

مسابقات ریاضی هفتم

مرکز هفت

از مجموعه
موسسه



و حید اسدی کیا

فصل ۶: سطح و حجم
پاسخنامه کلیدی

فصل ۷: توان و جذر
پاسخنامه کلیدی

فصل ۸: بردار و مختصات
پاسخنامه کلیدی

فصل ۹: آمار و احتمال
پاسخنامه کلیدی

فصل ۱: راهبردهای حل مسئله..
پاسخنامه کلیدی

فصل ۲: اعداد صحیح
پاسخنامه کلیدی

فصل ۳: جبر و معادله
پاسخنامه کلیدی

فصل ۴: هندسه و استدلال
پاسخنامه کلیدی

فصل ۵: اعداد طبیعی (شماره ها)
پاسخنامه کلیدی

استاد وحید اسدی کیا



۳۳. حاصل عبارت $(+9) \dots (-) \dots (-) \dots (-) \dots (-)$ کدام است؟

تعداد منفی‌ها

۱۳۹۱ تا

+۹

ب

الف -۹

تکثیر کردن : از آن تا لوله لوله
 فصل ۲ اعداد صحیح
 از آن تا لوله لوله
 هیچ کدام



از آن تا لوله لوله

عدد $(+9)$ ، ۱۳۹۱ بار (عدد بار)
 فرزند لاری حاصلش می شود
 فرزند لاری عدد +۹

هوشمند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا





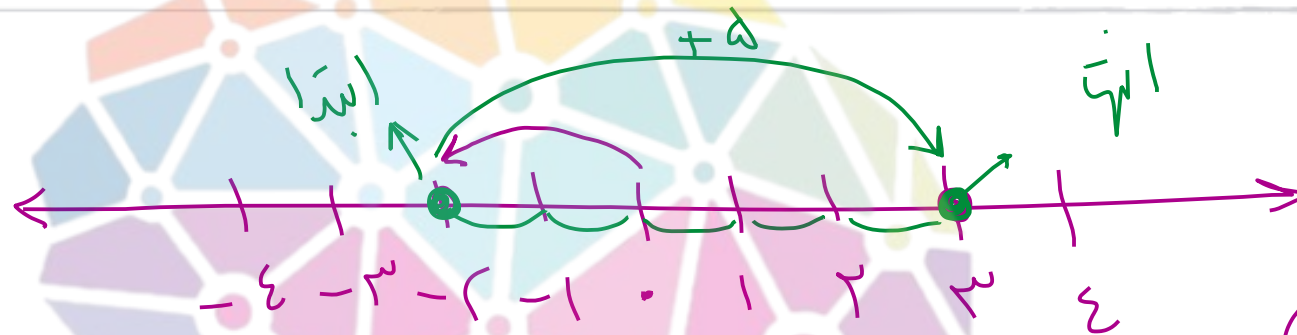
سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



جمع و تفریق به کمک محور و بُردار (فلش‌ها)



