

A : پاسخ نامه (کلید) آزمون 22 شهریور 1398 گروه دهم علوم انسانی دفترچه

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

دفترچه‌ی پاسخ



دوره‌ی متوسطه‌ی دوم (پایه‌ی دهم انسانی) ۲۲ شهریورماه ۹۸

بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی (وقف عام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطین بلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۶۶۶۳-۰۲۱ داخلی ۱۶۵

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلم‌چی وقف عام است بر گسترش دانش و آموزش»



دوره‌ی متوسطی دوم

(پایه‌ی دهم انسانی)

۲۲ شهریور ماه ۹۸

ردیف	مواد امتحانی	صفحه‌ی
۱	فارسی نهم	۳
۲	عربی نهم	۴
۳	عربی زبان قرآن (۱)	۵
۴	عربی نهم	۶
۵	زبان انگلیسی نهم	۷
۶	ریاضی نهم	۸
۷	ریاضی و آمار (۱)	۹
۸	ریاضی و آمار (۱) (شاهد گواهی)	۱۰
۹	ریاضی نهم	۱۱
۱۰	ریاضی نهم (شاهد گواهی)	۱۲
۱۱	اقتصاد	۱۳
۱۲	علوم و فنون ادبی (۱)	۱۵
۱۳	منطق	۱۶

بنیاد علمی آموزشی قلمچی (وقف امام)

دفتر مرکزی: خیابان انقلاب بین صبا و فلسطين بلاک ۹۲۳ - تلفن چهار رقمی ۶۴۶۳-۰۲۱-۰۲۱ خلی ۱۶۵

«تمام دارایی‌ها و درآمدهای بنیاد علمی آموزشی قلمچی وقف امام است بر گسترش دانش و آموزش»

فارسی نهم

۱-

(عبدالحمید رزاقی)

معنی صحیح واژه‌هایی که نادرست معنی شده‌اند، عبارت است از:

خصال: جمع خصلت، ویژگی‌ها (واژه جمع یا اسم جمع باید به صورت جمع معنی شود).

متاع: کالای با ارزش، چیز گران‌بها

قندیل: چراغدان، مشعلی که از سقف آویزان کنند.

دیبا: پارچه ابریشمی رنگین

میغ: ابر، سحاب

احزان: جمع خزن، اندوه‌ها، غم‌ها

(واژگان، صفحه‌های ۱۳ تا ۴۰ کتاب درسی)

۲-

(عبدالحمید رزاقی)

املای صحیح کلمات نادرست:

اثرگذاری - زنگار و آلودگی - مدهوش و متحیر - شکرگزاردن نعمت - اصرار و پافشاری - عیب و عار

(املا، صفحه‌های ۱۳ تا ۴۰ و ۵۰ کتاب درسی)

۳-

(آناهیتا اصغری تاری)

کارنامه بلخ ← سنایی

مرزبان‌نامه ← سعدالدین وراوینی

کیمیای سعادت ← امام محمد غزالی

اسرارالتوحید ← محمدبن منور

(تاریخ ادبیات، صفحه‌های ۱۶، ۱۹ و ۲۹ کتاب درسی و بخش اعلام)

۴-

(مسین پرهیزگار)

این بیت سروده شهریار است و «لسان غیب» لقب حافظ است نه تخلص وی.

پرسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: رهی تخلص رهی معیری است.

گزینه «۲»: جامی تخلص عبدالرحمان جامی است.

گزینه «۳»: بهار تخلص ملک‌الشعرا است.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۵۹ کتاب درسی)

۵-

(مبینا اصبیلی زاده)

در بیت گزینه «۱» دام در مصراع اول به معنی «حیوان اهلی» است و در مصراع دوم به معنی «تله و ابزار شکار» است.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۱۰۸ کتاب درسی)

۶-

(مبینا اصبیلی زاده)

فعل «می‌رویم» مضارع اخباری است؛ اما ساخت افعال گزینه‌های دیگر ماضی است.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۱۰۲ کتاب درسی)

۷-

(مبینا اصبیلی زاده)

پرسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۱»: کجا به کوی طریقت گذر توانی کرد: به کوی حقیقت نمی‌توانی گذر کنی.

گزینه «۲»: کجا دانند حال ما سبکباران ساحل‌ها: حال ما را سبکباران ساحل‌ها به هیچ وجه نمی‌فهمند.

گزینه «۳»: سپید رومی هرگز شود سیاه به دود: هرگز سپید رومی به دود، سیاه نمی‌شود.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۲۷ کتاب درسی)

۸-

(آناهیتا اصغری تاری)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: تلمیح به داستان حضرت یوسف (ع) و زلیخا.

گزینه «۳»: تلمیح به داستان حضرت آدم (ع) و رانده شدن از بهشت.

گزینه «۴»: تلمیح به داستان شیرین و فرهاد.

(آرایه‌های ادبی، صفحه ۸۴ کتاب درسی)

۹-

(عبدالحمید رزاقی)

گزینه‌های «۱»، «۳» و «۴» به تأثیر یار و همنشین بر انسان اشاره دارند اما گزینه «۲» به این اشاره دارد که انسان‌های پست و حقیر با دست‌یافتن به مقام‌های دنیوی،

ارزشمند نمی‌شوند.

(مفهوم، صفحه ۳۲ کتاب درسی)

۱۰-

(آناهیتا اصغری تاری)

ابیات گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» به نیک‌نامی اشاره دارند، اما گزینه «۴» به زوال و

ناپایداری دنیا اشاره دارد.

(مفهوم، صفحه ۶۹ کتاب درسی)

عربی نهم

۱۱-

(مبیر همایی، ترجمه، صفحه‌ی ۷۳)

«کتاب»: نوشت / «مجله‌ی أسبوعیة»: مجله‌ای هفتگی / «طبعها»: آن را چاپ کرد

۱۲-

(مریم آقاییاری، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه درست گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «السوق» به معنی «بازار» صحیح است.

گزینه «۳»: «در مسابقه‌ی تیس روی میز، بازیکنان برنده را با صدای بلند تشویق

کردیم.»

گزینه «۴»: «... در پایان سال تحصیلی مردود نمی‌شود.»

۱۳-

(مریم آقاییاری، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه‌ی درست عبارت: «پسر کوچکترم را برای خوردن ناهار قبل از رفتن به کلاس

صدا زدم.»

۱۴-

(سعید بعفری، لغت، ترکیبی)

تخرج: دانش‌آموخته شد / رصیف: پیاده‌رو / هادی: آرام

۱۵-

(مبیر همایی، لغت، ترکیبی)

«المعجم» به معنی کتاب لغت (لغتنامه) با گزینه‌ی «۱» مطابقت دارد.

۱۶-

(درویشعلی ابراهیمی، لغت و مفهوم، صفحه‌ی ۷۸)

«یکی از شیشه‌ها در آزمایشگاه شکست و همه‌ی چیزها آتش گرفت.» (درست)

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه‌ی «۱»: «نجات داد / در گزینه‌ی «۲»: با تندی راند / در گزینه‌ی «۴»: قرار

داد، برای کامل کردن عبارت آمده در صورت سؤال مناسب نیستند.

۱۷-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۴۳)

«یا مؤمنات» بر جمع مؤنث مخاطب دلالت دارد و فعل امر به صورت «اصبرن» صحیح

است.

۱۸-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۱۹ و ۲۱)

«استخرج» بر وزن «استفعل» است، ولی فعل‌های سایر گزینه‌ها بر وزن «افتعل»

هستند.

۱۹-

(درویشعلی ابراهیمی، قواعد، صفحه‌های ۵۲، ۶۸، ۷۴ و ۸۵)

در گزینه‌ی «۳» فعل ماضی منفی وجود ندارد و کلمه‌ی «ما» حرف نفی نیست، بلکه

اسم است به معنای «آن‌چه = اسم موصول».

تشریح گزینه‌های دیگر:

در گزینه‌ی «۱»: «الصف العاشر» ترکیب وصفی و در گزینه‌ی «۲»: «لا تلبس =

نبوش» فعل نهی و در گزینه‌ی «۴»: «کانت ... تدرّس = درس می‌داد» ماضی

استمراری درست‌اند.

۲۰-

(درویشعلی ابراهیمی، مکالمه و مفهوم، صفحه‌های ۱۱، ۱۳، ۳۶ و ۵۹)

آیا علم با یاد دادن آن کم می‌شود؟ بله، کم می‌شود. (نادرست)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «علم در کودکی به چه شباهت دارد؟ مانند کنده‌کاری (نقش) در سنگ

است.:: درست

گزینه «۲»: «آیا بُرنده پیوند خویشان را می‌شناسی؟ بله، او کسی است که به دیدار

نزدیکانش نمی‌رود.:: درست

گزینه «۴»: «ای دوستم روزت را چگونه شروع می‌کنی؟ آن را با خواندن قرآن شروع

می‌کنم.:: درست



عربی زبان قرآن (۱)

۲۱-

(مبیر همایی، ترجمه، صفحه‌ی ۲۵)

«يَحْدُثُ»: اتفاق می‌افتد، رخ می‌دهد / «عَصَارٌ شَدِيدٌ»: گردبادی شدید / «يَسْحَبُ»: می‌کشاند / «إِلَى السَّمَاءِ»: به آسمان / «تَسَاقَطُ»: پی در پی می‌افتند / «الْأَرْضِ»: زمین

۲۲-

(مریم آقبایاری، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه درست گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «كُنْتُ اشْتَرَيْتُ»: خریده بودم

گزینه «۲»: ای فرزندانم، یاد بگیرید و یاد بدهید و دانش بیاموزید و نادان نمیرید.

