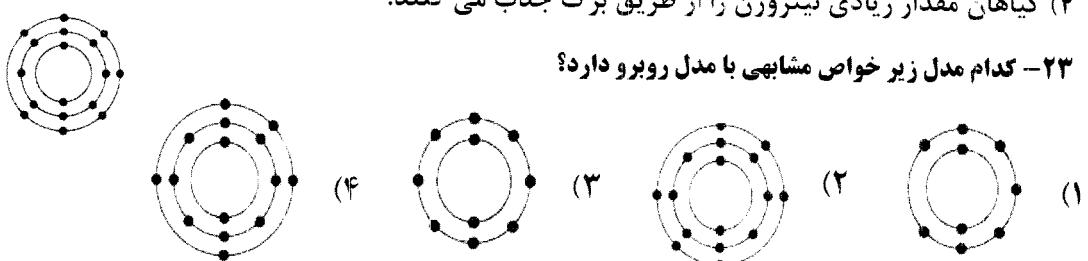
(۱) چرخه نیتروژن، گاز نیتروژن هوا را کاهش می دهد.

(۲) نیتروژن از بدن گیاهان به بدن جانوران منتقل می شوند.

(۳) تجزیه کنندگان نیتروژن هوا را جذب می کنند.

(۴) گیاهان مقدار زیادی نیتروژن را از طریق برگ جذب می کنند.

۲۳- کدام مدل زیر خواص مشابهی با مدل رو برو دارد؟



۲۴- درباره پلیمرها کدام گزینه درست است؟

(۱) همه‌ی پلیمرها دارای کد بازگردانی هستند.

(۲) پلیمر زنجیره بلندی از اتصال تعداد زیادی مولکول بزرگ است.

(۳) در پلیمرها هر مولکول از تعداد بسیار زیادی اتم ساخته شده است.

(۴) تهییه وسایل از پلیمرهای مصنوعی پر هزینه است.

۲۵- فلز لیتیم، سدیم و پتاسیم در دک ستون حدول تناوبی عناصر فرار دارند. کدام تنجه کبری در ماره‌ی این سه عنصر درست است؟

الف) خواص شیمیایی کاملاً یکسانی دارند.

ب) همگی در واکنش با آب گاز هیدروژن تولید می‌کنند.

پ) واکنش پتاسیم با آب شدیدتر از بقیه است.

(۴) الف، ب، پ

(۳) فقط ب

(۲) الف، پ

۲۶- آهک (کلسیم اکسید) یک ترکیب شیمیایی است که از اتصال یون‌ها ساخته شده است. این ترکیب به خوبی در آب

حل نمی‌شود به طوری که آن را در آب نامحلول می‌دانیم. کدام مورد درباره این ماده درست است؟

(۱) یون‌های سازنده کلسیم اکسید در آب به خوبی از هم جدا نمی‌شوند.

(۲) آهک در آب رسانایی الکتریکی دارد.

(۳) مخلوط آب آهک از نظر الکتریکی خنثی نیست.

(۴) همه‌ی ذرات سازنده‌ی آهک در آب پراکنده می‌شوند.

۲۷- در صورتی که مسافت طی شده بر روی بردار جایه جایی قرار بگیرد کدام مورد اتفاق می‌افتد؟

(۱) تندی متوسط و تندی لحظه‌ای برابر می‌شود.

(۲) سرعت لحظه‌ای و سرعت متوسط برابر می‌شود.

(۳) شتاب ثابت می‌ماند.

(۴) سرعت متوسط و تندی متوسط برابر می‌شود.

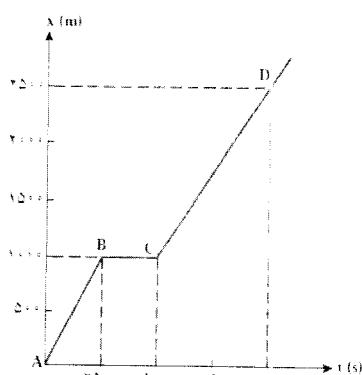
۲۸- شکل روبرو نمودار مکان-زمان حرکت یک دونده دوی نیمه استقامت بر روی یک خط راست را نشان می‌دهد. بین کدام دو نقطه، دونده سریع تر در حال دویدن بوده است؟

(۱) تا C

(۲) تا B

(۳) تا A

(۴) تا B



۲۹- کدام عبارت فاده است؟

(۱) در اعلام میزان سرعت، بیان جهت الزامی است.

