فیلیمو مدرسه

نمونه سوالات
فصل دوم ریاضی نهم

۲۰ گرفتن با **فیلیمومدرسه** راحته!

FilimoSchool.com

- ویدیوهای آموزشی
- معلم خصوصی
- خلاصه درس و جزوه
- سوالات تستی و تشریحی

۱ حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید. $\sqrt{(۴-\sqrt{۵})^۲}=$

۲ حاصل عبارت‌های زیر را بدون قدرمطلق بنویسید.

۱) $\sqrt{(۷-۵\sqrt{۳})^۲}=$

۲) $|۰/۲^۵-۰/۲^۶|=$

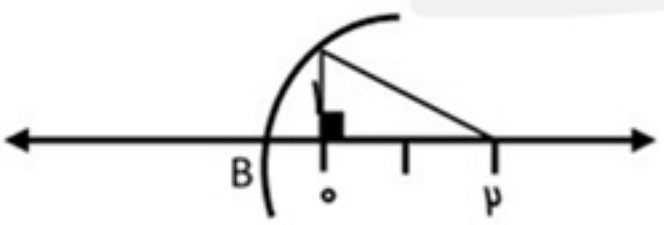
۳ بین دو کسر داده شده ۳ کسر بنویسید. (به روش هم مخرج کردن) $\frac{۱۰}{۱۱}, \frac{۱۲}{۱۳}$

۴ الف) مجموعه $\{x \in R | -۲ \leq x < ۱\}$ را روی محور نمایش دهید.

ب) حاصل عبارت زیر را بنویسید.

$|\sqrt{۵}-۳|+|\sqrt{۵}-۲|+|-۲|=$

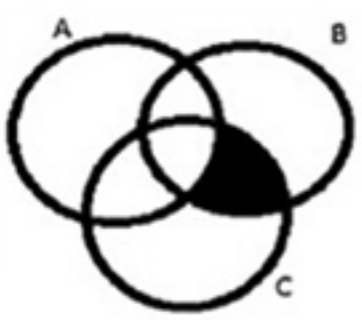
۵ در محور مقابل نقطه‌ی B چه عددی را نشان می‌دهد؟



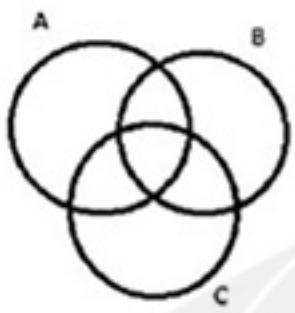
۶ بزرگترین عدد صحیحی که از $\sqrt{۵۷}+۳$ کوچکتر است، چند است؟

۷ اگر $a=\sqrt{۲}$ و $b=۳$ و $c=-۲$ باشد. حاصل عبارت $|a+b-c|+۳|b-a|$ را به دست آورید.

۸ نمودار زیر چه مجموعه‌ای را مشخص می‌کند؟



۹ مجموعه‌ی خواسته شده را هاشور بزنید.



$B - (C \cup A)$

۱۰ الف) دو عدد گویا بین ۰/۳ و $\frac{۲}{۵}$ بنویسید.

ب) دو عدد گنگ بین ۲/۲ و $\sqrt{۵}$ بنویسید.

۱۱ مقدار x و y را طوری به دست آورید که دو مجموعه‌ی $A = \{۹\}$ و $B = \{۵x - ۱ , y + ۲\}$ مساوی باشند.

۱۲ کدام عبارت درست و کدام نادرست است؟

الف) هر عدد گویا یک عدد صحیح است.

ب) مجموعه $\{x \in W \mid x \leq ۰\}$ دارای یک زیرمجموعه است.

ج) اگر $a < ۰$ و $b > ۰$ باشد آن‌گاه $|a - b| = a - b$.

د) مجموعه اعداد گویا را نمی‌توان با نوشتن عضوهایش نشان داد.

۱۳ الف) نمایش اعشاری کسر زیر را بنویسید و مشخص کنید که مختوم است یا متناوب. $\frac{۱}{۶} =$

ب) عدد $\sqrt{۵} + ۱$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ $\ldots < ۱ + \sqrt{۵} < \ldots$

۱۴ دو عدد گویا بین $\frac{۱}{۵}$ و $\frac{۱}{۴}$ بنویسید.

۱۵ حاصل قدرمطلق‌های زیر را به دست آورید:

$$\sqrt{(\sqrt{۸} - ۳)^۲} =$$

$$|(۰/۱)^۷ - (۰/۱)^۸| =$$

$$|-۳\sqrt{۲۸} - ۲\sqrt{۶۳} + ۵\sqrt{۷}| =$$

۱۶ حاصل عبارت زیر را به دست آورید:

$$\frac{۲ - \frac{۱}{۳} \times \frac{۱}{۲}}{۴ \div \left(\frac{۱}{۲} - ۱\right)} + ۲ =$$

۱۷ سؤالات زیر را با راه‌حل کامل جواب دهید. (۲ نمره)

الف) حاصل را به دست آورید.

$$|۱ - \sqrt{۲}| + |۵ + \sqrt{۲}| =$$

ب) حاصل را به دست آورید.