گزینه «۳»: همراه من به خانه‌ی شما، پدر و مادرم، دو خواهرم و دو برادرم خواهند آمد.

۲۳-

(مریم آقبایاری، ترجمه، ترکیبی)

«خبری را که دیشب از تلویزیون پخش شد، باور نمی‌کردم.»

۲۴-

(سعید بعفری، لغت، ترکیبی)

«عَمِلَ»: مزدور (از صفات رهبر موفق نیست).

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: آزاده

گزینه «۲»: اندیشمند

گزینه «۳»: دانا

۲۵-

(درویشعلی ابراهیمی، مفهوم، صفحه‌ی ۱۹)

ترجمه آیه صورت سؤال: «هرکس نیکی بیاورد، برایش ده برابر مانند آن است.» که با

بیت گزینه «۴» تناسب مفهومی دارد.

۲۶-

(درویشعلی ابراهیمی، لغت، صفحه‌ی ۳۱)

جای خالی اول با (ریاح = بادها) و جای خالی دوم با (آخر: دیگر - دیگری) کامل می‌شود.

(گردبادها، بادهایی تند هستند که از جایی به جایی دیگر منتقل می‌شوند.): درست

۲۷-

(مبیر همایی، قواعد، صفحه‌ی ۲۷ و ۲۸)

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: می‌تواند ماضی و امر باب «تَفَعَّلُ» باشد.

گزینه «۲»: در باب «تَفَعَّلُ» است.

گزینه «۴»: می‌تواند ماضی و امر باب «تَفَعَّلُ» باشد.

۲۸-

(علی‌اکبر ایمان پرور، قواعد، صفحه‌ی ۲۱)

«أربعةٌ جنودٍ» صحیح است، چون «رابعةٌ» عدد ترتیبی است و پس از معدود می‌آید.

۲۹-

(علی‌اکبر ایمان پرور، قواعد، صفحه‌ی ۲۷ و ۳۸)

«أخرجُ»: خارج کن، فعل امر مفرد مذکر مخاطب از باب «إفعال» است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «تفكروا» و «أمتوا» ماضی جمع مذکر غائب هستند.

گزینه «۲»: «استغفروا»: (آمزش طلبیدند) ماضی جمع مذکر غائب است.

گزینه «۳»: «دافعن» (دفاع کردند) ماضی جمع مؤنث غائب است.

۳۰-

(سعید بعفری، مکالمه، صفحه‌ی ۵)

آیا تاکنون به کشور چین سفر کرده‌ای؟ - نه، سفر نکرده‌ام؛ ولی دوست دارم که در روزهای آینده به آن سفر کنم.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «- نه، متأسفانه: (من) به آن شهر تاکنون سفر نکرده‌ام. (چین کشور است).

گزینه «۲»: «- آری؛ به آن کشور زیبا و پهناور دیروز سفر خواهم کرد.

گزینه «۴»: «- آری؛ به جمهوری خلق چین تاکنون سفر می‌کنم.

عربی نهم

۳۱-

(مبیر همایی، ترجمه، صفحه‌ی ۶۷)

«رَبَّنَا: ای پروردگار ما / «لَا تَجْعَلْنَا»: ما را قرار مده / «يَظْلِمُونَ»: ستم (ظلم) می‌کنند

۳۲-

(مریم آقاییاری، ترجمه، ترکیبی)

ضمیر «ها» در «زواجها» ترجمه نشده است؛ زواجها: عروسی‌اش

۳۳-

(مریم آقاییاری، ترجمه، ترکیبی)

ترجمه درست گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: تصادف با خودرو، دستم را زخمی کرد، پس خانم پزشک در درمانگاه مرا معاینه کرد.

گزینه «۳»: معلّم شیمی، امروز در آزمایشگاه مدرسه به ما درس می‌دهد.

گزینه «۴»: «... و او را بوسیدم.»

۳۴-

(سعیر یعفری، مفهوم، صفحه‌ی ۹۰)

ترجمه‌ی گزینه‌ی «۴»: محبوب‌ترین کارها نزد خدا پس از واجبات دینی، داخل کردن شادی بر مسلمان است.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: دانش و دارایی (علم و ثروت) هر عیبی را می‌پوشانند و نادانی و نداری (جهل و فقر) هر عیبی را آشکار می‌کنند.

گزینه «۲»: باید صبر کنید (لازم است صبر کنید)؛ زیرا (نسبت) صبر از ایمان، مانند سر از بدن است.

گزینه «۳»: و هنگامی که به فرشتگان گفتیم سجده کنید، پس سجده کردند مگر ابلیس.

۳۵-

(سعیر یعفری، لغت، صفحه‌ی ۱۶ و ۲۰)

«او کسی است که در بیمارستان برای مدّتی معین برای مداوا می‌خوابد.» راقد: بستری

ترجمه گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: راننده

گزینه «۳»: مردود

گزینه «۴»: آینده

۳۶-

(درویشعلی ابراهیمی، لغت و اصطلاحات، صفحه‌ی ۸۲)

ترکیب «سَيَّارَةُ الْأَجْرَةِ» اصطلاحی است برای «تاکسی».

۳۷-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۸۴ و ۸۵)

«كَانَ» + مضارع: ماضی استمراری است، ولی در این گزینه بعد از «كَانَتْ» فعل مضارع نیامده، پس در این گزینه فعل ماضی استمراری وجود ندارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «كَانُوا + يَظْلِمُونَ» ← ماضی استمراری (ستم می‌کردند)

گزینه «۲»: «كَانَ + يَكْتُبُ» ← ماضی استمراری (می‌نوشت)

گزینه «۳»: «كَانَتْ + يَحْفَظْنَ» ← ماضی استمراری (حفظ می‌کردند)

۳۸-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۷ و ۳۷)

«أَعْجَزُ» اسم است و «عَجَزَ» فعل ماضی می‌باشد، پس در این عبارت، فعل مضارع وجود ندارد.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۲»: «أَبْحَثُ»: فعل مضارع متکلم وحده (اول شخص مفرد)

گزینه «۳»: «يَغْفِرُ»: فعل مضارع سوم شخص مفرد مذکر

گزینه «۴»: «يُسَافِرُ»: فعل مضارع سوم شخص مفرد مذکر

۳۹-

(علی‌اکبر ایمان‌پرور، قواعد، صفحه‌ی ۸)

«الطَّالِبَانِ» مثنای مذکر است و فعل مناسب با آن، «لَا يَكْذِبَانِ» می‌باشد.

سایر گزینه‌ها همگی می‌توانند بر مثنای مؤنث دلالت کنند و با فعل «لَا تَكْذِبَانِ» تناسب دارند.

۴۰-

(درویشعلی ابراهیمی، مکالمه، صفحه‌های ۳۰، ۳۱، ۶۴ و ۶۶)

«چرا مردم در میدان شهر جمع شده‌اند؟ به مناسبت یک شادی» درست

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: «این شیشه‌ی عطر مال کیست؟ عطرش بویی خوش دارد.» نادرست

گزینه «۲»: «کشتی شکارچیان با چه شکست؟ باران‌های بسیاری از آسمان فرود آمد.» نادرست

گزینه «۴»: «سال‌های اول زندگی چگونه بود؟ روزهای جوانی‌ام در جنوب بودم.»

نادرست

زبان انگلیسی نهم

۴۱-

(پرویز خروغی)

ترجمه‌ی جمله: «دیروز یک گردشگر در جشنواره‌ی ما خواست عکسی بگیرد، اما پلیس به او گفت: «ما در حال برگزاری یک مراسم مذهبی هستیم و شما نمی‌توانید عکس بگیرید.»»

تکنه‌ی مهم درسی:

با توجه به مفهوم جمله که در حال برگزاری مراسم هستند (مراسم در حال اجرا است)، از زمان حال استمراری استفاده می‌شود.

(گرامر، صفحه ۳۵ کتاب درسی)

۴۲-

(مهم سهرابی)

ترجمه‌ی جمله: «دوست من هرگز به دبیرستان نرفت، اما اکنون در حال کار در یک اداره‌ی پست در خیابان آزادی می‌باشد.»

تکنه‌ی مهم درسی:

از قید تکرار "never" قبل از فعل اصلی استفاده می‌شود. همچنین در زمان گذشته ساده وقتی فعل مثبت است و جمله سؤالی نیست، نیازی به استفاده از فعل کمکی نداریم (رد گزینه «۴»).

(گرامر، صفحه ۷۰ کتاب درسی)

۴۳-

(فاطمه مسینی)

ترجمه‌ی جمله: «الف: هفته گذشته جان چگونه بلیط‌های سینما را گرفت؟»

«ب: او آن‌ها را به صورت اینترنتی رزرو کرد.»

(۱) بلیط‌ها (۲) هدایا

(۳) گذرنامه‌ها (۴) کارت‌ها

(واژگان، صفحه ۳۱ کتاب درسی)

۴۴-

(پرویز خروغی)

ترجمه‌ی جمله: «الف: شما باید بند اول را بازنویسی کنید تا آن را واضح گردانید.»

«ب: متوجه هستم. می‌توانی لطفاً در آن به من کمک کنی؟»

(۱) واکنش نشان دادن (۲) از حفظ خواندن

(۳) بازنویسی کردن (۴) دریافت کردن

(واژگان، صفحه ۷۹ کتاب درسی)

۴۵-

(مهم سهرابی)

ترجمه‌ی جمله: «مسئول پذیرش لیست را بررسی کرد و به شماره‌ها زنگ زد تا اطلاعات افراد و آدرس‌های آن‌ها را به‌روزرسانی کند.»