(۲) در حرکت یکنواخت روی خط راست تندی متحرک در کل مسیر ثابت نیست.

(۳) قایق‌ها در هوای مه آلود سرعت لحظه‌ای خود را به دیگر قایق‌ها اعلام می‌کنند.

(۴) پاره خط راستی که مبدأ حرکت را به مقصد وصل می‌کند بردار جایه جایی نامیده می‌شود.

۳۰- کدام مورد از ویژگی های حرکت نیست؟

- |          |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|
| ۱) مسافت | ۲) تندی | ۳) سرعت | ۴) شتاب |
|----------|---------|---------|---------|
- ۳۱- در یک مسابقه اتومبیل رانی، شتاب یک اتومبیل  $4 \text{ m/s}^2$  است چه مدت طول می کشد تا سرعت این اتومبیل از  $108 \text{ Km/h}$  به  $270 \text{ Km/h}$  برسد؟

- |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| ۱) ۴/۰۵ ثانیه | ۲) ۱۱/۲ ثانیه | ۳) ۴/۰۵ ثانیه | ۴) ۱۱/۱ ثانیه |
|---------------|---------------|---------------|---------------|

۳۲- کدام مثال برای بیان نیروهای متوازن درست است؟

- |                                 |  |                            |                            |
|---------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| ۱) حرکت یک شهاب سنگ به سمت زمین | ۲) پرواز یک عقاب در ارتفاع بالا بدون بال زدن | ۳) حرکت یک موشک به سمت فضا | ۴) حرکت اتومبیل در سرآشیبی |
|---------------------------------|--|----------------------------|----------------------------|

۳۳- وقتی یک خودرو با سرعت ثابت حرکت می کند، کدام عبارت درست است؟

- ۱) نیروی پیشران موتور برایر با نیروی اصطکاک است.

- ۲) نیروی پیشران کمتر از نیروی اصطکاک است.

- ۳) نیروی پیشران بیشتر از نیروی اصطکاک است.

- ۴) برآیند نیروهای وارد بر خودرو غیر از صفر است.

۳۴- کدام سرمهین امروزی دیرتر از بقیه از گندوانا جدا شده است؟

- |            |             |            |        |
|------------|-------------|------------|--------|
| ۱) گرینلند | ۲) قطب جنوب | ۳) عربستان | ۴) هند |
|------------|-------------|------------|--------|

۳۵- کدام یک از موارد زیر از ویژگی های ورقه اقیانوسی نیست؟

- ۱) برخلاف پوسته قاره ای یک لایه هستند.

- ۲) چگالی بیشتری نسبت به ورقه قاره ای دارند.

- ۳) ورقه های اقیانوسی از نوع دور شونده هستند.

- ۴) سن ورقه های اقیانوسی کمتر از ورقه های قاره ای است.

۳۶- میزان سرعت و انرژی آباتز(سونامی) به چه چیزی بستگی دارد؟

- |                  |                   |              |                           |
|------------------|-------------------|--------------|---------------------------|
| ۱) فاصله تا ساحل | ۲) عمق آب اقیانوس | ۳) ارتفاع آب | ۴) نوع حرکت ورقه اقیانوسی |
|------------------|-------------------|--------------|---------------------------|

۳۷- موقع کدام یک از پدیده های زیر در محلی که جریان هموفی رو به بالاست ممکن نیست؟

- |            |          |
|------------|----------|
| ۱) آتشفسان | ۲) زلزله |
|------------|----------|

- |                        |                          |
|------------------------|--------------------------|
| ۳) گودال عمیق اقیانوسی | ۴) تشکیل سنگ کره ی جدید. |
|------------------------|--------------------------|