جمع : $(-2) + (+5) = +3$

ابتدای بردار طول بردار انتهای بردار

انتهای بردار = طول بردار + ابتدای بردار

①



②

تفریق : $(+3) - (+5) = -2$

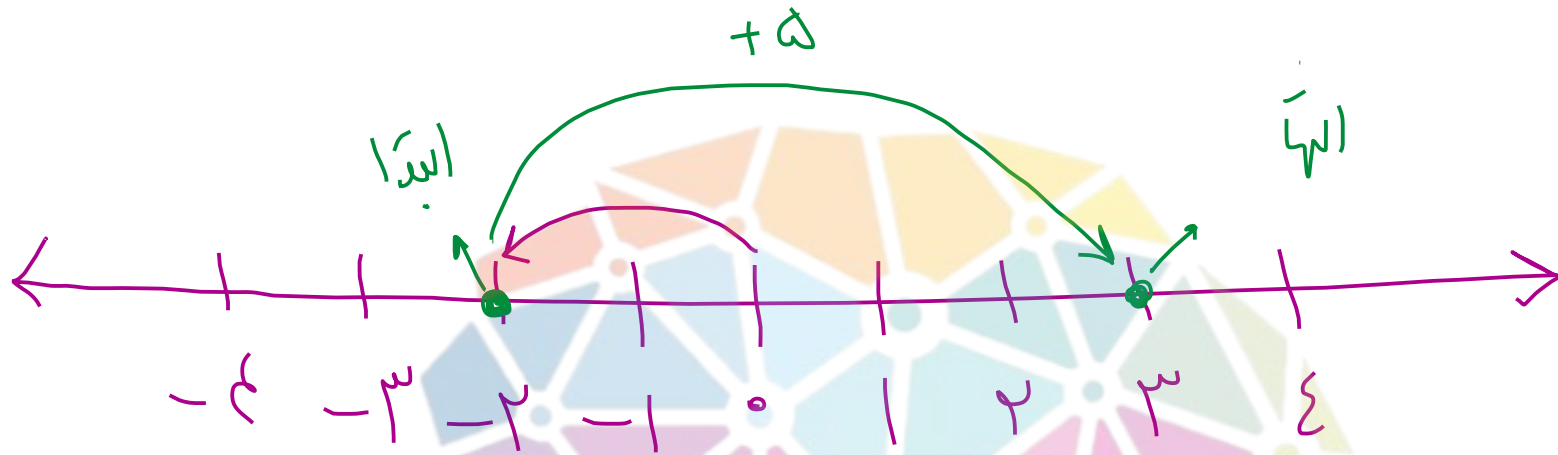
انتهای بردار طول بردار ابتدای بردار

ابتدای بردار = طول بردار - انتهای بردار

هوشیاران
سرزمین تیزهوشان ایران

استاد وحید اسدی‌کیا





طول بردار = ابتدای بردار - انتهای بردار

۳

$$(+3) - (-2) = (+5)$$

مفوشلند

سرزمین تیزهوشان ایران



استاد وحید اسدی کیا



۴۲. ابتدا و انتهای بُرداری به هم رسیده‌اند. طول این بردار است.

الف \rightarrow ب \rightarrow صفر

ج \rightarrow د \rightarrow +۱

چنین چیزی غیرممکن است.



استاد وحید اسدی‌کیا



مفروضات
سرزمین

طول بردار باید ۴ - باشد.

۴۳. کدام شکل، بردار -4 ابتدا در $+1$ را به درستی نمایش می دهد؟



مهموشلند

مرکز مین تیزهوشان ایران

استاد وحید اسدی کیا



بردارهای می برد

به سمت منهای حرکت کرده

۴۴ ✉️ انتهای برداری به طول ۳-، نقطه‌ی ۲+ است. ابتدای آن کدام نقطه است؟

د ۱+

ج ۱-

ب ۵-

الف ۵+

طول بردار = (۳-)



$$\text{ابتدا} = (-3) - (+2) = \text{انتهای}$$

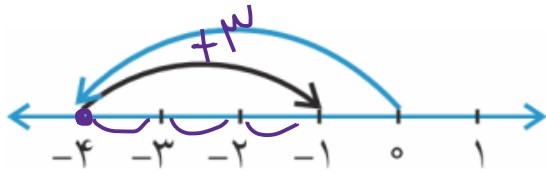
$$+2 + 3 = +5$$



استاد وحید اسدی کیا



(آزمون ورودی)