(۱) کارمند - کار کردن (۲) آتش‌نشان - پرکردن

(۳) بستگی - ملاقات کردن (۴) مسئول پذیرش - به‌روزرسانی کردن

(واژگان، صفحه‌های ۳۰ و ۸۴ کتاب درسی)

۴۶-

(مهم رضا ایزری)

(۱) اختصار، ادغام (۲) فناوری

(۳) گزارش (۴) دوره آموزشی

(کلوز تست)

۴۷-

(مهم رضا ایزری)

با توجه به متن که در مورد عملکرد کلی "the Internet" صحبت می‌کند، پس از حال ساده استفاده می‌کنیم و در زمان حال ساده هرگاه فاعل (در این‌جا "the Internet") سوّم شخص مفرد باشد، فعل "s" می‌گیرد.

(کلوز تست)

۴۸-

(مهم رضا ایزری)

(۱) مشارکت (۲) مثال

(۳) تبادل (۴) توضیح

(کلوز تست)

۴۹-

(مهم رضا ایزری)

(۱) سایت‌های اینترنتی (۲) برنامه‌ها

(۳) رایانه‌ها (۴) پیام‌ها

(کلوز تست)

۵۰-

(مهم رضا ایزری)

(۱) ساختن، باعث شدن (۲) گرفتن، بردن

(۳) پختن (۴) بیدار کردن

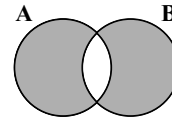
(کلوز تست)

ریاضی نهم

۵۱-

«علی ارجمند»

تنها گزینه «۳» نادرست است، زیرا اجتماع دو مجموعه $A-B$ و $B-A$ با توجه به نمودار زیر، همواره زیرمجموعه B نیست.



(صفحه‌های ۲ تا ۱۴ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

۵۲-

«حسن نصرت ناهوکی»

$S = \{(1,1), (1,2), \dots, (1,6), (2,1), (2,2), \dots, (2,6), (3,1), (3,2), \dots, (3,6), (4,1), (4,2), \dots, (4,6), (5,1), (5,2), \dots, (5,6), (6,1), (6,2), \dots, (6,6)\}$

$$\Rightarrow n(S) = 6^2 = 36$$

دو عدد تاس‌ها یکسان و هر دو زوج A :

$$\Rightarrow A = \{(2,2), (4,4), (6,6)\} \Rightarrow n(A) = 3$$

$$\Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$$

(صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

۵۳-

«شکلب ریسی»

چون عرض از مبدأ -3 است، پس نقطه $(0, -3)$ روی خط قرار دارد.

و چون موازی خط $2y + 3x = 4$ است، پس شیب آن‌ها با هم برابر است.

$$m = -\frac{\text{ضریب } x}{\text{ضریب } y} = -\frac{3}{2}$$

$$\text{معادله خط: } y - (-3) = -\frac{3}{2}(x - 0) \Rightarrow y + 3 = -\frac{3}{2}x$$

$$\xrightarrow{y=0} \text{اگر } 3 = -\frac{3}{2}x \Rightarrow 6 = -3x \Rightarrow x = -2$$

(صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۷ کتاب درسی) (خط و معادله‌های خطی)

۵۴-

«مهمرب بفرایی»

$$A = \{2, 4, 6, 8, \dots, 20\}$$

$$B = \{3x - 2 \mid x \in A\} = \{3 \times 2 - 2, 3 \times 4 - 2, 3 \times 6 - 2, \dots, 3 \times 20 - 2\} = \{4, 10, 16, \dots, 58\}$$

$$\Rightarrow A - B = \{2, 6, 8, 12, 14, 18, 20\} \Rightarrow n(A - B) = 7$$

(صفحه‌های ۲ تا ۱۴ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

۵۵-

«حامد فاکلی»

$$\frac{y-3}{4} - 1 \leq \frac{1+y}{3} \Rightarrow \frac{y-7}{4} \leq \frac{1+y}{3}$$

$$\xrightarrow{\times 12} 3(y-7) \leq 4(1+y)$$

$$\Rightarrow 3y - 21 \leq 4y + 4 \Rightarrow -25 \leq y$$

(صفحه‌های ۹۰ تا ۹۴ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۵۶-

«مهمرب بفرایی»

$$\begin{aligned} x^8 - 256 &= (x^4)^2 - (16)^2 = (x^4 + 16)(x^4 - 16) \\ &= (x^4 + 16)((x^2)^2 - (4)^2) = (x^4 + 16)(x^2 + 4)(x^2 - 4) \\ &= (x^4 + 16)(x^2 + 4)(x + 2)(x - 2) \end{aligned}$$

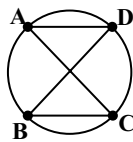
(صفحه‌های ۷۹ تا ۸۹ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۵۷-

«علی ارجمند»

اگر $\overline{AD} = \overline{BC}$ باشد گزینه‌های «۱» تا «۳» صحیح هستند، ولی الزاماً گزینه «۴» صحیح نیست.

$$\overline{AD} = \overline{BC} \Rightarrow \left. \begin{aligned} \overline{AD} &= \overline{BC} \\ \overline{CD} &= \overline{CD} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \overline{ADC} = \overline{BCD} \Rightarrow \overline{AC} = \overline{BD}$$



(صفحه‌های ۳۳ تا ۵۲ کتاب درسی) (استرال و اثبات در هندسه)

۵۸-

«حامد فاکلی»

$$(\sqrt{175} + \sqrt{63} + \sqrt{28}) \frac{\sqrt{7}}{7} = (\sqrt{7 \times 25} + \sqrt{7 \times 9} + \sqrt{4 \times 7}) \frac{\sqrt{7}}{7}$$

$$= (5\sqrt{7} + 3\sqrt{7} + 2\sqrt{7}) \frac{\sqrt{7}}{7} = 10\sqrt{7} \times \frac{\sqrt{7}}{7} = 10$$

(صفحه‌های ۶۸ تا ۷۷ کتاب درسی) (توان و ریشه)

۵۹-

«مهوری ملارمسانی»

$$(a+b)^2(a-b)^2 = [(a+b)(a-b)]^2 = (a^2 - b^2)^2$$

$$\Rightarrow B = (a^2 - b^2)^2 - 4(a^2 - b^2)^2$$

$$= -3(a^2 - b^2)^2 = -3(a-b)^2(a+b)^2$$

(صفحه‌های ۷۹ تا ۸۹ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۶۰-

«سعید حسن‌فان‌پور»

اگر y را طول فنر و x را جرم متصل به آن در نظر بگیریم، رابطه بین x و y خطی است که آن را $y = ax + b$ فرض می‌کنیم.

$$\begin{cases} 15 = 4a + b \\ 27 = 12a + b \end{cases} \Rightarrow 8a = 12 \Rightarrow a = \frac{3}{2} \Rightarrow 15 - 4 \times \frac{3}{2} = b \Rightarrow b = 9$$

$$(x=0 \Rightarrow y = \frac{3}{2} \times 0 + 9 = 9)$$

(صفحه‌های ۱۰۸ تا ۱۱۲ کتاب درسی) (خط و معادله‌های خطی)

ریاضی و آمار (۱)

۶۱-

(شقایق راهبریان، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۰ و ۱۱)

حاصل عبارت برابر است با:

$$\begin{aligned} \text{اتحاد مزدوج} & \rightarrow \frac{101+101+\dots+101}{199} = 101 \times 99 = (100+1)(100-1) \\ & = 100^2 - 1^2 = 10000 - 1 = 9999 \end{aligned}$$

۶۲-

(امیر زراندوز، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۰ و ۱۱)

ضریب x^2 یعنی ۲۵ عددی مربع کامل است پس بهتر است جمله مشترک $(5x)$ را ایجاد کنیم:

$$25x^2 + 5x - 12 = (5x)^2 + 1(5x) - 12 = (5x+4)(5x-3)$$

۶۳-

(امیر زراندوز، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۲ و ۱۳)

توان پراکنز ۵ است پس برای ساده کردن عبارت داده شده، از سطر ششم مثلث خیام کمک می‌گیریم، در حالت کلی خواهیم داشت:

$$\text{سطر ششم: } (1 \quad 5 \quad 10 \quad 10 \quad 5 \quad 1)$$

جمله دوم جمله اول

$$\begin{aligned} (\square + \bigcirc)^5 &= (\square)^5 + 5(\square)^4(\bigcirc) + 10(\square)^3(\bigcirc)^2 \\ &+ 10(\square)^2(\bigcirc)^3 + 5(\square)(\bigcirc)^4 + (\bigcirc)^5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2a + 3b)^5 &= (2a)^5 + 5(2a)^4(3b) + 10(2a)^3(3b)^2 + 10(2a)^2(3b)^3 \\ &+ 5(2a)(3b)^4 + (3b)^5 \\ &= 32a^5 + 240a^4b + 720a^3b^2 + 1080a^2b^3 + 180ab^4 + 243b^5 \end{aligned}$$

ضریب ab^4

۶۴-

(امیر زراندوز، عبارت‌های گویا، صفحه ۱۸ و ۱۹)

عبارت گویا به‌ازای ریشهٔ مخرج تعریف نشده است لذا کافی است مخرج کسر را مساوی صفر قرار دهیم.