۳۸- کدام یک از فسیل های زیر آثار باقی مانده از جانداران است؟

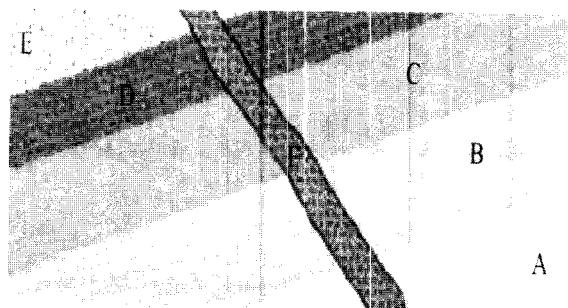
- |              |                  |
|--------------|------------------|
| ۱) فسیل ماهی | ۲) فسیل مرد نمکی |
|--------------|------------------|

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| ۳) فسیل ماموت داخل یخچال طبیعی | ۴) فسیل حشره به دام افتداده در صمغ گیاه |
|--------------------------------|---|

**۳۹- کدام گزینه درست است؟**

- ۱) در محیط های غیر دریایی فقط از قسمت های سخت بدن جاندار فسیل تشکیل می شود.
- ۲) با جانشینی مواد معدنی محلول در آب به جای مواد سیلیسی و آهکی شکل ظاهری قسمت های سخت جاندار حفظ می شود.
- ۳) فسیل راهنمای محدوده ای سنی است.
- ۴) فسیل راهنمای متعلق به جانداران پیچیده است.

**۴۰- در شکل مقابل جوان ترین لایه کدام است؟**



E (۲)

A (۱)

(۴) قابل تشخیص نیست.

F (۳)

A

**۴۱- در کدام محیط از قسمت های نرم جانداران نمی توان فسیل یافت؟**

- ۱) یخچال ها
- ۲) خاک اشباع شده از نفت
- ۳) صمن گیاهان
- ۴) محیط های رسوبی

**۴۲- چه عاملی اجزاء سازنده یک کهکشان را کنار هم جمع می کند؟**

- ۱) نیروی گرانش مرکز کهکشان
- ۲) نیروی جاذبه گرانشی متقابل
- ۳) نیروی گرانشی بین ستارگان کهکشان
- ۴) نیروی جانب مرکز ناشی از ستارگان

**۴۳- واحد نجومی چیست؟**

- ۱) حدود ۱۵۰ میلیون کیلومتر است.
- ۲) معادل یک سال نوری است.
- ۳) معادل ۴/۲۸ سال نوری است.

**۴) فاصله خورشید تا دورترین سیاره منظومه شمسی است.**

- ۴۴- اجرامی که جرم کافی برای گروی شدن و جاذبه ای کافی برای جذب اجرام دیگر داشته باشند. چه نامیده می شوند؟**
- ۱) ستاره
  - ۲) سیاره
  - ۳) قمر
  - ۴) شخانه

**۴۵- کدام مورد ویژگی سیارات بیرونی را به درستی بیان کرده است؟**

- ۱) زمان حرکت انتقالی آن ها کوتاه است.
- ۲) میانگین دمای آن ها نزدیک صفر است.
- ۳) قطر آن ها زیاد است.
- ۴) جامد هستند.

ضریب: ۳ (زمان پیشنهادی ۲۵ دقیقه)

ریاضی ۲۵ سوال

۴۶- اگر  $N$  مجموعه ای اعداد طبیعی،  $Z$  مجموعه ای اعداد صحیح و  $W$  مجموعه ای اعداد حسابی باشد. کدام گزینه صحیح است؟

$$N \subseteq W \subseteq Z \quad (4)$$

$$W \subseteq N \subseteq Z \quad (3)$$

$$N \subseteq Z \subseteq W \quad (2)$$

$$Z \subseteq N \subseteq W \quad (1)$$

۴۷- حاصل عبارت  $\sqrt{(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2}$  کدام گزینه است؟

$$|\sqrt{3} + \sqrt{5}| \quad (4)$$

$$(\sqrt{3} - \sqrt{5})^2 \quad (3)$$

$$\sqrt{3} - \sqrt{5} \quad (2)$$

$$-\sqrt{3} + \sqrt{5} \quad (1)$$

۴۸- حاصل عبارت  $\frac{1}{\lambda} - \lambda - \lambda \left( \frac{1}{\lambda} - \frac{1}{\lambda} \times \lambda \right)$  کدام است؟

$$46(4)$$

$$-80(3)$$

$$40(2)$$

$$1(1)$$

۴۹- کدام عدد زیر گنگ است؟

۴) هر سه گزینه عدد گنگ است.

$$3/14(3)$$

$$\pi(2)$$

$$\sqrt{2} \times \sqrt{8} \quad (1)$$

۵۰- کدام گزینه نادرست است؟

۱) در لوزی زاویه های رو برو برابرند.

