

۱- در محیط پیرامون تان فردی را بیابید که بسیار پرخشاگر است، رفتارش را زیر نظر بگیرید. موفقیت یا عدم موفقیت او در حل مسئله‌هایی که با آن مواجه است را ارزیابی کنید. حاصل بررسی تان را، بدون ذکر نام، به کلاس گزارش دهید. اگر توانمندی‌های لازم را داشتید، به آن فرد، برای ارتقای مهارت‌های حل مسئله، مشورت دهید.

« پاسخ »

به عهده دانش‌آموز

۲- با توجه به مثال «مسابقه ورزشی» هریک از مراحل بارش مغزی برای حل این مسئله را تکمیل کنید:

مرحله ۱:

مرحله ۲:

مرحله ۳:

مرحله ۴:

« پاسخ »

مرحله ۱: تعریف مسئله

مرحله ۲: ارائه راه حل‌های مختلف

مرحله ۳: ارائه معیارهایی برای داوری درباره هر راه حل

مرحله ۴: ارائه بهترین راه حل با استفاده از این معیارها

۳- در زبان شیرین فارسی با داستان‌هایی مواجه می‌شویم که معماگونه بوده و از افراد می‌خواهند تا راه حل آن را پیدا کنند. به مثال زیر توجه کنید:

چوپانی یک گرگ و یک گوسفند و مقداری علف دارد و می‌خواهد هر سه را به آن طرف رودخانه ببرد. چگونه گرگ و گوسفند و علف را به آن سوی رودخانه ببرد بدون این که علف و گوسفند خورده شوند؟

هریک از دانش‌آموزان، با بررسی متون ادبی زبان فارسی، نمونه‌ای مانند مثال فوق را بیابند و به کلاس ارائه کنند.

« پاسخ »

به عهده دانش‌آموزان

۴- دانش‌آموزان کلاس، با راهنمایی دبیر، به گروه‌های سه نفری تقسیم شوند و هر گروه با توجه به مسئله ذکر شده، گام به گام، کارهای انجام شده با روش «کاهش تفاوت وضعیت موجود با وضعیت مطلوب» برای حل آن مسئله را بنویسند.

« پاسخ »

به عهده دانش‌آموزان

۵- مثال زیر را به دقت مطالعه کنید و به دو سؤال پاسخ دهید:

مریم شماره رمز قفل کیف جدیدش را فراموش کرده است. فقط می‌داند که رمز آن چهاررقمی است و هرگاه در حین امتحان به رقم صحیح برسد صدای تِقّه ظریفی به گوشش می‌آید. مسئله اصلی، یافتن همه آن چهار رقم است. بیش‌تر افراد به جای حل این مسئله کلی، هدف کلی را به چهار مسئله فرعی تقسیم می‌کنند که هر مسئله فرعی یافت یکی از آن چهار رقم است. هدف فرعی اول، پیدا کردن رقم اول است؛ برای رسیدن به آن راهکاری وجود دارد که عمدتاً عبارت است از چرخاندن آرام قفل و در همان حال گوش سپردن به صدای تِقّه ظریف. به همین شیوه هدف دوم، سوم و چهارم را می‌توانید انتخاب کنید. در نهایت با این شیوه یک مسئله کلی حل شده است. در این مثال از چه روش حل مسئله استفاده شده است؟ چرا؟

به نظر شما مسئله‌ی فوق از نوع «خوب تعریف شده» بود یا «خوب تعریف نشده»؟ چرا؟ پاسخ‌هایتان را با پاسخ هم‌کلاسی‌ها مقایسه کنید.

### « پاسخ »

این مسئله از روش خرد کردن مساله که از زیرمجموعه‌های اکتشافی است استفاده شده است روش اکتسابی مبتنی بر روش‌های غیرمنطقی و احساس و تجربه شخصی است که در معرض خطا است.

۶- به نظر شما افراد عجول و کم‌حوصله از کدام یک از روش‌های حل مسئله استفاده می‌کنند؟ چرا؟

### « پاسخ »

از روش‌های اکتشافی - زیرا روش‌های تحلیلی برای مسئله، از قواعد معینی تبعیت می‌کند و بسیار زمان‌بر است.

۷- با توجه به مثال‌های زیر، برای هر یک از روش‌های تحلیلی و اکتشافی حل مسئله، دو مثال بزنید:

مثال برای روش تحلیلی: علی از دوستانش می‌پرسد آیا روز جمعه برای مهمانی به خانه آنها می‌آیند یا خیر؟ بعد از موافقت دوستان، به سراغ خرید مایحتاج مهمانی می‌رود.

مثال برای روش اکتشافی: رامین جهت میزبانی از دوستانش، براساس تجربیات قبلی، حدس می‌زند که روز جمعه چند نفر به خانه‌ی او می‌آیند؛ بنابراین، به سراغ خرید مایحتاج مهمانی می‌رود.

### « پاسخ »

مثال برای روش تحلیلی: چگونه می‌توان بزهکاری نوجوانان را کاهش داد؟ تا چه حد می‌توان نوجوانان را آزاد گذاشت؟ هم‌چنین بیش‌تر مسائل هندسی با روش تحلیلی حل می‌شوند.

مثال برای روش اکتشافی: علی تصمیم می‌گیرد که تعطیلات آخر هفته به یکی از شهرهای شمالی سفر کند براساس تجربیات قبلی حدس می‌زند که چه وسایلی با خودش ببرد و آنها را تهیه کند.