ابتدا →
 → انتها



۴۷ تفريق متناظر با شکل زیر در کدام گزینه، به درستی نوشته شده است؟

ا ب $(-4) - (+3) = -1$ ← ابتدا

د گزینه‌ی الف و ج

توی اول

ابتدا = طول بردار - انتها

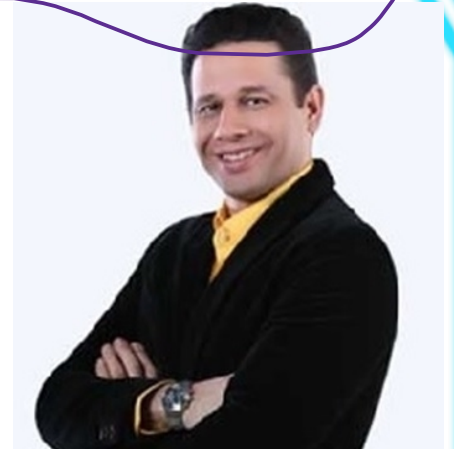
توی دوم

ابتدا = طول بردار - انتها

مربوط

الف $(-1) - (-4) = +3$ ✓
 ج $(-1) - (+3) = -4$ ✓

طول بردار
 ابتدا
 انتها



مهموشلند

سرزمین تیزهوشان ایران

استاد وحید اسدی کیا





خاصیت‌های جمع

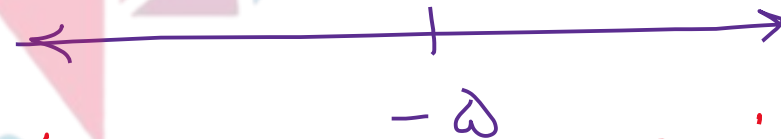
۳ خاصیت دارد: خاصیت ۱: جمع هر عدد صحیح با فرسایش همواره لغز می‌شود

$$(+4) + (-4) = 0$$



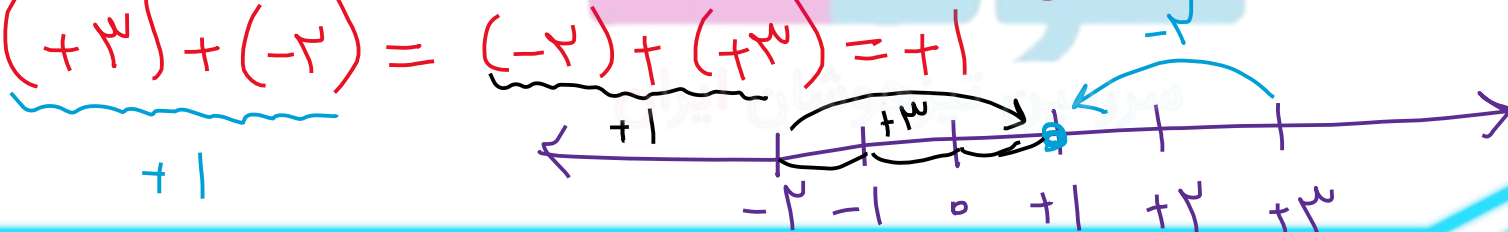
خاصیت ۲: جمع هر عدد صحیح با لغز می‌شود (خودش)

$$(-5) + 0 = (-5)$$



خاصیت ۳: جمع اعداد صحیح خاصیت جابجایی دارد

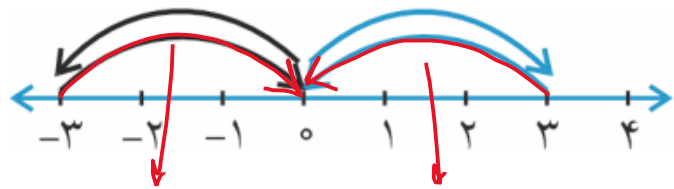
$$(+3) + (-2) = (-2) + (+3) = +1$$



استاد وحید اسدی‌کیا



(مسابقات علمی)



خاصیت جابجایی

$$(-3) + (+3) = (+3) + (-3)$$

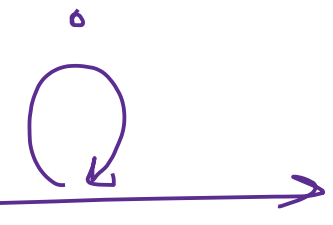
0 0

۶۰ بردارهای زیر، کدام خاصیت جمع را نمایش نمی دهند؟

- ب جمع با قرینه ✓
- د هر سه را نمایش می دهند.