$$\begin{aligned} \text{مخرج کسر} = 0 & \Rightarrow 3(m-x) = 0 \xrightarrow{x=1} 3(m-1) = 0 \Rightarrow m-1 = 0 \Rightarrow m = 1 \end{aligned}$$

حالا در عبارت گویا به جای m ها عدد ۱ را قرار می‌دهیم:

$$\begin{aligned} \text{عبارت گویا} &= \frac{2x^2 - 4x}{3(1-x)} \xrightarrow{x=1} \text{مقدار خواسته شده} = \frac{2(-1)^2 - 4(-1)}{3(1-(-1))} \\ &= \frac{2+4}{6} = \frac{6}{6} = 1 \end{aligned}$$

۶۵-

(امیر زراندوز، عبارت‌های گویا، صفحه‌ی ۱۹ تا ۲۴)

$$\begin{aligned} A - B &= \frac{x+3}{(x-2)^2} - \frac{1}{x-2} = \frac{x+3-(x-2)}{(x-2)^2} = \frac{6}{(x-2)^2} \\ A - B &= \frac{6}{(x-2)^2} = \frac{6(x^2-9)}{6x(x-2)^2} = \frac{(x-3)(x+3)}{x(x-2)^2} = \frac{x+3}{x^2-2x} \end{aligned}$$

۶۶-

(فریره هاشمی، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۲۶ تا ۳۳)

اگر فرض کنیم تولید روز شنبه x باشد، در این صورت داریم:

سه‌شنبه دوشنبه یکشنبه
 $64x$ $16x$ $4x$

مجموع تولید روز شنبه تا دوشنبه:

$$x + 4x + 16x = 21x \rightarrow \text{مجموع تولید این سه روز} = 2100$$

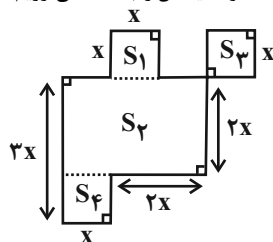
$$21x = 2100 \Rightarrow x = 100$$

$$\text{تولید روز سه‌شنبه} = 64x = 64 \times 100 = 6400$$

۶۷-

(مهمر بفرایی، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۲۶ تا ۳۳)

با توجه به شکل زیر مساحت و محیط آن را به‌دستی می‌آوریم:



$$S_{\text{کل}} = S_1 + S_2 + S_3 + S_4$$

$$\Rightarrow S_{\text{کل}} = x \times x + 2x \times 2x + x \times x + x \times x = x^2 + 4x^2 + x^2 + x^2 = 9x^2$$

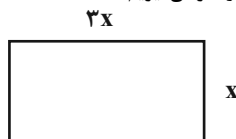
$$\text{محیط شکل} = x + x + x + x + x + x + 2x + 2x + 2x + x + x + 3x = 18x$$

$$\text{مساحت شکل} = 9x^2 = 18x \Rightarrow \begin{cases} x=0 \\ x=2 \end{cases}$$

۶۸-

(مهمر بفرایی، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۴۳ تا ۴۸)

مستطیل را به صورت زیر در نظر می‌گیریم:



$$\text{مساحت مستطیل} = 3x \times x = 3x^2$$

$$\text{محیط مستطیل} = 2(3x + x) = 8x$$

$$3x^2 = 8x - 4 \Rightarrow 3x^2 - 8x + 4 = 0$$

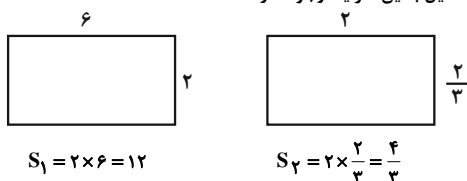
$$\text{حل به روش } \Delta \rightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b = -8 \\ c = 4 \end{cases}$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \Rightarrow \Delta = (-8)^2 - 4 \times 3 \times 4 = 64 - 48 = 16$$

$$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}, \quad x_1 = \frac{-(-8) + \sqrt{16}}{6} = \frac{8+4}{6} = 2$$

$$x_2 = \frac{-(-8) - \sqrt{16}}{6} = \frac{8-4}{6} = \frac{2}{3}$$

پس دو مستطیل با این شرایط وجود دارد:



$$S_1 = 2 \times 6 = 12$$

$$S_2 = 2 \times \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$$

که با توجه به گزینه‌ها مساحت مستطیل $S_1 = \frac{8}{3}$ می‌باشد.



۶۹-

(امیر محمودیان، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۴۳ تا ۴۸)

شرط این که معادله درجه دوم دو ریشه مساوی داشته باشد این است که مبین معادله یا Δ مساوی صفر باشد:

$$4x^2 - 12x - m = 0 \rightarrow \begin{cases} a = 4 \\ b = -12 \\ c = -m \end{cases}$$

$$\Delta = (-12)^2 - 4(4)(-m) = 0$$

$$\Rightarrow 144 + 16m = 0 \Rightarrow 16m = -144 \Rightarrow m = -9$$

۷۰-

(هاری پلار، معادله‌های شامل عبارت‌های گویا، صفحه ۳۹ تا ۵۴)

با قرار دادن $x = 2$ در معادله داریم:

$$\frac{x-a}{x} - \frac{1}{x+2} = \frac{3a}{x} \quad x=2 \rightarrow \frac{2-a}{2} - \frac{1}{2+2} = \frac{3a}{2} \rightarrow \frac{2-a}{2} - \frac{1}{4} = \frac{3a}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{2-a}{2} - \frac{3a}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{2-a-3a}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow \frac{2-4a}{2} = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow \frac{2-4a}{2} = \frac{1}{4} \Rightarrow 2-4a = \frac{1}{2} \Rightarrow 4a = 2 - \frac{1}{2} = \frac{3}{2} \Rightarrow a = \frac{3}{8}$$

ریاضی و آمار (۱) شاهد «گواه»

۷۱-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۰ و ۱۱ کتاب درسی)

برای تبدیل چند جمله‌ای به یک عبارت مربع دوجمله‌ای داریم:

$$9x^2y^2 + x^4 + A = (3xy)^2 + (x^2)^2 + A$$

چون مربع دو جمله وجود دارد، پس می‌بایست دو برابر حاصل ضرب دو جمله نیز وجود داشته باشد، پس A برابر است با:

$$A = 2(3xy)(x^2) = 6x^3y \quad \text{یا} \quad A = -2(3xy)(x^2) = -6x^3y$$

پس مقدار A با توجه به گزینه‌ها $-6x^3y$ می‌تواند باشد.

$$A = 6x^3y : 9x^2y^2 + x^4 + 6x^3y = (3xy + x^2)^2$$

$$A = -6x^3y : 9x^2y^2 + x^4 - 6x^3y = (3xy - x^2)^2$$

۷۲-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۰ تا ۱۶ کتاب درسی)

ابتدا $(x-y)(x+y)$ را در عبارت ضرب و تقسیم می‌کنیم و سپس از اتحاد مجموع و تفاضل مکعب دوجمله‌ای استفاده می‌کنیم:

$$(x^3 + xy + y^2)(x^2 - xy + y^2)$$

$$= \frac{(x^3 + xy + y^2)(x-y)}{(x-y)} \times \frac{(x^2 - xy + y^2)(x+y)}{(x+y)}$$

$$= \frac{x^3 - y^3}{x-y} \times \frac{x^3 + y^3}{x+y}$$

$$\xrightarrow{\text{اتحاد مزدوج}} \frac{(x^3)^2 - (y^3)^2}{x^2 - y^2} = \frac{x^6 - y^6}{x^2 - y^2}$$

$$= \frac{(x^2)^3 - (y^2)^3}{x^2 - y^2} = \frac{(x^2 - y^2)((x^2)^2 + x^2y^2 + (y^2)^2)}{x^2 - y^2}$$

$$= (x^4 + x^2y^2 + y^4)$$

۷۳-

(کتاب آبی، چند اتحاد جبری و کاربردها، صفحه ۱۰ تا ۱۶ کتاب درسی)

ابتدا با فاکتورگیری عامل $(a-3)$ و استفاده از اتحاد جمله مشترک عبارت را تجزیه می‌کنیم:

$$a(a-3)(a-4) - 12a + 36 = a(a-3)(a-4) - 12(a-3)$$

$$= (a-3)(a(a-4) - 12) = (a-3)(a^2 - 4a - 12)$$

$$= (a-3)(a^2 + (2-6)a + (2)(-6)) = (a-3)(a+2)(a-6)$$

۷۴-

(کتاب آبی، عبارت‌های گویا، صفحه ۱۹ و ۲۰ کتاب درسی)

ابتدا تقسیم را به ضرب تبدیل کرده و سپس صورت و مخرج کسرها را با استفاده از اتحاد جمله مشترک و اتحاد مزدوج تجزیه و ساده می‌کنیم:

$$\frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 9} \div \frac{x^2 - 6x - 7}{x^2 - 10x + 21} = \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 9} \times \frac{x^2 - 10x + 21}{x^2 - 6x - 7}$$

$$= \frac{(x+3)(x-1)}{(x-3)(x+3)} \times \frac{(x-3)(x-7)}{(x-7)(x+1)} = \frac{x-1}{x+1}$$

۷۵-

(کتاب آبی، عبارت‌های گویا، صفحه ۱۹ تا ۲۴ کتاب درسی)