۲) در مثلث متساوی الساقین هر نیم ساز میانه هم است.

۳) در هر مستطیل قطرها مساوی هستند.

۴) در مربع قطرها بر هم عمودند.

۵۱- با توجه به اطلاعات داده شده، مجموعه  $A$  حداقل چند عضو دارد؟

- مجموعه  $C$  زیر مجموعه  $A$  است.

- مجموعه  $B$  و  $C$  عضو مشترکی ندارند.

- مجموعه  $C$  فقط یک عضو دارد.

- مجموعه  $A$  و  $B$  دو عضو مشترک دارند.

$$4) \text{ چهار}$$

$$3) \text{ سه}$$

$$2) \text{ دو}$$

$$1) \text{ یک}$$

### محل محاسبات

۵۲ - کدام گزینه نمایش عدد های طبیعی فسرد است؟

$$\{2k+1 \mid k \in \mathbb{N}\} \quad (2)$$

$$\{2k-1 \mid k \in \mathbb{N}\} \quad (1)$$

$$\{2k \mid k \in \mathbb{N}\} \quad (4)$$

$$\{2k-1 \mid k \in \mathbb{Z}\} \quad (3)$$

۵۳ - دو مجموعه  $A = \{x-1, 3\}$  و  $B = \{9, x-y\}$  برابرند. مقدار  $x$  و  $y$  در کدام گزینه می باشد؟

$$y = -7 \quad \text{و} \quad x = 10 \quad (2)$$

$$y = 7 \quad \text{و} \quad x = 10 \quad (1)$$

$$y = -7 \quad \text{و} \quad x = -10 \quad (4)$$

$$y = 10 \quad \text{و} \quad x = 7 \quad (3)$$

۵۴ - یک تاس را دو بار پرتاب می کنیم احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۵ باشد، کدام است؟

$$\frac{5}{36} \quad (4)$$

$$\frac{1}{9} \quad (3)$$

$$\frac{5}{12} \quad (2)$$

$$\frac{1}{18} \quad (1)$$

۵۵ - کدام یک از گزینه های زیر از بقیه بزرگ تر است؟

$$0/\overline{206} \quad (4)$$

$$0/\overline{206} \quad (3)$$

$$0/\overline{206} \quad (2)$$

$$0/\overline{206} \quad (1)$$

۵۶ - چند تا از عبارت های زیر درست است؟

$$0/\overline{2022022202220222} \in Q' \quad (4)$$

$$|a| - a \geq 0 \quad (3)$$

$$\sqrt{a^2} = a \quad (2)$$

$$W - N = \{0\} \quad (1)$$

(4) چهار تا

(3) سه تا

(2) دو تا

(1) یکی

۵۷ - حاصل عبارت  $|2 - \sqrt{5}| - |\sqrt{5} - 2|$  کدام است؟

$$2 \quad (4)$$

$$0/\overline{5} \quad (3)$$

$$2\sqrt{5} \quad (2)$$

$$4 \quad (1)$$

۵۸ - مقدار  $a$  چه عددی باشد تا کسر  $\frac{a}{20}$  بین  $\frac{1}{5}$  و  $\frac{1}{2}$  قرار داشته باشد؟

$$2 \quad (4)$$

$$7 \quad (3)$$

$$9 \quad (2)$$

$$11 \quad (1)$$

### محل محاسبات



۵۹- برای دو مجموعه  $A = \{1, 2, 3\}$  و  $B = \{2, 3, 4\}$  حاصل کدام است؟  
 (۱)  $\{1, 3\}$       (۲)  $\emptyset$       (۳)  $\{2, 3\}$

۶۰- کدام عبارت زیر نادرست است؟

- (۱) عددی وجود دارد که حقیقی و طبیعی باشد.  
 (۲) عددی وجود دارد که گویا و گنگ باشد.  
 (۳) عددی وجود دارد که صحیح و گویا باشد.