$$\left[-\frac{۷}{۱۲} - \left(-\frac{۵}{۹}\right)\right] \div \frac{۱}{۱۲} =$$

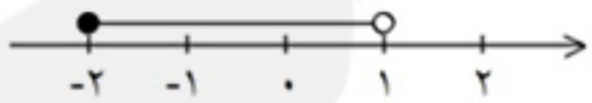
۱) $\sqrt{(۴-\sqrt{۵})^۲} = \underbrace{|۴-\sqrt{۵}|}_{+} = ۴-\sqrt{۵}$

۲) ۱) $|۷-۵\sqrt{۳}| = ۵\sqrt{۳}-۷$

۲) $|۰/۲^۵ - ۰/۲^۶| = ۰/۲^۵ - ۰/$

۳) $\frac{۱۳۲}{۱۴۳}$ $\frac{۱۳۰}{۱۴۳}$ $\frac{۱۲}{۱۳}$ $\frac{۱۰}{۱۱}$ $\frac{۲۶۴}{۲۸۶} > \frac{۲۶۳}{۲۸۶} > \frac{۲۶۲}{۲۸۶} > \frac{۲۶۱}{۲۸۶} > \frac{۲۶۰}{۲۸۶}$

۴) الف)



ب) $|\sqrt{۵}-\overset{-\sqrt{۹}}{۳}| + |\sqrt{۵}-\overset{-\sqrt{۴}}{۲}| + |-۲| = \cancel{\sqrt{۵}} + ۳ + \cancel{\sqrt{۵}} - \cancel{۲} + \cancel{۲} = ۳$

حاصل منفی حاصل مثبت حاصل منفی

۵) $۲-\sqrt{۵}$

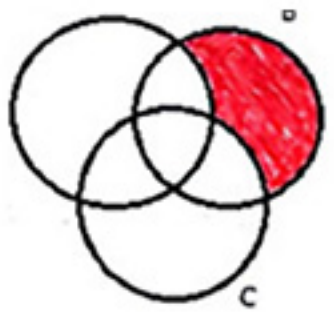
۶) $۴۹ < ۵۷ < ۶۴ \Rightarrow ۷ < \sqrt{۵۷} < ۸ \Rightarrow ۳+۷ < ۳+\sqrt{۵۷} < ۳+۸$

$۱۰ < ۳+\sqrt{۵۷} < ۱۱$

۷) $|۳-\sqrt{۲}| + ۳|\sqrt{۲}+۳-(-۲)| = ۳-\sqrt{۲}+۳\sqrt{۲}+۱۵ = ۲\sqrt{۲}+۱۸ = ۲(\sqrt{۲}+۹)$

۸) $(B \cap C) - A$

۹



۱۰

(الف $\frac{۳}{۱۰}, \frac{۲}{۵}$

$\frac{۴}{۱۰}, \frac{۳}{۱۰} \xrightarrow{\times \frac{۳}{۳}} \frac{۹}{۳۰} < \frac{۱۰}{۳۰} < \frac{۱۱}{۳۰} < \frac{۱۲}{۳۰}$

(ب $(۲/۲)^۲ = ۴/۸۴$

$\sqrt{۴/۸۴} < \sqrt{۴/۸۷} < \sqrt{۴/۹۳} < \sqrt{۵}$

۱۱

$۵x - ۱ = ۹ \Rightarrow x = ۲$

$y + ۲ = ۹ \Rightarrow y = ۷$

۱۲

الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د) درست

۱۳

الف) متناوب مرکب (۰/۲۵)

ب)

$\frac{۱}{۶} = ۰/۱\overline{۶}$ (۰/۲۵)

$۲ < \sqrt{۵} + ۱ < ۳$ (۰/۲۵)

$\sqrt{۴} < \sqrt{۵} < \sqrt{۹}$

$۲ < \sqrt{۵} < ۳ \Rightarrow ۳ < ۱ + \sqrt{۵} < ۴$

۱۴

$\frac{۱}{۴} > \frac{۱}{۵}$

$\frac{۳ \times ۵}{۳ \times ۲۰} > \frac{۴ \times ۳}{۲۰ \times ۳}$

$\frac{۱۵}{۶۰} > \frac{۱۴}{۶۰} > \frac{۱۳}{۶۰} > \frac{۱۲}{۶۰}$ (۰/۵)

۱۵

$|\sqrt{۸} - ۳| = -\sqrt{۸} + ۳$

$(۰/۱)^۷ - (۰/۱)^۸$

$|-۷\sqrt{۷}| = ۷\sqrt{۷}$

۱۶

$\frac{۸۵}{۴۸} = \frac{-۱۱ + ۹۶}{۴۸} = -\frac{۱۱}{۴۸} + ۲ = \frac{\frac{۱۱}{۶}}{-۸} + ۲ = \frac{۲ - \frac{۱}{۶}}{۲ \div (-\frac{۱}{۲})} + ۲$

۱۷

الف) $-(۱ - \sqrt{۲}) + (۵ + \sqrt{۲}) = -۱ + \sqrt{۲} + ۵ + \sqrt{۲} = ۴ + ۲\sqrt{۲}$

ب) $\frac{-۲۱ + ۲۰}{۳۶} \div \frac{۱}{۱۲} = \frac{-۱}{۳\cancel{۶}} \times \frac{\cancel{۱۲}}{۱} = \frac{-۱}{۳}$