مخرج مشترک این عبارت $m(m+2)(m-2)$ است، لذا داریم:

$$\frac{3}{m+2} + \frac{2}{m} - \frac{4m-4}{m^2-4} = \frac{3m(m-2)}{m(m-2)(m+2)} + \frac{2(m-2)(m+2)}{m(m-2)(m+2)} - \frac{4(m-1)m}{m(m-2)(m+2)}$$

$$= \frac{3m(m-2) + 2(m-2)(m+2) - 4(m)(m-1)}{m(m-2)(m+2)}$$

$$= \frac{3m^2 - 6m + 2m^2 - 8 - 4m^2 + 4m}{m(m-2)(m+2)} = \frac{m^2 - 2m - 8}{m(m-2)(m+2)}$$

$$= \frac{(m-4)(m+2)}{m(m-2)(m+2)} = \frac{m-4}{m(m-2)}$$

۷۶-

(کتاب آبی، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۲۶ تا ۳۳ کتاب درسی)

اگر در ابتدا فرض کنیم کل پول علی x باشد، علی $\frac{2}{3}x$ را به رضا و $\frac{1}{3}(x - \frac{2}{3}x)$ را به حسن داده است. پس داریم:

$$\frac{1}{3}(x - \frac{2}{3}x) - \frac{2}{3}x = 200$$

$$\Rightarrow \frac{x}{3} - \frac{x}{3} - \frac{2x}{3} = 200 \Rightarrow \frac{x}{3} - \frac{2x}{3} = 200$$

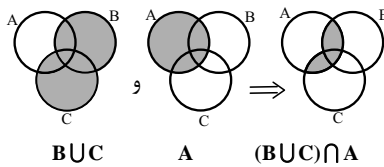
$$\Rightarrow \frac{yx}{14} - \frac{6x}{14} = 200 \Rightarrow \frac{x}{14} = 200 \Rightarrow x = 2800$$

ریاضی نهم

«شکلیب ریبی»

۸۱-

طبق نمودارهای ون زیر، جواب $(B \cup C) \cap A$ است.



(صفحه‌های ۲ تا ۱۴ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

«حسن نصرت تاهوکی»

۸۲-

ابتدا هر دو عدد را به صورت نماد علمی می‌نویسیم، سپس از خواص ضرب دو عدد تواندار استفاده می‌کنیم.

$$9/5 \times 10^{-7} \times 5 \times 10^3 = 47/5 \times 10^{-4} = 4/75 \times 10^{-3}$$

(صفحه‌های ۶۵ تا ۶۷ کتاب درسی) (توان و ریشه)

«مهمرب بگیری»

۸۳-

$$\sqrt{125} + 4\sqrt{5} = \sqrt{25 \times 5} + 4\sqrt{5} = 5\sqrt{5} + 4\sqrt{5} = 9\sqrt{5}$$

$$2\sqrt{8} = 2\sqrt{4 \times 2} = 4\sqrt{2}$$

$$2\sqrt{20} = 2\sqrt{4 \times 5} = 4\sqrt{5}$$

$$\sqrt{50} = \sqrt{25 \times 2} = 5\sqrt{2}$$

$$\Rightarrow A = (9\sqrt{5} - 4\sqrt{2})(4\sqrt{5} - 5\sqrt{2})$$

$$= 36 \times 5 - 45\sqrt{10} - 16\sqrt{10} + 20 \times 2$$

$$= 220 - 61\sqrt{10}$$

(صفحه‌های ۶۸ تا ۷۷ کتاب درسی) (توان و ریشه)

«علی اریمنر»

۸۴-

ابتدا محل تقاطع خط $4x + 2y = 6$ با محور عرض‌ها را به دست می‌آوریم:

$$4x + 2y = 6 \xrightarrow{x=0} y = 3 \Rightarrow \begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$$

بنابراین خط مورد نظر در نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ محور عرض‌ها را قطع می‌کند. معادله خطی که از

دو نقطه: $\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ می‌گذرد را می‌نویسیم:

$$y - 5 = \frac{5-0}{0-4}(x)$$

$$\Rightarrow y = -\frac{5}{4}x + 5 \Rightarrow 4y + 5x - 20 = 0$$

(صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۷ کتاب درسی) (خط و معادله‌های خطی)

۷۷-

(کتاب آبی، معادله و مسائل توصیفی، صفحه ۲۶ تا ۳۳ کتاب درسی)

اگر حقوق یک کارمند، نگهبان و مدیر را به ترتیب x ، y و z در نظر بگیریم، طبق فرض سؤال داریم:

$$x = 2y \Rightarrow y = \frac{x}{2}, \quad x = \frac{2}{3}z \Rightarrow 2x = 2z \Rightarrow z = \frac{2x}{3}$$

$$15x + 2y + 4z = 220 \Rightarrow 15x + 2\left(\frac{x}{2}\right) + 4\left(\frac{2x}{3}\right) = 220$$

$$\Rightarrow 15x + x + 6x = 220 \Rightarrow 22x = 220 \Rightarrow x = 10$$

$$\text{میلیون تومان} = y = \frac{x}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

۷۸-

(کتاب آبی، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۳۵ تا ۳۸ کتاب درسی)

ابتدا معادله را ساده‌تر می‌کنیم، داریم:

$$7x^2 + 6x + 4 = 3x^2 + 6x + 5$$

$$\Rightarrow 7x^2 + 6x + 4 - 3x^2 - 6x - 5 = 0 \Rightarrow 4x^2 - 1 = 0$$

حال با استفاده از روش ریشه‌گیری داریم:

$$x^2 = \frac{1}{4} \Rightarrow x = \frac{1}{2} \text{ یا } x = -\frac{1}{2}$$

۷۹-

(کتاب آبی، حل معادله درجه ۲ و کاربردها، صفحه ۴۳ تا ۴۸ کتاب درسی)

اگر $x = 1$ یکی از ریشه‌های معادله باشد، مجموع ضرایب معادله برابر صفر است و

ریشه دیگر معادله $\frac{c}{a}$ است، داریم:

$$5x^2 - 2x + k = 0 \xrightarrow{\text{مقایسه با فرم استاندارد}} \begin{cases} a = 5 \\ b = -2 \\ c = k \end{cases}$$

$$\Rightarrow a + b + c = 5 - 2 + k = 0 \Rightarrow 2 + k = 0 \Rightarrow k = -2$$

$$\text{ریشه دیگر} = \frac{c}{a} = \frac{k}{5} = \frac{-2}{5} = -0.4$$

۸۰-

(کتاب آبی، معادله‌های شامل عبارات‌های گویا، صفحه ۳۹ تا ۵۴ کتاب درسی)

با طرفین وسطین کردن معادله صورت سؤال داریم:

$$\frac{x+1}{x-2} = \frac{x-5}{x+6} \Rightarrow (x+1)(x+6) = (x-5)(x-2)$$

$$\Rightarrow x^2 + 7x + 6 = x^2 - 7x + 10$$

$$\Rightarrow x^2 + 7x + 6 - x^2 - 7x - 10 = 0$$

$$\Rightarrow 14x - 4 = 0 \Rightarrow x = \frac{4}{14} \Rightarrow x = \frac{2}{7}$$



«فامر فانی»

-۸۹

از اتحاد یک جمله مشترک استفاده می‌کنیم:

$$1997 \times 1998 = (2000 - 3)(2000 - 2) = (2000)^2 - 5 \times 2000 + 6$$

$$= 4000000 - 10000 + 6 = 3990006$$

(صفحه‌های ۷۹ تا ۸۹ کتاب درسی) (عبارت‌های هجری)

«موردار فابی»

-۹۰

ابتدا هر یک از عبارت‌های توانی را ساده می‌کنیم:

$$\left(\frac{1}{4^{3x-y+1}}\right)^{-1} = 4^{3x-y+1}$$

$$4^{3x-2y+2} = 4^{x-y} \Rightarrow 4^{2x-2y+2} = 4^{x-y} \Rightarrow 5x-y = -2$$

$$3^{-x-y} = \frac{1}{9} = 3^{-2} \Rightarrow -x-y = -2 \Rightarrow x+y = 2$$

$$\begin{cases} 5x-y = -2 \\ x+y = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 5x-y = -2 \\ 6x = 0 \end{cases}$$

$$6x = 0 \Rightarrow x = 0 \Rightarrow x+y = 2 \Rightarrow y = 2$$

$$y-x = 2 - (0) = 2$$

(صفحه‌های ۶۰ تا ۶۴، ۱۰۸ تا ۱۱۲ کتاب درسی) (ترکیبی)

ریاضی نهم «شاهد گواه»

«کتاب آبی»

-۹۱

الف) × ب) × ج) ✓ د) ×

(صفحه‌های ۷ و ۸ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

«کتاب آبی»

-۹۲

$$A - B = \{2, 5, 7\}, A - (A - B) = \{3, 6\}$$

$$B - A = \{1, 4, 9, 8\}, B - (B - A) = \{3, 6\}$$

$$\Rightarrow [B - (B - A)] \cup [A - (A - B)] = \{3, 6\} \Rightarrow \text{تعداد اعضا} = 2$$

(صفحه‌های ۶ تا ۱۴ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

«کتاب آبی»

-۹۳

بررسی گزینه‌ها:

- همواره درست است.
- درست است. (گویا) $(-\sqrt{2}) + (+\sqrt{2}) = 0$
- نادرست است. (گویا) $\sqrt{5} \times \sqrt{20} = \sqrt{100} = 10$
- درست است. (گنگ) $5 \times \sqrt{3} = 5\sqrt{3}$

(صفحه‌های ۱۹ تا ۲۷ کتاب درسی) (عبردهای مفیدی)

«علی اریمندر»