۶۱- اگر خانواده‌ای دارای سه فرزند باشد. چقدر احتمال دارد این خانواده حداقل دارای دو دختر باشد؟

$\frac{1}{4}$        $\frac{3}{8}$        $\frac{3}{4}$        $\frac{1}{2}$       (۱)

۶۲- کدام یک از عبارت‌های زیر نادرست است؟

- (۱) (استدلال) دلیل آوردن و استفاده کردن از دانسته‌های قبلی است برای معلوم شدن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.

(۲) حواس و بیان مثال‌های متعدد، برای ایجاد اطمینان از درستی یک موضوع کافی نیست.

- (۳) وقتی خاصیتی را برای یک عضو از یک مجموعه ثابت کردیم، آن خاصیت در هر شرایطی قابل تعمیم به سایر اعضاء می‌باشد.

(۴) برای بیان نادرستی یک موضوع آوردن فقط یک مثال نقض کافی است.

$-\frac{2}{20} + \frac{3}{30} + 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = ?$       ۶۳- حاصل عبارت مقابل کدام است؟

$\frac{5}{3}$        $\frac{7}{3}$        $-\frac{5}{3}$        $-\frac{7}{3}$       (۱)

۶۴- عدد  $\sqrt{17} - \sqrt{18}$  به کدام یک از مجموعه‌های زیر تعلق دارد؟

$\{x \mid x \in R, x < 0\}$  (۲)       $\{x \mid x \in Z, x < 1\}$  (۱)

$\{x \mid x \in R, x > 0\}$  (۴)       $\{x \mid x \in Q, x > 1\}$  (۳)

### محل محاسبات

(۱) ۰ و ۲ - ۲ (۴)

(۲) ۰ و ۱ (۳)

(۱) ۰ و ۲

(۱)

۶۵ - عدد  $\sqrt{57} + 6$  - بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

$$B = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 3\}$$

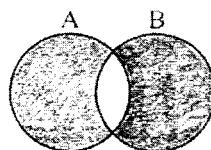
۶۶ - با توجه به مجموعه مقابله کدام گزینه درست است؟

$$\sqrt{13} \in B$$

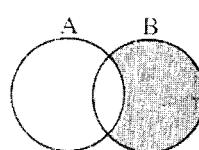
$$0/252552555 \dots \in B$$

$$B \subseteq \emptyset$$

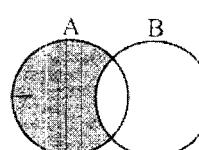
$$-\sqrt{17} \in B$$

۶۷ - در کدام گزینه نمودار ون برای  $A - B$  صحیح سایه زده شده است؟

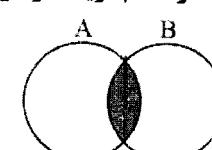
(۴)



(۳)



(۲)



(۱)



$$\sqrt{19} - 19 \notin A$$

$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x \leq 4\}$$

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{Q}, 1 < x \leq 4\}$$

$$|125 - 8 \times 10 - 3^2| \notin A$$

۶۸ - براي شكل مقابله کدام گزينه صحیح نیست؟

(۱) عدهای صحیح بین  $-1$  و  $0$ 

(۲) عدهای اول زوج

(۳) عدهای حقیقی بین  $3$  و  $4$ ۶۹ - کدام یک از مجموعه های زیر، مجموعه تهی را نشان می دهد؟  
 (۱) عدهای صحیح بین  $-1$  و  $0$   
 (۲) عدهای اول زوج  
 (۳) عدهای حقیقی بین  $3$  و  $4$ ۷۰ - می خواهیم یک طناب  $15$  سانتی متری را به تعدادی قطعه تقسیم کنیم به طوری که طول هر قطعه عددی صحیح و متفاوت با بقیه قطعه ها باشد، برای اینکه بیشترین تعداد قطعه ی ممکن را داشته باشیم، باید چند برش روی طناب ایجاد کنیم؟

(۴) شش

(۳) پنج

(۲) چهار

(۱) سه

### محل محاسبات