۸- تجربه شخصی خود از حل یک مسئله (به یکی از روش‌های: ۱) سکه انداختن ۲) روش فکر کردن ۳) روش مشورت با دیگران و جمع‌بندی نظرات) که اخیراً قادر به حل آن شدید را به صورت یک گزارش بنویسید و برای هم‌کلاسی‌هایتان بخوانید و بگویید با کدام روش بیش‌تر موافق هستید؟

« پاسخ »

روش ۳- که روش مشورت با دیگران و جمع‌بندی نظرات است به همراه روش ۲- که فکر کردن است توأم می‌تواند موفقیت‌آمیز باشد.



۹- در شکل روبه‌روئه (۹) دایره توپر کوچک را مشاهده می‌کنید. با نگاه اول شکل یک مربع به ذهنتان می‌آید. در این مثال تکلیف این است که با چهار خط مستقیم، همه نه دایره توپر را به یک‌دیگر وصل کنید. انجام این فعالیت دو شرط دارد:  
(۱) دستتان را از روی صفحه کاغذ برندارید؛  
(۲) از روی یک خط مجدداً رد نشوید.

« پاسخ »

به عهده دانش‌آموز

۱۰- به نظر شما بزرگسالان از تجربه منفی گذشته تأثیر بیش‌تری می‌پذیرند یا کودکان؟ چرا؟ آزمایش ۸ سکه را روی دو فرد ۱۰ و ۳۰ ساله اجرا کنید و نتیجه را به کلاس ارائه دهید. زمان اجرا ۷ دقیقه است.

« پاسخ »

بزرگسالان از تجربه منفی گذشته بیش‌تر تأثیر می‌پذیرند زیرا میزان تجربه افراد بزرگسال بیش‌تر و به همان نسبت نیز این تجربه می‌تواند تأثیرات منفی‌تری در حل مسائل به جا بگذارد به عبارت دیگر بزرگسالان به دلیل تجارب قبلی فکر می‌کنند که برای یک مشکل یک راه‌حل ثابت وجود دارد و روی آن راه‌حل تثبیت می‌شوند.

۱۱- یکی از موضوعاتی که اخیراً به عنوان مسئله با آن مواجه بوده‌اید را انتخاب و مراحل حل مسئله را در مورد آن بنویسید.

مراحل حل مسئله	توضیح
۱	تشخیص مسئله
۲	به‌کارگیری راه‌حل مناسب
۳	ارزیابی راه‌حل
۴	بازبینی و اصلاح راه‌حل
۵	انتخاب راه‌حل‌های جایگزین

### « پاسخ »

- ۱- من در درس ریاضی در مقایسه با سایر دانش‌آموزان ضعیف‌تر هستم.
- ۲- باید هر شب مطالعه و تمرین ریاضی داشته باشم.
- ۳- نمرات درسی‌ام را بعد از به‌کارگیری راه‌حل با نمرات قبل از آن مقایسه می‌کنم.
- ۴- اگر پیشرفت چندانی نداشته‌ام از راه‌حل جدید که کمک گرفتن از دوستانم است، استفاده می‌کنم.
- ۵- از کتاب‌های کمک آموزشی ریاضی استفاده می‌کنم.

۱۲- با کمک دوستان و به صورت گروه دو یا سه نفری، یک مثال از مسئله‌های «خوب تعریف شده» و «خوب تعریف نشده» بنویسید. به نمونه‌های زیر توجه کنید:

خوب تعریف شده: بزرگ‌ترین عدد چهاررقمی فرد چه عددی است؟  
خوب تعریف نشده: چرا خودروی مقابل شما متوقف شده است؟

### « پاسخ »

مسئله خوب تعریف شده: چرا در ارتفاعات بالاتر از سطح زمین نفس کشیدن سخت می‌شود در این مسئله موقعیت و احتمالات و قوانین استاندارد لازم هم وجود دارد.  
مسئله بد تعریف شده: علت پرخاشگری در انسان چیست؟  
مسائل علوم انسانی بیشتر از نوع مسائل بد تعریف شده‌اند چرا که دارای ابهام و پیچیده هستند. اقدامات استاندارد و مشخص ندارند و این‌که آیا این اقدامات ما را به هدف موردنظر می‌رسانند یا نه؟ و آیا اطلاعات کافی برای حل مسئله در دسترس قرار دارند؟



چگونه می‌توان، در حالی که یک رشته طناب در دست ماست، بدون  
رها کردن آن، رشته دیگر را نیز در دست گرفت؟

با توجه به شکل فرض کنید هیچ چیز در اختیار ندارید جز انبردستی که در گوشه‌ی اتاق است، و شما قصد دارید این دو رشته طناب را به یک‌دیگر گره بزنید، این در حالی است که به هیچ‌وجه نمی‌توانید هم‌زمان هر دو رشته طناب را بگیرید.

