因数分解・二次方程式・変化の割合・回転体

神奈川県教育委員会　令和７年度公立高等学校入学者選抜　共通選抜　全日制（本検査）　数学

神奈川県教育委員会　学力検査問題等の二次利用条件

対象ページを抜粋し、神奈川県の著作物であることを明記する出典表紙を追加。問題ページの内容は原資料のまま。

https://www.pref.kanagawa.jp/documents/118043/3_r7suugaku_zen_mon.pdf

https://www.pref.kanagawa.jp/docs/dc4/nyusen/nyusen/gakuryokukensa/2jiriyou.html

問2　次の問いに対する答えとして正しいものを，それぞれあとの **1** ～ **4** の中から1つずつ選び，その番号を答えなさい。

㋐　$(x-5)^2-7(x-5)-18$ を因数分解しなさい。

1．$(x-14)(x-7)$　　**2**．$(x-14)(x-3)$　　**3**．$(x-7)(x-4)$　　**4**．$(x-4)(x-3)$

㋑　2次方程式 $5x^2+7x+1=0$ を解きなさい。

1．$x=\dfrac{-7\pm\sqrt{29}}{10}$　　**2**．$x=\dfrac{-7\pm\sqrt{69}}{10}$　　**3**．$x=\dfrac{7\pm\sqrt{29}}{10}$　　**4**．$x=\dfrac{7\pm\sqrt{69}}{10}$

㋒　関数 $y=-4x^2$ について，x の値が -5 から -1 まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

1．-24　　**2**．-16　　**3**．16　　**4**．24

㋓　ある工場で生産している製品Aについて，今週と先週に生産した個数を比べると，今週は先週より1割増え，今週と先週に生産した個数をあわせると567個だった。

このとき，この工場で今週に生産した製品Aの個数を求めなさい。

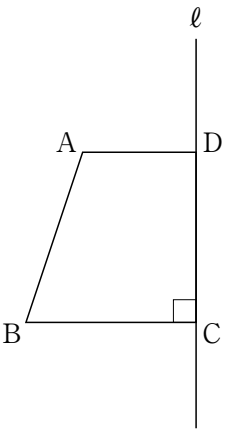
1．270個　　**2**．283個　　**3**．284個　　**4**．297個

㋔　$4<\sqrt{n}<5$ をみたす自然数 n のうち，$\sqrt{2n}$ が整数となるような n の値を求めなさい。

1．$n=12$　　**2**．$n=18$　　**3**．$n=24$　　**4**．$n=32$

㋕　右の図において，四角形ABCDはAD∥BC，∠BCD＝90°の台形であり，2点C，Dは直線 ℓ 上の点である。

AD＝2 cm，BC＝CD＝3 cmのとき，この台形を，直線 ℓ を軸として1回転させてできる立体の体積を求めなさい。ただし，円周率は π とする。



1．13π cm^3　　**2**．15π cm^3

3．19π cm^3　　**4**．25π cm^3