

## پاسخنامه حساب هشتم متوسطه (صفحه اول)

ردیف

الف) نادرست - حاصل برابر است با  $۵ - ۵ \times \left(\frac{۳۶}{۲ \times ۳}\right) = ۵ - ۵ \times ۶ = -۲۵$   
 (مینا فراهانی) (فصل اول - عددهای صحیح و گویا - ضرب و تقسیم اعداد گویا - صفحه ۱۷ کتاب درسی) (متوسط)  
 ب) نادرست - تنها عدد اول زوج عدد ۲ است، لذا با در نظر گرفتن عدد ۲، جمله نادرست است.  
 (هر مورد ۵/۰ نمره) (مینا فراهانی) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری اعداد اول - صفحه ۲۰ کتاب درسی) (متوسط)

۱

الف) ب م م

(مینا فراهانی) (فصل دوم - عددهای اول - یادآوری عددهای اول - صفحه ۲۲ کتاب درسی) (متوسط)

ب) حاصل زوج خواهد بود.

۲

عدد فرد  $\times$  عدد زوج

$$= (۲k) \times (۲m \pm ۱) = ۴km \pm ۲k = ۲(\underbrace{۲km \pm k}_n) = ۲n$$

(۱ نمره) (مینا فراهانی) (فصل چهارم - جبر و معادله - پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری - صفحه ۵۸ کتاب درسی) (دشوار)

الف) گزینه «۲» - زیرا در بین عبارات ذکر شده جمله  $x - ۲۰$  را نیز داریم که به ازای  $x = ۲۰$  حاصل صفر را خواهد داشت که در تمامی عبارات ضرب شده و مقدار صفر را به دست می دهد.

(مینا فراهانی) (فصل چهارم - جبر و معادله - درس دوم - صفحه ۵۷ کتاب درسی) (متوسط)

ب) گزینه «۴» -  $۳^{۱۰} \times ۳^۱ = ۳^{۱۰+۱} = ۳^{۱۱}$

(هر مورد ۵/۰ نمره) (مینا فراهانی) (فصل هفتم - توان و جذر - یادآوری توان - صفحه ۱۰۵ کتاب درسی) (دشوار)

۳

الف) (۱)  $۲۴\left(\frac{۵}{۸}x - \frac{۴}{۳} - \frac{۷}{۶}x\right) \Rightarrow ۱۵x - ۳۲ = ۱۲ - ۵۶x \Rightarrow ۱۵x + ۵۶x = ۱۲ + ۳۲ \Rightarrow ۷۱x = ۴۴ \Rightarrow x = \frac{۴۴}{۷۱}$   
 (۲۵/۰ نمره)

ب)  $(۵x + ۱۴) \times ۲ = ۲ - ۳x \Rightarrow ۱۰x + ۲۸ = ۲ - ۳x \Rightarrow ۱۳x = -۲۶ \Rightarrow x = -۲$   
 (۲۵/۰ نمره)

(مینا فراهانی) (فصل چهارم - جبر و معادله - معادله - صفحه ۶۶ کتاب درسی) (متوسط)

ب)  $-۶x^۲ + ۴xy + ۹xy - ۶y^۲ = -۶x^۲ + ۱۳xy - ۶y^۲$  (۲۵/۰ نمره)

(مینا فراهانی) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارات جبری - صفحه ۶۳ کتاب درسی) (متوسط)

پ)  $۴۸xy - ۲۴x^۲y = \underbrace{۲۴xy}_{(۵/۰ \text{ نمره})} \underbrace{(۲-x)}_{(۵/۰ \text{ نمره})}$

(مینا فراهانی) (فصل چهارم - جبر و معادله - تجزیه عبارات جبری - صفحه ۶۲ کتاب درسی) (متوسط)

۴

الف)  $\frac{(۲^۵)^۸ \times (۲^۲)^۶}{(۲^۴)^۴} = \frac{۲^{۴۰} \times ۲^{۱۲}}{۲^{۱۶}} = \frac{۲^{۵۲}}{۲^{۱۶}} = ۲^{۳۶}$  (۵/۰ نمره)

همکار محترم پاسخ جنبه پیشنهادی دارد، به پاسخ درست نمره داده شود.

(مینا فراهانی) (فصل هفتم - توان و جذر - تقسیم اعداد توان دار - صفحه ۱۰۹ کتاب درسی) (آسان)

ب)  $\frac{a^۳b^۲ \times a^۲b^۳}{a^۴b^۳ \times a^۳b^۴} = \frac{a^۵b^۵}{\underbrace{a^۷b^۷}_{(۲۵/۰ \text{ نمره})}} = \frac{(ab)^۵}{\underbrace{(ab)^۷}_{(۲۵/۰ \text{ نمره})}} = (ab)^{۵-۷} = (ab)^{-۲}$  (۲۵/۰ نمره)

(مینا فراهانی) (فصل هفتم - توان و جذر - تقسیم اعداد توان دار - صفحه ۱۰۷ کتاب درسی) (دشوار)

۵

الف)

|                  |       |       |       |       |             |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| عدد              | ۹/۵   | ۹/۶   | ۹/۸   | ۹/۹   | (۲۵/۰ نمره) |
| ( ) <sup>۲</sup> | ۹۰/۲۵ | ۹۲/۱۶ | ۹۶/۰۴ | ۹۸/۰۱ |             |

$\sqrt{۸۱} < \sqrt{۹۸} < ۱۰۰ \Rightarrow ۹ < \sqrt{۹۸} < ۱۰ \Rightarrow \sqrt{۹۸} \approx ۹/۸$  (۲۵/۰ نمره)

(مینا فراهانی) (فصل هفتم - توان و جذر - جذر تقریبی - صفحه ۱۱۲ کتاب درسی) (آسان)

ب)  $\sqrt{\frac{۴۹ \times ۲۵}{۳۶}} = \frac{۷ \times ۵}{۶} = \frac{۳۵}{۶}$  (۵/۰ نمره)

۲)  $\sqrt{\frac{۶ \times ۲۵ \times ۰/۸۱}{۱۰۰}} = \sqrt{\frac{۶۲۵}{۱۰۰}} \times \sqrt{\frac{۸۱}{۱۰۰}} = \frac{۲۵}{۱۰} \times \frac{۹}{۱۰} = ۲/۲۵$  (۵/۰ نمره)

(مینا فراهانی) (فصل هفتم - توان و جذر - خواص ضرب و تقسیم رادیکالها - صفحه ۱۱۷ کتاب درسی) (متوسط)

۶

پاسخنامه حساب هشتم متوسطه (صفحه دوم)

ردیف

الف) تعداد دانش آموزان

ب)

۷

(نمره / ۲۵) نفر  $۵ + ۱۲ + ۸ + ۱۰ = ۳۵$ : تعداد دانش آموزان

| حدود دسته           | فراوانی |
|---------------------|---------|
| $۰ \leq x < ۵$      | ۵       |
| $۵ \leq x < ۱۰$     | ۱۲      |
| $۱۰ \leq x < ۱۵$    | ۸       |
| $۱۵ \leq x \leq ۲۰$ | ۱۰      |

(هر مورد ۲۵ / ۰ نمره) (مینا فراهانی) (فصل هشتم - آمار و احتمال - دسته بندی داده ها - صفحه ۱۲۱ کتاب درسی) (آسان)