- این مسئله را چگونه می‌توان حل کرد؟
- هدف چیست؟ چه امکاناتی در اختیار دارید؟
- موانع چه چیزهایی هستند؟

### « پاسخ »

- اگر به وسیله انبردست یک طناب را نگه داشته و طناب دیگر را بگیریم می‌توانیم این مسئله را حل کنیم.
- هدف دست‌یابی به اصول و قوانینی است که در موقعیت‌های دیگر هم قابل استفاده و تعمیم است.
- امکانات ما: ابزاری مثل انبردست - انعطاف‌پذیری بدن - چشم‌ها - دست و پا
- مهم‌ترین مانع حل مسأله: تثبیت شدن - انگیزه کافی نداشتن و عدم کنترل هیجانات

۱۴- با توجه به آنچه که درباره ویژگی‌های مسئله خوانده‌اید، یکی از مسئله‌هایی را که اخیراً با آن مواجه شدید طرح کنید و مهم‌ترین دلایل حل نشدن آن را فهرست وار بنویسید.

### « پاسخ »

پاسخ به عهده دانش‌آموز

۱۵- پدر زهرا مجبور است خود را به سرعت به یک شهر دوردست برساند، او با خود فکر می‌کند که با چه وسیله‌ای به آن شهر برسد. یکی از این وسایل قطار است، اما قطارها گاهی با تأخیر حرکت می‌کنند. استفاده از وسیله‌ی شخصی، گزینه‌ی دیگری است، اما به دلیل احتمال نقص فنی، وسیله‌ی شخصی اطمینان‌بخش نیست. گزینه‌ی دیگر استفاده از اتوبوس است، ولی اتوبوس‌ها خیلی کند حرکت می‌کنند. شهر مقصد فرودگاه ندارد. پدر زهرا چه باید بکند؟ او با چه چیزی (مسئله‌ای) روبه‌رو است؟

آیا شما نیز با موضوعی مواجه شده‌اید که برای شما «مسئله» باشد؟ آن را در کلاس مطرح کرده، با کمک هم کلاسی‌های خود ویژگی‌های مهمی که موجب شده آن موضوع به «مسئله‌ای» برای شما تبدیل شود را استخراج کنید.

### « پاسخ »

مسئله پدر زهرا این است که چگونه می‌تواند با یک روش مطمئن و سریع خود را به مقصد برساند. در واقع آن‌چه به یک موضوع را به یک مسئله تبدیل می‌کند: عدم دستیابی فوری به یک هدف مشخص به دلیل موانع مشخص با توجه به امکانات و توانمندی‌های محدود است. حل مسئله نیز به معنای یافتن بهترین راه‌حل برای رسیدن به هدف با توجه به شرایط موجود است تبدیل می‌شود.

۱۶- به نظر شما به‌کارگیری اصطلاح «تفکر بدون آگاهی» یا به اصطلاح «تفکر ناخودآگاه» درست است؟ چرا؟

### « پاسخ »

خیر - تفکر به فعالیت‌هایی از قبیل کنار هم قرار گرفتن اطلاعات حافظه، تفسیر، قضاوت، حل مسئله و تصمیم‌گیری اشاره دارد. فردی که مشغول اندیشیدن درباره یک موضوع است هم از دانش گذشته خود بهره می‌گیرد و هم به روش تفکر خود آگاهی کامل دارد بنابراین تفکر فعالیت آگاهانه است.

۱۷- اینکه حل تمرین‌های کتاب فیزیک، برای یک فیزیک‌دان، آسان و برای دیگران مسئله است، بیانگر کدام ویژگی و کدام عامل مؤثر بر حل مسئله است؟

- ۱) در جریان حل مسئله، راه‌های منطقی به کار گرفته می‌شوند - تجربه گذشته
- ۲) در جریان حل مسئله، توانمندی‌های ما محدود است - تجربه گذشته
- ۳) در جریان حل مسئله، توانمندی‌های ما محدود است - نوع نگاه به مسئله
- ۴) در جریان حل مسئله، راه‌های منطقی به کار گرفته می‌شوند - نوع نگاه به مسئله

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. حل تمرین‌های کتاب فیزیک برای یک فیزیک‌دان، آسان و برای دیگران مسئله است. این گزاره نشان‌دهنده محدودیت توانایی‌ها در حل مسئله و اثر تجربه گذشته بر آن می‌باشد.

۱۸- روابط علت و معلولی در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) ناکامی ← پرخاشگری  
(۲) ناتوانی در حل مسئله ← تعارض  
(۳) ناتوانی در تصمیم‌گیری ← سوگیری تأیید  
(۴) فشار روانی ← عدم دستیابی به هدف

« پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. ناتوانی در حل مسئله، وضعیت عاطفی ناخوشایندی را ایجاد می‌کند که ناکامی نام دارد. ناکامی باعث پرخاشگری می‌شود.

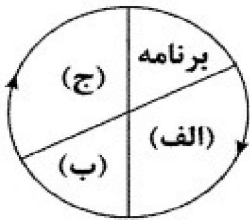
تشریح سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: تعارض، نتیجه ناتوانی در تصمیم‌گیری است.

گزینه «۳»: سوگیری تأیید از موانع تصمیم‌گیری است.

گزینه «۴»: صرفاً در فشار روانی منفی، فرد به دلیل نوع ارزیابی‌اش از مشکل، قادر به دستیابی به هدف نمی‌باشد، اما در فشار روانی مثبت این‌گونه نیست.

۱۹- کدام گزینه شکل زیر را به درستی کامل می‌کند؟ (در ارتباط با مراحل حل مسئله)



(۱) الف: ارزیابی ب: اجرا ج: اصلاح

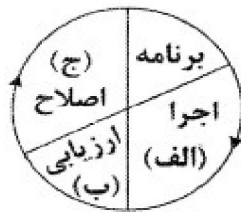
(۲) الف: اجرا ب: ارزیابی ج: اصلاح

(۳) الف: اجر ب: اصلاح ج: ارزیابی

(۴) الف: اصلاح ب: ارزیابی ج: اجرا

« پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.