-۸۵

ابتدا توجه کنید که چون $2x-2$ دو برابر $x-1$ است، پس دو ضلع $x-1$ و $2x-2$ از مثلث DEF به ترتیب متناظر با ضلع‌های به طول ۴ و ۲ از مثلث ABC هستند. نسبت تشابه را برای اضلاع متناظر می‌نویسیم:

$$\frac{2}{x-1} = \frac{4}{2x-2} = \frac{5}{8} \Rightarrow 16 = 5x - 5 \Rightarrow x = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

پس طول اضلاع مثلث DEF برابر است با:

$$\text{محیط } \triangle DEF = 17\frac{1}{5} \Rightarrow 8 + \frac{6}{4} + \frac{3}{2} = \text{طول اضلاع } DEF$$

(صفحه‌های ۵۳ تا ۵۸ کتاب درسی) (استرلال و اثبات در هندسه)

«مهمر منقوری»

-۸۶

ابتدا حدود $\sqrt{7}$ و $2\sqrt{7}$ را به دست می‌آوریم:

$$\sqrt{4} < \sqrt{7} < \sqrt{9} \Rightarrow 2 < \sqrt{7} < 3, 4 < 2\sqrt{7} < 6$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 8 - 2\sqrt{7} > 0 \\ 2 - \sqrt{7} < 0 \\ 6 - \sqrt{7} > 0 \end{cases}$$

با تعیین علامت عبارت‌های داخل قدرمطلق، قدرمطلق را برمی‌داریم:

$$A = 8 - 2\sqrt{7} - (\sqrt{7} - 2) - 6 + \sqrt{7} = 4 - 2\sqrt{7}$$

(صفحه‌های ۲۸ تا ۳۱ کتاب درسی) (عبردهای مفیدی)

«مهری هابی نژادریان»

-۸۷

اگر پیشامد آن که مجموع اعداد رو شده هفت باشد را با A و پیشامد آن که مجموع اعداد رو شده بزرگ‌تر از ۱۰ باشد را با B نشان دهیم، داریم:

$$A = \{(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)\} \Rightarrow n(A) = 6$$

$$B = \{(6,5), (6,6), (5,6)\} \Rightarrow n(B) = 3$$

در نتیجه:

$$\frac{P(A)}{P(B)} = \frac{\frac{n(A)}{n(S)}}{\frac{n(B)}{n(S)}} = \frac{n(A)}{n(B)} = \frac{6}{3} = 2$$

(صفحه‌های ۱۵ تا ۱۷ کتاب درسی) (مجموعه‌ها)

«مهمر بهیرایی»

-۸۸

$$(3xy + 2y)^2 = (3xy)^2 + 2(3xy)(2y) + (2y)^2$$

$$= 9x^2y^2 + 12xy^2 + 4y^2 \quad (1)$$

$$(\Delta xy - y)^2 = (\Delta xy)^2 - 2(\Delta xy)(y) + (y)^2$$

$$= 2\Delta x^2y^2 - 10xy^2 + y^2 \quad (2)$$

$$\frac{(1)-(2)}{\dots} \rightarrow A = 9x^2y^2 + 12xy^2 + 4y^2 - (2\Delta x^2y^2 - 10xy^2 + y^2)$$

$$= -16x^2y^2 + 22xy^2 + 3y^2$$

(صفحه‌های ۷۹ تا ۸۵ کتاب درسی) (عبارت‌های هجری)

۹۴-

«کتاب آبی»

در مثلث کوچک‌تر:

$$CD^2 = 3^2 + 1^2 = 10 \Rightarrow CD = \sqrt{10}$$

از آنجایی که نقطه C یک واحد با مبدأ فاصله دارد بنابراین نقطه N عدد $(1 + \sqrt{10})$ را نشان می‌دهد.
در مثلث بزرگ‌تر (OFN):

$$OF^2 = ON^2 + FN^2 \Rightarrow OF^2 = (1 + \sqrt{10})^2 + (3)^2$$

$$\Rightarrow OF^2 = 1 + 2\sqrt{10} + 10 + 9$$

$$\Rightarrow OF = \sqrt{20 + 2\sqrt{10}}, \quad OA = OF = \sqrt{20 + 2\sqrt{10}}$$

(صفحه‌های ۲۳ تا ۳۱ کتاب درسی) (عده‌های فقیعی)

۹۵-

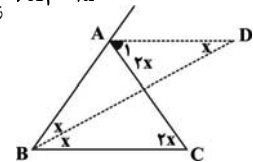
«کتاب آبی»

$$\Delta ABC \Rightarrow \hat{B} = \hat{C} = 2x$$

$$\hat{A} = \hat{B} + \hat{C} = 2x + 2x = 4x \xrightarrow[\text{زاویه A}]{\text{AD نیمساز}} \hat{A}_1 = 2x$$

$$\left. \begin{array}{l} \hat{A}_1 = 2x \\ \hat{C} = 2x \end{array} \right\} \Rightarrow AD \parallel BC$$

$$(AD \parallel BC \text{ و } BD \text{ مورب}) \Rightarrow \hat{D} = x$$



در نتیجه مثلث ABD متساوی‌الساقین است. یعنی:

$$AB = AD = AC$$

(صفحه‌های ۳۳ تا ۴۳ کتاب درسی) (استرالال و اثبات در هندسه)

۹۶-

«کتاب آبی»

$$\sqrt{(1-\sqrt{2})^2} + \frac{1}{3}\sqrt{72} - \sqrt{18} = |1-\sqrt{2}| + \frac{1}{3}\sqrt{36 \times 2} - \sqrt{9 \times 2}$$

$$= (\sqrt{2}-1) + \frac{1}{3}(6\sqrt{2}) - 3\sqrt{2} = \sqrt{2}-1 + 2\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = -1$$

(صفحه‌های ۲۳ تا ۳۱ کتاب درسی) (عده‌های فقیعی)

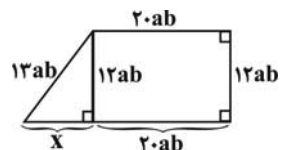
۹۷-

«کتاب آبی»

$$x^2 = (13ab)^2 - (12ab)^2 = (13ab - 12ab)(13ab + 12ab)$$

$$= ab(25ab) = 25a^2b^2$$

$$\Rightarrow x = \sqrt{25a^2b^2} = 5ab$$



$$\text{محیط دوزنقه} = 13ab + 20ab + 12ab + 25ab = 70ab$$

(صفحه‌های ۷۹ تا ۸۹ کتاب درسی) (عبارت‌های جبری)

۹۸-

«کتاب آبی»

خطوط $y = a$ با محور x موازی‌اند (یعنی باید ضریب x صفر باشد).

$$-3m + 1 = 0 \Rightarrow m = \frac{1}{3}$$

(صفحه‌های ۹۶ تا ۱۰۷ کتاب درسی) (فظ و معادله‌های فظی)

۹۹-

«کتاب آبی»

$$\frac{xy^2 + zt^2 - xt^2 - zy^2}{xt - xy + yz - zt} = \frac{x(y^2 - t^2) - z(y^2 - t^2)}{x(t-y) - z(t-y)}$$

$$= \frac{(y^2 - t^2)(x - z)}{(t - y)(x - z)} = \frac{(y - t)(y + t)}{t - y} = -(y + t) = -y - t$$

(صفحه‌های ۱۱۴ تا ۱۲۵ کتاب درسی) (عبارت‌های گویا)

۱۰۰-

«کتاب آبی»

$$\frac{1}{x-1} - \frac{5}{x+1} = \frac{x+1-5x+5}{(x-1)(x+1)}$$

$$\frac{-4x+6}{x^2-1} + \frac{2}{x-1} = \frac{-4x+6}{(x-1)(x+1)} + \frac{2(x+1)}{(x-1)(x+1)}$$

$$= \frac{-4x+6}{(x-1)(x+1)} = \frac{-4x+6}{-2x+3} = \frac{-2(2x-3)}{-1(2x-3)} = \frac{-2}{-1} = 2$$

(صفحه‌های ۱۱۴ تا ۱۲۵ کتاب درسی) (عبارت‌های گویا)

اقتصاد

(موردی کارردان، بازار سرمایه، صفحه‌های ۷۲ تا ۷۵)

۱۰۱-

الف) بازار بورس کالا، محل مبادلات کاغذی آن کالا است و کالایی در آن مبادله نمی‌شود. (علت نادرستی گزینه «۱»)

معمولاً این‌گونه بازارها را به نام کالایی که در آنها معامله می‌شود، نام‌گذاری می‌کنند (علت نادرستی گزینه «۲» و در بورس‌های کالا بیشتر کالاهای واسطه‌ای و مواد خام و اولیه مثل گندم، جو، آهن، مس، زغال‌سنگ، نفت و برخی مواد شیمیایی مورد معامله قرار می‌گیرد. هم‌چنین اوراق مبادله شده در بورس کالا از نظر اقتصاددانان، اوراق بهادار شمرده نمی‌شود؛ زیرا از نظر آنان اوراق بهادار صرفاً شامل اوراق سهام و اوراق مشارکت می‌شود.

ب) بورس از طریق جذب و به‌کار انداختن سرمایه‌های راكد، حجم سرمایه‌گذاری را در جامعه افزایش می‌دهد.