الف جمع با صفر → نشان داده ✓

ج جابه جایی ✓



استاد وحید اسدی کیا



مهرساز
سرزمین تپو و تپو ایران

۶۶. اگر اعداد صحیح از 2013 تا 2012 را با هم جمع کنیم، حاصل کدام گزینه‌ی زیر می‌شود؟

- الف ۱ ب 4025 ج 2012 د 2013

$$(-2012) + (-2011) + (-2010) + (-2009) + \dots + (+2009) + (+2010) + (+2011) + (+2012) + (2013)$$

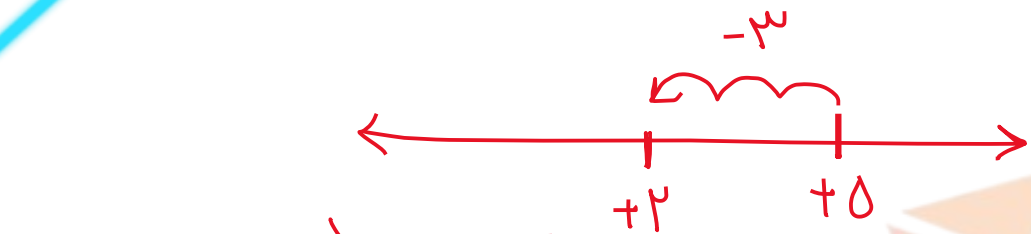
The diagram shows the sum of integers from -2012 to 2013. The terms are arranged in a sequence. The terms from -2012 to +2012 are grouped into pairs: $(-2012, +2012)$, $(-2011, +2011)$, $(-2010, +2010)$, $(-2009, +2009)$, and so on. Each pair is enclosed in a purple bracket labeled 'b'. The term 2013 is circled in purple. The final result of the sum is 2013.



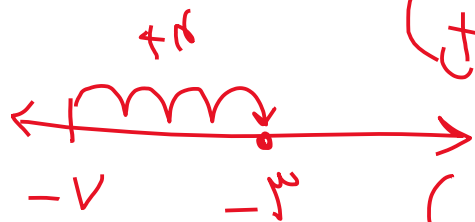
استاد وحید اسدی کیا



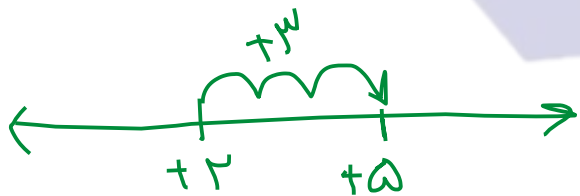
جمع و تفریق بدون محور و بردار



$$(+5) + (-3) = +2$$

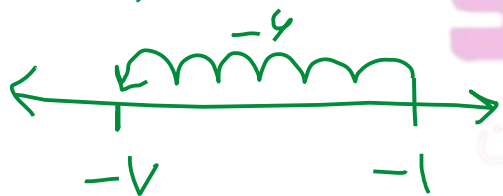


$$(-7) + (+4) = -3$$



$$(+2) + (+3) = +5$$

$$(-1) + (-6) = -7$$



نکته: در جمع اعداد صحیح، هاله

یکی + و دیگری - باشد، علامت

عدد بزرگتر را می‌گذاریم و آنها را از هم

کم می‌کنیم. (ناجور با بزرگتر کم می‌کنیم)

نکته: در جمع اعداد صحیح، هاله دو عدد

هم علامت باشند، یکی از علامت‌ها را الی

و دو عدد را با هم جمع می‌کنیم

(جور جور با بزرگتر کم می‌کنیم)