۲۰- حل مسئله به معنای یافتن ..... برای رسیدن به ..... با توجه به ..... است.

(۱) امکانات - توانمندی - موانع مشخص

(۲) بهترین راه‌حل - امکانات - توانمندی‌های محدود

(۳) بهترین راه‌حل - هدف - شرایط موجود

(۴) امکانات - هدف - توانمندی‌های محدود

« پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. حل مسئله به معنای یافتن بهترین راه‌حل برای رسیدن به هدف با توجه به شرایط موجود است.

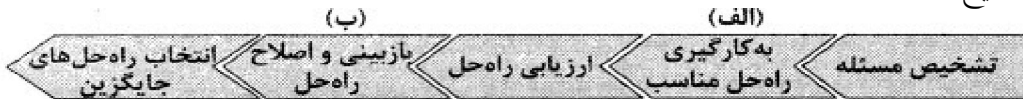
۲۱- کدام گزینه شکل زیر را به درستی کامل می‌کند؟



- ۱) الف: بازبینی و اصلاح راه حل ب: به کارگیری راه حل مناسب
- ۲) الف: انتخاب راه حل های جایگزین ب: بازبینی و اصلاح راه حل
- ۳) الف: به کارگیری راه حل مناسب ب: انتخاب راه حل های جایگزین
- ۴) الف: به کارگیری راه حل مناسب ب: بازبینی و اصلاح راه حل

« پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.



۲۲- کدام گزینه در رابطه با «پیامدهای ناتوانی در حل مسئله» نادرست است؟

- ۱) بسیاری از افرادی که احساس شکست می‌کنند، مهارت‌های حل مسئله را نمی‌دانند.
- ۲) افرادی که مدام در حالت فشار روانی قرار دارند، به دنبال روش‌های کارآمد حل مسئله هستند و از این روش‌ها آگاهی دارند.
- ۳) پرخاشگری محصول ناکامی است.
- ۴) ناکامی محصول ناتوانی در حل مسئله است.

« پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است.

افرادی که مدام در حالت فشار روانی قرار دارند، روش‌های کارآمد حل مسئله را نمی‌دانند.



۲۳- کدام دو عبارت زیر در رابطه با روش‌های «اکتشافی» و «تحلیلی» حل مسئله درست است؟

- ۱) استفاده از روش‌های تحلیلی ما را در دستیابی به نتیجه کمک می‌کند - به دلیل محدودیت زمانی برخی تمایل دارند از روش‌های تحلیلی حل مسئله استفاده کنند.
- ۲) روش‌های اکتشافی نیاز به پردازش عمیق اطلاعات دارند - اعتبار روش‌های اکتشافی با گذشت زمان قوت می‌گیرد.
- ۳) روش شروع از آخر، جزء روش‌های اکتشافی حل مسئله است - حدس زدن این که چند نفر برای مهمانی به خانه‌ی ما می‌آیند، مثالی از روش تحلیلی است.
- ۴) استفاده از روش‌های تحلیلی برای حل مسئله، از قواعد مشخصی تبعیت می‌کند - بعد از استفاده از روش‌های اکتشافی حل مسئله، برای اطمینان صددرصدی، بهتر است از روش‌های تحلیلی استفاده نمایید.

### « پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:

- ۱) به دلیل زمان‌بر بودن روش تحلیلی و محدودیت زمانی برای حل مسئله، برخی تمایل دارند از روش‌های اکتشافی حل مسئله استفاده کنند.
- ۲) روش‌های اکتشافی حل مسئله نیاز به پردازش عمیق اطلاعات ندارند - اعتبار راه‌حل‌های روش اکتشافی با گذشت زمان به شدت متزلزل می‌شود.
- ۳) حدس زدن، مثالی برای روش اکتشافی است، نه تحلیلی.

۲۴- علی تصمیم دارد برای پایان‌نامه‌ی کارشناسی خود موضوعی را انتخاب کند. ابتدا سعی می‌کند موضوع خلاقیت را که در گذشته روی آن کار کرده است، انتخاب کند،

اما استاد راهنما این موضوع را قبول نمی‌کند، بنابراین تصمیم می‌گیرد

الف

برای مدتی انتخاب موضوع را رها کند.

به ترتیب بگویید در موقعیت «الف» و «ب» چه فرآیندهایی صورت گرفته

ب

است؟

- ۱) اثر نهفتگی - انتقال
- ۲) انتقال - اثر نهفتگی
- ۳) نادیده گرفتن حل مسئله برای مدت زمانی کوتاه - انتقال
- ۴) انتقال - تأثیر یادگیری‌های گذشته بر حل مسئله

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. تأثیر یادگیری‌های گذشته بر حل مسئله ← انتقال (تحت تأثیر موضوع خلاقیت قرار گرفتن به دلیل تجربه در گذشته)  
به اثر نادیده گرفتن حل مسئله برای مدت زمانی مشخص ← اثر نهفتگی می‌گویند (رها کردن انتخاب موضوع پایان‌نامه).