۱۰۲-

(الوان مقداربان، ترکیبی، صفحه‌های ۶۰، ۶۳ و ۶۵)

$$\begin{aligned} \text{سپرده غیردیداری} &= \frac{1}{4} \times \text{سپرده دیداری (الف و ب)} \\ \text{واحد} &= 3000 = \text{سپرده غیردیداری} + \text{سپرده دیداری} \\ \text{واحد} &= 3000 = \text{سپرده غیردیداری} + \frac{1}{4} \text{سپرده دیداری} \\ \Rightarrow \text{واحد} &= 3000 = \text{سپرده غیردیداری} \times \frac{5}{4} \\ \Rightarrow \text{واحد} &= 2400 = 3000 \times \frac{4}{5} = \text{سپرده دیداری} \\ \text{سپرده غیردیداری} &= \frac{1}{4} \times \text{سپرده دیداری} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{واحد} &= \frac{1}{4} \times 2000 = 500 = \text{سپرده دیداری} \\ \text{سپرده مدت دار} &= \frac{3}{5} \times \text{سپرده پس انداز (ج)} \\ \text{سپرده مدت دار} + \text{سپرده پس انداز} &= \text{سپرده غیردیداری} \\ \Rightarrow \text{سپرده مدت دار} + \text{سپرده مدت دار} \times \frac{3}{5} &= \text{سپرده غیردیداری} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow \text{سپرده مدت دار} &= \frac{5}{8} \times 2000 = 1250 \\ \Rightarrow \text{واحد} &= 2000 \times \frac{5}{8} = \frac{10000}{8} = 1250 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{سپرده مدت دار} &= \frac{3}{5} \times \text{سپرده پس انداز} \\ \Rightarrow \text{واحد} &= \frac{3}{5} \times 1250 = 750 = \text{سپرده پس انداز} \end{aligned}$$

ارزش پولی موجودی حساب‌های قرض الحسنه + سپرده غیردیداری = میزان حجم شبه پول
واحد $= 2000 + 1250 = 3250$

۱۰۳-

(مهری کارران، پول، صفحه ۵۷ و ۵۸)

الف) وسیله پس انداز و حفظ ارزش: افراد همواره باید مقداری پول را برای رفع نیازهای آینده نزد خود نگهداری کنند. علاوه بر هزینه‌های روزمره، برخی مخارج غیرقابل پیش‌بینی نیز هست که در موقعیت‌های خاص پیش می‌آید.

ب) وسیله پرداخت‌های آینده: نمونه‌های پرداختی آینده عبارتند از: خرید اقساطی و رد و بدل کردن حواله‌های بانکی.

ج) وسیله سنجش ارزش: به کمک پول می‌توان ارزش کالاها را مشخص کرد و سپس ارزش نسبی آنها را با هم سنجید و هر یک از کشورها، دارای واحد ارزش خاص خود هستند. مثلاً واحد ارزش در اتحادیه اروپا یورو، در انگلیس پوند و در ایران ریال است.
د) وسیله پرداخت در مبادلات: افراد در مبادلات خود، پول را می‌پذیرند؛ زیرا می‌دانند که دیگران نیز هنگام فروش کالاها یا خدمات خود، آن را خواهند پذیرفت.

۱۰۴-

(ماتره سارات شاهمراری، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه‌ی ۳۲ و ۳۳)

تولید مردم کشور که در خارج اقامت دارند + تولید مردم کشور در داخل = تولید ناخالص ملی
هزار میلیارد ریال $230 - 15 = 245 =$ تولید مردم کشور در داخل
تولید خارجیان مقیم کشور + تولید مردم کشور در داخل = تولید ناخالص داخلی
هزار میلیارد ریال $20 - 230 = 250 =$ تولید خارجیان مقیم کشور

۱۰۵-

(هژبر ریمیمی، آشنایی با شاخص‌های اقتصادی، صفحه ۳۶ تا ۳۸)

ارزش پولی سیب‌های تولید شده در سال ۹۱ + ارزش پولی موزهای تولید شده در سال ۹۱ = میزان تولید کل در سال ۹۱
ریال $496,500 = (1650 \times 110) + (2250 \times 140) =$ میزان تولید کل در سال ۹۱
ارزش پولی سیب‌های تولید شده در سال ۹۲ + ارزش پولی موزهای تولید شده در سال ۹۲ = میزان تولید کل در سال ۹۲
ریال $645,750 = (1850 \times 135) + (2400 \times 165) =$ میزان تولید کل در سال ۹۲
ریال $149,250 = 645,750 - 496,500 =$ تفاضل میزان تولید کل در سال ۹۱ نسبت به سال ۹۲
تولید کل در سال ۹۱ به قیمت ثابت (ب) =
ارزش پولی سیب‌های تولید شده ۹۱ در برحسب قیمت پایه + ارزش پولی موزهای تولید شده در سال ۹۱ برحسب قیمت پایه
ریال $418,500 = (90 \times 1650) + (120 \times 2250) =$

۱۰۶-

(هژبر ریمیمی، رشد، توسعه و پیشرفت، صفحه‌ی ۸)

الف) ۱۰/۹ در هر هزار تولد
ب) ۱۱,۵۲۵ دلار
ج) ۶۲,۴۴۸ دلار
د) ۸۴/۳ درصد

۱۰۷-

(هژبر ریمیمی، تولید، صفحه ۲۸ و ۲۹)

تعداد کل محصول \times قیمت = درآمد (الف)
تومان $2,656,250 = 425 \times 6250 =$ درآمد
هزینه‌های مستقیم - درآمد = سود حسابداری (ب)
تومان $1,338,750 = 3150 \times 425 =$ هزینه‌های مستقیم
تومان $1,317,500 = 1,338,750 - 2,066,250 =$ سود حسابداری
هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم - درآمد = سود اقتصادی یا ویژه (ج)
تومان $267,750 = \frac{1}{5} \times 1,338,750 =$ هزینه‌های غیرمستقیم
تومان $1,606,500 = 1,338,750 + 267,750 =$ مجموع هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم
تومان $1,049,750 = 1,606,500 - 2,656,250 =$ سود اقتصادی یا ویژه
اختلاف مقدار سود ویژه از میزان هزینه‌های غیرمستقیم این کارخانه را می‌خواهد، که می‌شود:
تومان $782,000 = 267,750 - 1,049,750 =$

۱۰۸-

(ماتره سارات شاهمراری، اقتصاد چیست؟، صفحه ۱۲)

تومان $2,250,000 = 22,500,000 \times 100 =$ منافع حاصل از کشت پنبه
تومان $900,000 = 900 \times 1000 =$ منافع حاصل از کشت پیاز
تومان $600,000 = 600 \times 1000 =$ منافع حاصل از کشت سیب‌زمینی
توجه: هر تن ۱۰۰۰ کیلو است.

انسان‌ها و جوامع، همیشه بهترین و برترین گزینه خود را از نظر منافع، انتخاب می‌کنند و با این انتخاب بهترین «گزینه بعدی» خود را از دست می‌دهند؛ در این مثال کشاورز بهترین گزینه خود را (کشت پنبه) که منفعت بیشتری نسبت به سایر گزینه‌ها داشته است انتخاب کرده است و با این انتخاب بهترین «گزینه بعدی» خود را که کشت پیاز می‌شود، از دست داده است.



۱۰۹-

(کوثر دستورانی، بازار، صفحه ۳۴ تا ۳۷)
کمبود عرضه (مازاد تقاضا) در قیمت‌های پایین‌تر از قیمت تعادلی به وجود می‌آید.
مقدار عرضه در آن قیمت - مقدار تقاضا در آن قیمت = مقدار کمبود عرضه در یک قیمت
واحد $122 = 70 - 202 =$ کمبود عرضه در قیمت ۲۲۰ تومان

تشریح گزینه‌های نادرست:

گزینه «۱»: قیمت ۲۵۰، قیمت تعادلی است و در قیمت تعادلی کمبود عرضه‌ای وجود ندارد.

گزینه «۳»: مقدار این گزینه پایین‌تر از قیمت تعادلی است و کمبود عرضه رخ می‌دهد اما مقدار آن ۱۳۲ واحد نیست. (مقدار کمبود عرضه دقیقاً مشخص نیست اما چون به قیمت تعادلی نزدیک‌تر است مقدار کمبود عرضه از ۱۳۲ کمتر خواهد بود.)

گزینه «۴»: قیمت ۲۸۰ بالاتر از قیمت تعادلی است و در قیمت‌های بالاتر از قیمت تعادلی کمبود عرضه اتفاق نمی‌افتد بلکه مازاد عرضه (کمبود تقاضا) رخ می‌دهد.

۱۱۰-

(سوفیا فرنی، بانک، صفحه‌های ۶۴، ۶۵، ۶۸ و ۶۹)
الف) اغلب بانک‌ها در ایران هم‌زمان، بانک سرمایه‌گذاری هم هستند.

ب) بانک توسعه‌ای، صندوقی عمدتاً دولتی برای توسعه مناطق محروم و تأمین مالی طرح‌های عمرانی توسعه‌ای است.

ج) در مواقعی که دولت یا مؤسسات خصوصی برای رفع مشکلات یا گسترش فعالیت‌های اقتصادی خود به امکانات مالی نیاز پیدا می‌کند، ممکن است به انتشار اوراق مشارکت اقدام کنند. (در دسته اسناد اعتباری بلندمدت)

د) مشارکت حقوقی، قراردادی است که طی آن بانک قسمتی از سرمایه شرکت‌های سهامی جدید را تأمین و یا قسمتی از سهام شرکت‌های سهامی موجود را خریداری می‌کند و از این طریق در سود آنها شریک می‌شود.