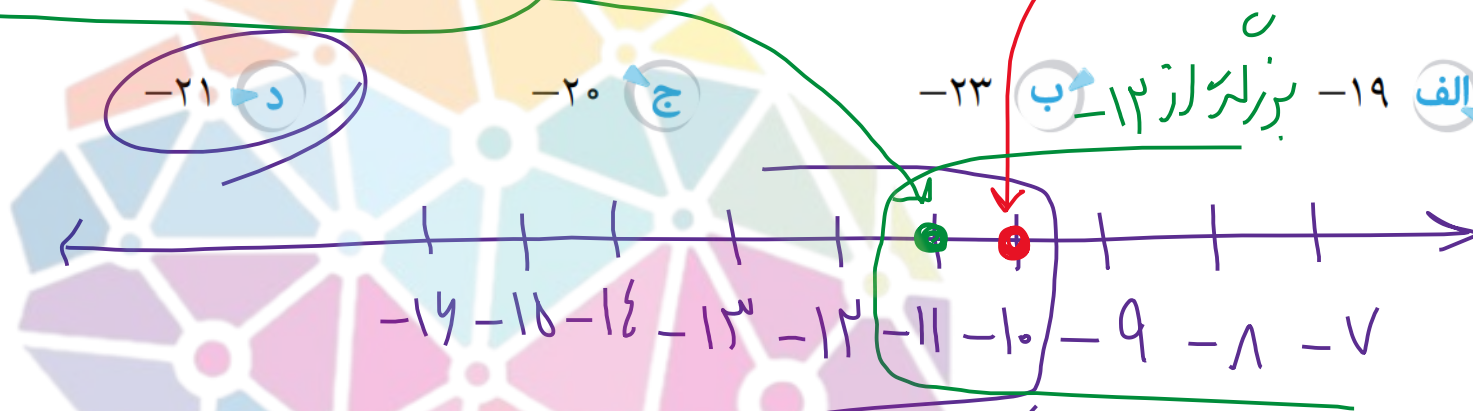


استاد وحید اسدی کیا



۷۲. مجموع بزرگ‌ترین عدد صحیح کوچک‌تر از ۹- با کوچک‌ترین عدد صحیح بزرگ‌تر از ۱۲- چه قدر می‌شود؟

(آزمون ورودی)



موسسه تخصصی
سرزمین تیزهوشان
ایران



استاد وحید اسدی‌کیا



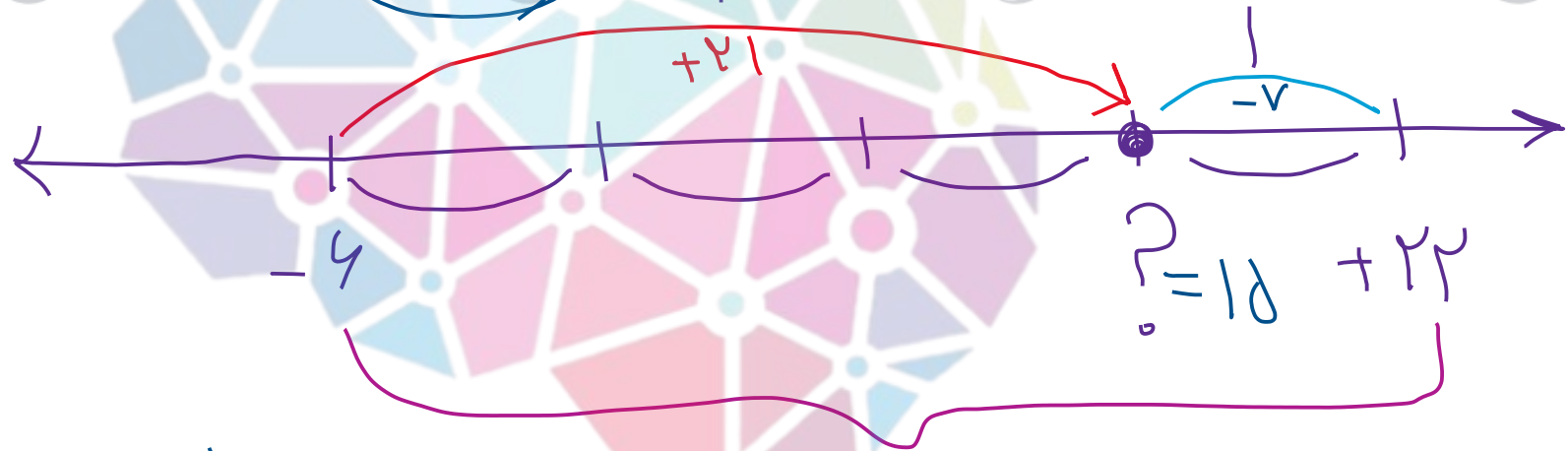
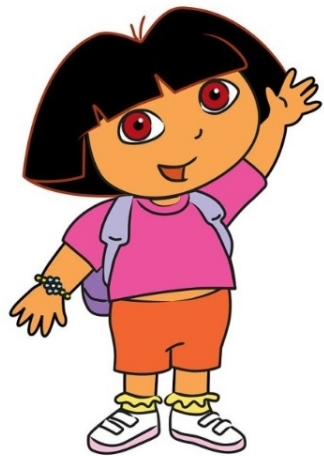
۷۵. کدام عدد زیر فاصله‌اش روی محور اعداد صحیح از عدد -۶ ، ۳ برابر فاصله‌اش از عدد $+۲۲$ است؟