۲۵- فاطمه می‌خواهد برای تولد دوستش هدیه بخرد و بین انتخاب لباس و کتاب سردرگم است. او ابتدا از روش شیر یا خط استفاده می‌کند، اما مادرش به او پیشنهاد می‌کند که نیاز اصلی دوستش را در نظر بگیرد، بنابراین فاطمه با توجه به علاقه و نیاز دوستش به کتاب، تصمیم می‌گیرد به او کتاب هدیه بدهد. به ترتیب بگویید فاطمه از کدام روش‌های حل مسئله استفاده کرده است؟

(۱) اکتشافی - تحلیلی (۲) تحلیلی - اکتشافی (۳) تحلیلی - تحلیلی (۴) اکتشافی - اکتشافی

### « پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. روش شیر با خط به دلیل مبتنی بودن بر احساس و نظر شخصی و نداشتن دلیل منطقی، روشی اکتشافی است. در نظر گرفتن قواعد منطقی، نیازسنجی واقعی و محاسبات ذهنی معرف روش تحلیلی است (توجه فاطمه به نیاز دوستش و علاقه‌ی او به کتاب).

۲۶- کدام گزینه پاسخ درست پرسش‌های زیر است؟ (به ترتیب)

الف) مرحله‌ی دوم روش بارش مغزی کدام است؟

ب) کدام روش بیش‌تر در حل مسائل ریاضی کاربرد دارد؟

(۱) تعریف مسئله - خرد کردن (۲) ارائه‌ی راه‌حل‌های مختلف - خرد کردن

(۳) ارائه‌ی راه‌حل‌های مختلف - شروع از آخر (۴) تعریف مسئله - شروع از آخر

### « پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مرحله‌ی دوم روش بارش مغزی ← ارائه‌ی راه‌حل‌های مختلف روش شروع از آخر بیش‌تر در حل مسائل ریاضی کاربرد دارد.

۲۷- «بازش مغزی» جزء چه نوع از روش‌های حل مسئله محسوب می‌شود و وضعیت مطلوب در حل مسئله‌ی «برج هانوی» کدام است؟

(۱) تحلیلی - همه‌ی حلقه‌ها به ترتیب اولیه در میله‌ی دوم قرار گیرند.

(۲) اکتشافی - همه‌ی حلقه‌ها به ترتیب اولیه در میله‌ی سوم قرار گیرند.

(۳) تحلیلی - همه‌ی حلقه‌ها به ترتیب اولیه در میله‌ی سوم قرار گیرند.

(۴) اکتشافی - همه‌ی حلقه‌ها به ترتیب اولیه در میله‌ی دوم قرار گیرند.

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بارش مغزی جزء روش‌های اکتشافی حل مسئله است. وضعیت مطلوب در حل مسئله‌ی برج هانوی ← همه‌ی حلقه‌ها (به ترتیب اولیه) در میله‌ی سوم قرار گیرند.

۲۸- چه زمانی درک از مسئله ناقص خواهد بود؟

(۱) وقتی مسئله تحت کنترل نباشد.

(۲) وقتی توانمندی‌های ما محدود باشد.

(۳) وقتی هدف روشن نباشد.

(۴) وقتی موقعیت فعلی یا مبدأ مشخص نباشد.

### « پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. وقتی هدف روشن نباشد، درک از مسئله ناقص خواهد بود.

۲۹- کدام دو عبارت زیر در رابطه با ویژگی‌های مسئله و حل آن صحیح هستند؟

- ۱) «فقط این راه مرا به هدف می‌رساند» مربوط به حل مسئله است - فرد در جریان حل مسئله کاملاً به آنچه که انجام می‌دهد، آگاهی کامل دارد.
- ۲) سروکار داشتن با اولویت‌ها مربوط به حل مسئله است - وقتی توانمندی محدود باشد، درک از مسئله ناقص خواهد بود.
- ۳) سروکار داشتن با اولویت‌ها مربوط به حل مسئله است - «فقط این راه مرا به هدف می‌رساند» مربوط به حل مسئله است.
- ۴) فرد در جریان حل مسئله کاملاً به آنچه که انجام می‌دهد، آگاهی کامل دارد - توجه به موضوع انتخاب‌ها مربوط به حل مسئله است.

### « پاسخ »

- گزینه ۱ پاسخ صحیح است. بررسی سایر گزینه‌ها:
- ۲) سروکار داشتن با اولویت‌ها مربوط به تصمیم‌گیری است - وقتی هدف روشن نباشد، درک از مسئله ناقص خواهد بود.
  - ۴) توجه به موضوع انتخاب‌ها مربوط به تصمیم‌گیری است.

۳۰- یک شرکت غذایی برای تولید محصولی جدید، سعی می‌کند ابتدا از تولید موادی شروع کند که فناوری آن را در اختیار

دارد. به ترتیب این روش حل مسئله چه نام دارد و طبقه‌بندی کلی کدام روش‌های حل مسئله قرار می‌گیرد؟

- ۱) بارش مغزی - روش اکتشافی
- ۲) مهندسی معکوس - روش اکتشافی
- ۳) خرد کردن - روش تحلیلی
- ۴) مهندسی معکوس - روش تحلیلی

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. تولید مواد و محصولات از آخر به اول مهندسی معکوس نام دارد که جزء روش‌های شروع از آخر حل مسئله است و در طبقه‌بندی کلی‌تر روش اکتشافی حل مسئله قرار می‌گیرد.