علوم و فنون ادبی (۱)

۱۱۱-

(اعظم نوری‌نیا، سجع و انواع آن، صفحه ۵۳)
می‌ستاند و می‌نشیند: سجع متوازی / حلال و حرام: سجع متوازن

۱۱۲-

(عارف‌سارادت طباطبایی نژاد، واج‌آرایی، واژه‌آرایی، صفحه ۲۶ و ۲۷)
در بیت گزینه «۴» «این»، «آن» و «خوش‌تر» تکرار شده‌اند.

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۱»: تکرار «دوباره» و «من»

گزینه «۲»: تکرار «مست» و «شد»

گزینه «۳»: تکرار «تو»

۱۱۳-

(کوثر دستورانی، تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه هجری، صفحه ۴۱ و ۴۲)
الف) قرن چهارم و نیمه اول قرن پنجم، مهم‌ترین دوره تمدن اسلامی ایران بوده است.

ج) در قرن چهارم و اوایل قرن پنجم بیشتر دانشمندان ایرانی به ضرورت، آثار خود را به زبان عربی می‌نوشتند تا در سرتاسر دنیای اسلام خوانندگان بیشتری پیدا کنند.

۱۱۴-

(سعید جعفری، واج‌آرایی، واژه‌آرایی، ترکیبی)
واج‌آرایی: تکرار واج «ا» / واژه‌آرایی: تکرار واژه «باد» و «تو»

کنایه: مصراع اول کنایه از این که «لهی همیشه روزگار بر وفق مراد تو باشد».

تشریح گزینه‌های دیگر:

گزینه «۴»: «اجل» در مصراع اول به معنی «بزرگوار» و در مصراع دوم به معنی «مرگ» است؛ بنابراین نمی‌تواند واژه‌آرایی داشته باشد.

۱۱۵-

(سعید جعفری، مبانی تحلیل متن، صفحه ۱۵)
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه «۱»: ناامیدی از بردباری و صبر
گزینه «۳»: بی‌گناهی دنیا و فلک
گزینه «۴»: نکوهش بزدلی و ترس

۱۱۶-

(کوثر دستورانی، تاریخ ادبیات پیش از اسلام و قرن‌های اولیه هجری، صفحه ۴۱)
یعقوب لیث صفاری زبان فارسی دری را زبان رسمی قلمرو خود اعلام کرد. در پی آن دولت سامانی، آل‌بویه و حکومت‌های کوچک دیگر پدید آمدند و زبان فارسی دری فرصت و امکان یافت تا به عنوان زبان رسمی شناخته شود و در فضای ادبی، سیاسی و علمی رشد یابد. در آغاز قرن سوم، دولت نیمه‌مستقل طاهری و پس از آن، دولت مستقل صفاری بر سر کار آمد.

۱۱۷-

(سمیه قان‌بیلی، مبانی تحلیل متن، صفحه ۱۷ و ۱۸)
در گزینه «۴» درباره پادشاهان و عاقبت پادشاه و جزا صحبت شده که ارتباطی با متن و مفهوم آن ندارد.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه «۲»: جناس: سنگ، سگ / سجع: گشاده، بسته
گزینه «۳»: همی‌رفت، برکنند، به‌درکنند

۱۱۸-

(هژبر ریمی، هماهنگی پاره‌های کلام، صفحه ۴۸)
در مصراع گزینه «۲» دو هجای کشیده وجود دارد:

ک	دس	ت	ژهد	ف	رو	شان	خ	طاست	بو	سی	دن
U	-	U	U-	U	-	-	U	U-	-	-	-

تشریح گزینه‌های دیگر:

در سایر مصراع‌ها، یک هجای کشیده وجود دارد:

گزینه «۱»:

سا	ق	یر	با	د	آ	زین	دست	ب	جا	من	دا	زد
-	U	-	-	U	U	-	U-	U	-	-	-	-

گزینه «۳»:

م	کن	از	خاب	بی	دا	رم	خ	دا	را
U	-	-	U-	-	-	-	U	-	-

گزینه «۴»:

چش	مش	ب	زب	رو	اف	ک	ند	با	طل	ت	ند	حج	راب	را
-	-	U	-	-	-	U	-	-	-	U	-	-	U-	-

۱۱۹-

(هژبر ریمی، هماهنگی پاره‌های کلام، صفحه ۴۹)
وزن بیت گزینه «۳»: U / --- U / --- U / --- U / --- U
بیت صورت سؤال و گزینه‌های «۱»، «۲» و «۴» از تکرار چهار بار (U---) تشکیل شده‌اند.

۱۲۰-

(سمیه قان‌بیلی، مبانی تحلیل متن، صفحه ۱۵)
در گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳»، به گذر عمر اشاره شده است اما در گزینه «۴» از تمام نشدن قصه فراق و جدایی از یار سخن به میان آمده که با گذر و اتمام عمر هم تمامی ندارد.



منطق

۱۲۱-

(کوثر دستورانی، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه ۷ تا ۹)

الف) در تصدیقات حکم و قضاوت وجود دارد و در آن‌ها اوصافی را به چیزی نسبت می‌دهیم (برخلاف تصور که در آن به واقعیت داشتن یا نداشتن یا ارتباط آن مفهوم با سایر امور، کاری نداریم).
ب) وقتی شخصی تصویری از یک مفهوم ندارد، شیء جدید را با استفاده از تصورات معلوم وی برایش تعریف می‌کنیم.

۱۲۲-

(موردی کاروان، لفظ و معنا، صفحه ۱۴ و ۱۵)

لفظ شیر در عبارت «علی شیر است» تنها به شجاعت شیر دلالت دارد ← دلالت التزامی
در عبارت دوم و سوم نیز لفظ شیر در دو معنای متفاوت ولی مطابق با همان لفظ به کار رفته است. در جمله دوم شیر حیوان و در جمله سوم شیر خوراکی مدنظر است.
← دلالت مطابقی

۱۲۳-

(کوثر دستورانی، لفظ و معنا، صفحه ۱۳ تا ۱۷)

الف) در این مثال به معنای ظاهری کلمه «بعد از ظهر» تأکید شده است.
ب) در این مثال عدم رعایت دقیق علائم نگارشی (ویرگول) باعث بروز مغالطه نگارشی کلمات شده است.
ج) ابهام موجود در این عبارت ناشی از مشخص نبودن مرجع ضمیر است که می‌تواند منشأ خطای اندیشه باشد.
د) اشتباه گرفتن کلماتی که ظاهری مشترک دارند، باعث بروز مغالطه اشتراک لفظ می‌شود. مغالطه ناشی از اشتراک در لفظ «شیرین».

۱۲۴-

(کوثر دستورانی، منطق، ترازوی اندیشه، صفحه ۳ و ۵)

تشریح موارد نادرست:

الف) تأکید منطق بر آموزش شیوه درست اندیشیدن است تا از این طریق قادر به تشخیص خطاهای ذهن که بی‌شمارند، باشیم.
د) تعریف و استدلال کردن اموری نیستند که تنها در محیط تحصیلی، با آنها سر و کار داشته باشیم، این امور بخشی از سخنان روزانه ما را تشکیل می‌دهند.

۱۲۵-

(رامله بابایی، اقسام و شرایط تعریف، صفحه‌های ۳۰، ۳۱، ۳۴ و ۳۵)

گزینه ۱: «۱» زیرا مانع نیست شامل بیماری‌های دیگر غیر از آنفلوآنزا نیز می‌شود.
تشریح گزینه‌های دیگر:
گزینه ۲: تعریف انسان به «حیوان باسواد» شامل همه انسان‌ها نمی‌شود. ← جامع نیست.
گزینه ۳: تعریف فلز به عنصری جامد نیز شامل جیوه نمی‌شود. ← جامع نیست.
گزینه ۴: در این تعریف از استعاره استفاده شده است ← واضح نیست.

۱۲۶-

(رامله بابایی، اقسام و شرایط تعریف، صفحه ۳۲ و ۳۳)

در تعریف اولوالعزم ابتدا معنای لغوی مفهوم بیان شده است (تعریف لغوی). سپس مصادیقی از مفهوم بیان شده است (تعریف از طریق ذکر مصادیق) و در آخر به تحلیل مفهوم پرداخته شده است (تعریف مفهومی).

۱۲۷-

(رامله بابایی، اقسام و شرایط تعریف، صفحه ۳۰ و ۳۱)

تعریف مفهومی از دسته‌بندی ویژگی‌های یک مفهوم به ویژگی مشترک با سایر مفاهیم مشابه (امر عام) و ویژگی خاص شیء به تحلیل مفهوم موردنظر می‌پردازد.

۱۲۸-

(فاطمه شهیری، اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲، ۴۵، ۴۸ و ۴۹)

گزینه‌های «۱» و «۴» استقرای تمثیلی و گزینه «۲» استقرای تعمیمی است.

۱۲۹-

(فاطمه شهیری، اقسام استدلال استقرایی، صفحه ۳۲ تا ۳۵)

گزینه‌های «۱»، «۲» و «۳» استدلال‌های تمثیلی هستند اما گزینه «۴» استقرای تعمیمی است. زیرا با مشاهده چند مورد جزئی، حکمی کلی به دست می‌آید.

۱۳۰-

(فاطمه شهیری، اقسام استدلال استقرایی، صفحه‌های ۴۲، ۴۵ تا ۴۷)

گزینه «۲» و «۴» استقرای تمثیلی است و گزینه «۳» استنتاج بهترین تبیین است.

نکته:

در استقرای تعمیمی با مشاهده چند مورد جزئی، حکمی کلی به دست می‌آید.