د $+۱۸$

ج $+۱۵$

ب $+۸$

الف $+۱$



$$-۶ + ۲۱ = +۱۵$$

$$۲۲ + (-۷) = +۱۵$$

۲۸ واحد فاصله دارد

$$\frac{۲۲}{۱۵}$$



استاد وحید اسدی‌کیا



مفکشانند

موسسه تخصصی زبان ایران



۷۸. حاصل عبارت $-(-۸) - (-۱۰) - (+۸) - (+۲۰)$ کدام است؟

الف -۱۰

د -۶

ج +۸

ب +۱۰



ناجور باش کم می کن

$$+۱۰ - ۲۰ = -۱۰$$



استاد وحید اسدی کیا

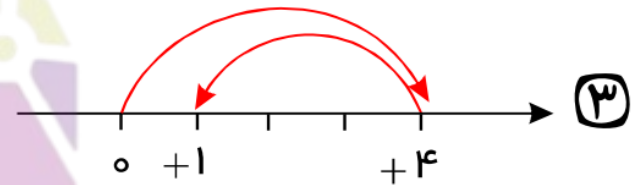
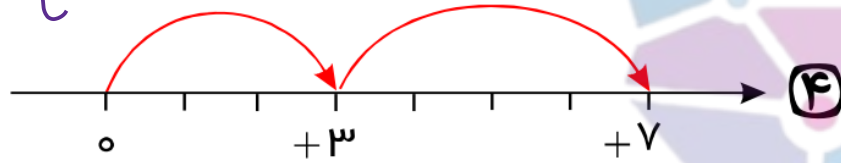
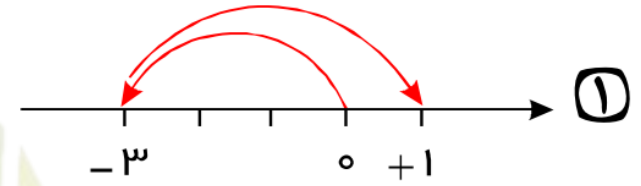
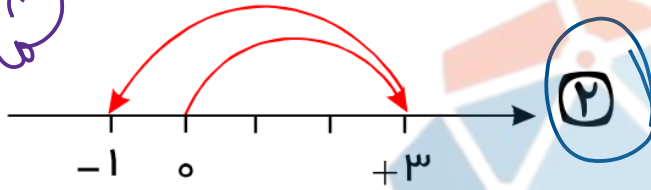


مفوشن
سرزمین آزمون‌شناسان ایران

عبارت تفریق مقابل، نظیر کدام حرکت می باشد؟

$$(+3) - (+4)$$

مکرمین: از سوال ۴ همراه سوال ۶
-
همراه سوال زوج



کدام حرکت نشان دهندهی جمع اعداد صحیح با قرینه است؟