۳۱- گزینه صحیح در رابطه با دو مسئله زیر کدام است؟

الف) رشته تحصیلی ایده‌آل برای ادامه تحصیل در دانشگاه چه رشته‌ای است؟

ب) وزن عروضی مصراع «مباش در پی زار و هرچه خواهی کن» چیست؟

- ۱) مسئله «الف» از نوع خوب تعریف شده می‌باشد و هدف به‌طور دقیق در آن بیان شده است.
- ۲) مسئله «ب» از نوع بدتعریف شده است و تضمین دستیابی به هدف در آن امکان‌پذیر نیست.
- ۳) در مسئله «ب» موقعیت اولیه مشخص است و قوانین کاملاً استناداری در آن بیان شده است.
- ۴) اگر مراحل را در مسئله «الف» به درستی طی کنیم، قطعاً به هدف مورد نظر خود می‌رسیم.

### « پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. مثال «الف» از نوع مسائل بد تعریف شده و مثال «ب» از نوع مسائلی خوب تعریف شده است. در مسئله «ب» موقعیت اولیه مشخص شد است و قوانین کاملاً استناداری وجود دارد اما در فرض «الف»، ابهام‌های زیادی وجود دارد و اقدامات مشخص و استناداری نداریم و نمی‌دانیم آیا استفاده از این اقدامات ما را به هدف مورد نظر می‌رساند یا خیر.

۳۲- «مسئله ۸ سکه» به کدام یک از عوامل مؤثر در حل مسئله اشاره دارد و پیروی صرف از آن چه نتیجه‌ای را به همراه دارد؟

- ۱) تجربه گذشته - دشوار کردن راه‌حل
- ۲) تجربه گذشته - آسان کردن راه‌حل
- ۳) نوع نگاه به مسئله - عدم موفقیت در حل مسئله
- ۴) نوع نگاه به مسئله - موفقیت در حل مسئله

### « پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. اثر تجربه گذشته، همیشه آسان کردن راه‌حل نیست. در این رابطه، مهم‌ترین دلیل عدم موفقیت برخی افراد در حل مسئله ۸ سکه، پیروی صرف از تجربه گذشته است. تجربه گذشته در صورت بازبینی، راهگشای مفیدی خواهد بود.

۳۳- در تقسیم‌بندی مسئله‌ها به کدام دو گروه اشاره شده است؟

- ۱) تداخلی، کنترلی
- ۲) خوب تعریف شده، بد تعریف شده
- ۳) کاری، حسی
- ۴) تحلیلی، اکتشافی

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. با توجه به شاخص‌های زیر، مسئله‌ها به دو گروه «خوب تعریف شده» و «بد تعریف شده» تقسیم می‌شود: ۱- شناسایی موقعیت اولیه ۲- فهرست اقدامات یا راهبردهای در دسترس ۳- تعریف دقیق هدف ۴- امکان تضمین دستیابی یا عدم دستیابی به هدف

۳۴- دستیابی به اصول و قوانینی که در موقعیت دیگر هم قابل استفاده باشد از اهداف کدام مورد است؟  
(۱) پژوهش کاربردی (۲) زمینه‌یابی (۳) فرضیه‌سازی (۴) حل مسئله

### « پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. هدف از تمرین‌های مختلف آموزشی فقط دستیابی به راه حل آن مسئله خاص نیست، بلکه هدف آن است که در اثر حل مسئله، به اصول و قوانین دست یابیم که در موقعیت‌های دیگر هم قابل استفاده باشد. به همین دلیل است که یادگیری حاصل از حل مسئله، در مقایسه با سایر یادگیری‌ها، قابل تعمیم است.

۳۵- عبارت «پدر الهام از دخترش می‌پرسد که چه وسیله‌ای مورد نیاز او است، سپس برای تولدش دو چرخه‌ی مورد نظر را تهیه می‌کند»، به کدام مفهوم زیر نزدیک‌تر است و ویژگی کلی این مفهوم در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟  
(به ترتیب)

- (۱) تصمیم‌گیری - توجه به موضوع انتخاب‌ها (۲) روش تحلیلی حل مسئله - سروکار داشتن با اولویت‌ها  
(۳) روش تحلیلی حل مسئله - سروکار داشتن با راه‌حل‌ها (۴) تصمیم‌گیری - انتخاب بهترین اولویت

### « پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. پرسش پدر الهام از او در مورد نیازش و نیازسنجی واقعی او و سپس خرید هدیه‌ی تولد اشاره به

← روش تحلیلی حل مسئله دارد. از ویژگی‌های مفهوم حل مسئله به طور کلی:

- سروکار داشتن با راه حل‌ها  
توجه به یافتن راه حل‌ها ← می‌باشد.  
انتخاب راه حل منتهی به حل مسئله

توجه: تصمیم‌گیری نیز نوعی حل مسئله است، بنابراین در این سؤال وقتی حل مسئله آورده شده، اولویت با حل مسئله است، ولی اگر در گزینه‌ها حل مسئله وجود نداشت، تصمیم‌گیری نیز می‌توانست صحیح باشد.

- ۳۶- یک استاد دانشگاه برای تعیین موضوع پایان‌نامه از روش بارش مغزی استفاده می‌کند. به ترتیب مرحله‌ی «دوم» و «سوم» این روش در کدام گزینه به درستی بیان شده است؟
- (۱) دانشجویان در برگه‌ی خود می‌نویسند انتخاب موضوع پایان‌نامه - هر دانشجو موضوعی را که به ذهنش می‌رسد، بیان می‌کند.
  - (۲) هر دانشجو موضوعی را که به ذهنش می‌رسد، بیان می‌کند - استاد می‌گوید فقط موضوعات مربوط به علم عصب‌شناختی مورد پذیرش است.
  - (۳) هر دانشجو موضوعی را که به ذهنش می‌رسد، بیان می‌کند - موضوعات مربوط به عملکردهای مغزی انتخاب می‌شود.
  - (۴) دانشجویان در برگه‌ی خود می‌نویسند انتخاب موضوع پایان‌نامه - استاد می‌گوید فقط موضوعات مربوط به علم عصب‌شناختی مورد پذیرش است.

### « پاسخ »

- گزینه ۲ پاسخ صحیح است. بیان موضوعات مختلف توسط دانشجویان ← ارائه‌ی راه‌حل‌های مختلف ← مرحله‌ی دوم مشخص کردن مورد پذیرش بودن موضوعات مربوط به علم عصب‌شناختی توسط استاد ← ارائه‌ی معیار برای داوری ← مرحله‌ی سوم بررسی سایر گزینه‌ها:
- (۱) مرحله‌ی اول - مرحله‌ی دوم
  - (۳) مرحله‌ی دوم - مرحله‌ی چهارم
  - (۴) مرحله‌ی اول - مرحله‌ی سوم

۳۷- در کدام مسئله‌ی زیر از نظر وجود اقدامات مشخص و استاندارد، ابهام وجود دارد؟

- (۱) مرتفع‌ترین قله‌ی جهان در کدام کشور قرار دارد؟ (۲) دلیل طغیان رودخانه‌های استان لرستان کدام است؟
- (۳) بلندقدترین دانش‌آموز کلاس کیست؟ (۴) به چه دلیل بسیاری از جوانان تمایلی به ازدواج ندارند؟

### « پاسخ »

- گزینه ۴ پاسخ صحیح است. در مسئله‌های بد تعریف شده، ابهام‌های زیادی وجود دارد، از جمله این‌که اقدامات مشخص و استاندارد نداریم، مسئله‌های علوم انسانی نیز از نوع بد تعریف شده هستند، پس گزینه‌ی ۴ مسئله‌ای بد تعریف شده است. سایر گزینه‌ها مربوط به مسائل خوب تعریف شده هستند.

۳۸- کدام عبارت، در خصوص «تفکر» درست تر است؟

- ۱) با توجه به علوم پیشرفته‌ی امروزی، بخشی از تفکر ناخودآگاه است.
- ۲) توجه بدون آگاهی باعث ایجاد تفکر بدون آگاهی می‌شود.
- ۳) هدف نهایی هر نوع تفکری دستیابی به حل مسئله است.
- ۴) کاملاً آگاهانه است و شامل تفسیر تا تصمیم است.

### « پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. انسان اطلاعات حافظه را کنار هم قرار می‌دهد، تفسیر می‌کند، قضاوت می‌کند، حل مسئله می‌کند و در نهایت تصمیم می‌گیرد. به این قبیل فعالیت‌ها، تفکر می‌گویند. تفکر فعالیتی کاملاً آگاهانه است. رد گزینه‌ی ۱: تفکر فعالیتی کاملاً آگاهانه است. رد گزینه‌ی ۲: توجه بدون آگاهی معنی ندارد بلکه توجه با آگاهی کم‌تر می‌تواند وجود داشته باشد. رد گزینه‌ی ۳: مرحله‌ی آخر تفکر، تصمیم‌گیری است.

۳۹- کدام گزینه روند شکست در حل مسئله را به درستی نشان می‌دهد؟

- ۱) ناتوانی در حل مسئله ← ناکامی ← پرخاشگری
- ۲) ناکامی ← پرخاشگری ← فشار روانی
- ۳) فشار روانی ← ناکامی ← پرخاشگری
- ۴) ناتوانی در حل مسئله ← پرخاشگری ← فشار روانی

### « پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است.  
- ناتوانی در حل مسئله، وضعیت عاطفی ناخوشایندی را ایجاد می‌کند که «ناکامی» نام دارد. ناکامی باعث پرخاشگری می‌شود.  
- ناتوانی در حل مسئله علاوه بر ناکامی، باعث فشار روانی هم می‌شود.

۴۰- عبارت موجود در کدام گزینه با فرض مطرح‌شده ارتباط بیشتری دارد؟

«چگونه می‌توان در حالی که یک رشته طناب متصل به دیوار در دست ماست، بدون رها کردن آن، رشته طناب دیگری که در فاصله دو متری ما قرار دارد را نیز در دست گرفت؟»

- ۱) در جریان حل مسئله، توانمندی‌های ما محدود است.
- ۲) عدم وجود مسیرهای روشن برای رسیدن به راه‌حل، نتیجه وجود ابهام در مسئله است.
- ۳) تجربه گذشته بر توانایی ما در حل این مسئله تأثیر گذاشته است.
- ۴) دستیابی به هدف در این مسئله تضمین شده است.

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مسئله مطرح شده در صورت سؤال از نوع مسائل «بدتعریف شده» با «بدساختار» است که وجود ابهام و فقدان اقدامات مشخص و استاندارد برای حل آن، از ویژگی‌های این نوع مسائل می‌باشد.

۴۱- آقای جعفری در مصاحبه‌ی استخدامی در شغل مورد علاقه‌ی خود پذیرفته نشده است، او با چه مسئله‌ای روبه‌رو شده است؟

- (۱) تعارض (۲) ناکامی (۳) اضطراب (۴) فرسودگی

« پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. ناتوانی در حل مسئله، وضعیت عاطفی ناخوشایندی را ایجاد می‌کند که ناکامی نام دارد.

۴۲- کدام مورد، از مسائل «بد تعریف شده» است؟

- (۱) علل ترافیک شهرهای بزرگ  
(۲) انتخاب شهردار برای یک شهر  
(۳) شرکت در یک مسابقه‌ی ورزشی  
(۴) پخش غذا برای اعضای خانواده

« پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. مسائلی که در علوم انسانی با آن‌ها مواجه هستیم، عمدتاً از نوع بد تعریف شده هستند.

۴۳- یادگیری حاصل از کدام مورد، در مقایسه با سایر یادگیری‌ها قابل تعمیم است؟

- (۱) حل مسئله (۲) تصمیم‌گیری درست (۳) بازیابی معنایی (۴) رمزگردانی

« پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. یادگیری حاصل از حل مسئله، در مقایسه با سایر یادگیری‌ها، قابل تعمیم است.

۴۴- برای بدست آوردن ملاک روشن برای فهم موقعیت در حل مسئله از چه موردی استفاده می‌شود؟

- (۱) تجربه گذشته  
(۲) اصلاح راه‌حل  
(۳) ارزیابی راه‌حل انتخاب شده  
(۴) کاهش اثر تداخل در مسئله

« پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. برای بدست آوردن ملاک روشن برای فهم موقعیت در حل مسئله از ارزیابی راه‌حل استفاده می‌شود.

۴۵- یکی از اهداف مهم در اثر حل مسئله چیست؟

- (۱) قابل استفاده بودن در موقعیت‌های دیگر در اثر رسیدن به قوانین و اصول  
(۲) ساماندهی مطالب با اجرای قوانین بدست آمده  
(۳) عمومیت داشتن راه حل برای مسائل دیگر  
(۴) کاهش خطاهای بازیابی

« پاسخ »

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. هدف از تمرین‌های مختلف آموزشی فقط دستیابی به راه حل آن مسئله خاص نیست، بلکه هدف آن است که در اثر حل مسئله، به اصول و قوانینی دست یابیم که در موقعیت‌های دیگر هم قابل استفاده باشد.



- ۴۶- در چه صورتی در حل مسأله از راه‌حل‌های غیر منطقی استفاده می‌شود؟
- (۱) محدودیت در اجرا مسأله
  - (۲) عدم شناسایی دقیق توانمندی‌ها
  - (۳) تداخل چند موضوع
  - (۴) کاهش تمرکز

### « پاسخ »

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. عدم دستیابی به یک هدف مشخص به دلیل موانع مشخص با توجه به امکانات و توانمندی‌های محدود را مسأله می‌گویند. عدم شناسایی دقیق توانمندی‌ها باعث استفاده از راه‌حل‌های غیرمنطقی می‌شود.

- ۴۷- مثال زیر کدام‌یک از شاخص‌های مسائل «خوب تعریف شده» را دارا می‌باشد؟

- «من ۲۱ سال سن دارم، در حال حاضر دانشجوی رشته حقوق هستم و می‌خواهم در آینده ثروتمند شوم.»
- (۱) تعریف دقیق هدف
  - (۲) فهرست اقدامات یا راهبردهای در دسترس
  - (۳) شناسایی موقعیت اولیه
  - (۴) امکان تضمین دستیابی یا عدم دستیابی به هدف

### « پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. در مثال بیان‌شده، تنها موقعیت اولیه به خوبی شناسایی شده است و شاخص‌های دیگر به روشنی مشخص نشده‌اند.

- ۴۸- «روش حل مسئله» بیان شده در کدام گزینه، با سایر گزینه‌ها متفاوت است؟

- (۱) محمد حدس می‌زند که همسرش به رنگ قرمز علاقه‌مند است، بنابراین برای او لباسی قرمز می‌خرد.
- (۲) احمد که مدیرعامل یک شرکت است، برای تولید محصول مورد نظر خود، از تولید قطعاتی که تکنولوژی آن را در اختیار دارد، شروع می‌کند.
- (۳) سارا برای خرید هدیه تولد همسرش از او می‌پرسد که به چه چیزی نیاز دارد، سپس برای او هدیه می‌خرد.
- (۴) مینا از دوستانش می‌خواهد که برای سفر نوروزی پیش‌رو، پیشنهادهای خود را ارائه دهند.

### « پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است.

- ۴۹- در چه صورتی مسئله به راه‌حل‌های منطقی و درست منجر نمی‌شود؟

- (۱) تکراری بودن
- (۲) داشتن موانع بسیار
- (۳) بی‌هدف بودن
- (۴) تصور مبهم

### « پاسخ »

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. تصور مبهم از یک مسئله، به راه‌حل‌های منطقی و درست منجر نمی‌شود.

۵۰- روبه‌رو شدن با محدودیت امکانات، فرد را با چه موضوعی روبه‌رو می‌کند؟  
(۱) تکرار روش اجرا (۲) تمایز بخشی اهداف (۳) حل مسئله (۴) روش پس‌ختا

« پاسخ »

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. اصولاً زمانی با مسئله مواجه می‌شویم که امکانات ما محدود باشد.