

実施日 令和 7 年 3 月 26 日
校 名 西部総合職業技術校

入 校 選 考 問 題 (数 学)

試験官の合図があるまで、次のページを開かないでください。

1 受験上の注意

- (1) 試験時間は、30分です。
- (2) 試験中は、試験官の指示に従ってください。試験中に質問のある時は、黙って手をあげてください。
ただし、試験問題の内容に関する質問には答えられません。
- (3) 携帯電話、腕時計型端末等の電源は、切ってください。
- (4) 机上には筆記用具以外置かないでください。
- (5) 辞書（電子式を含む）等の使用は、禁止します。
- (6) 定規、分度器、計算機等の使用は、禁止します。
- (7) 問題用紙を切り取ることは、禁止します。
- (8) 問題用紙の余白を計算用紙として利用して構いません。
- (9) 解答は、解答用紙の各問題番号の の中に記入してください。
- (10) 試験終了後、問題用紙及び解答用紙を回収します。
- (11) 不正行為があった場合には、受験した全ての成績を無効とします。

2 問題用紙の確認と受験番号及び氏名の記入

- (1) 問題用紙は表紙を除いて3ページまで、出題は問題1から問題5まであります。
解答をはじめる前に問題用紙右下のページ番号を確認し、不備があった場合には試験官に申し出てください。
- (2) 問題用紙の表紙及び解答用紙の両方に、志望コース名、受験番号、氏名を記入してください。

志望コース名	受験番号	氏 名
コース		

問題 1 次の計算をなさい。

(1) $21 + 43 - 15$

(2) $256 + 129 - 215$

(3) $35 - 29 + 43 - 72$

(4) $54 \times 46 \div 36$

(5) $1.4 \times 12 - 7.7$

(6) $\frac{4}{3} - \frac{9}{8} \div \frac{33}{16} \times \frac{22}{27}$

(7) $12 - (-24) \div (-3) - (-17)$

(8) $4^3 - \{(-2^3) \times 3 - 1\} \div 25 - 3^3$

(9) $(-24a^4b) \times \frac{a^2b^4}{21} \div 32a^3b^3$

(10) $\frac{21}{\sqrt{6}} \div \sqrt{14} + \frac{\sqrt{15}}{2} \times \sqrt{\frac{7}{5}}$

問題2 次の式を因数分解しなさい。

(1) $x^2 - 14x + 49$

(2) $18x^2 - 3x - 10$

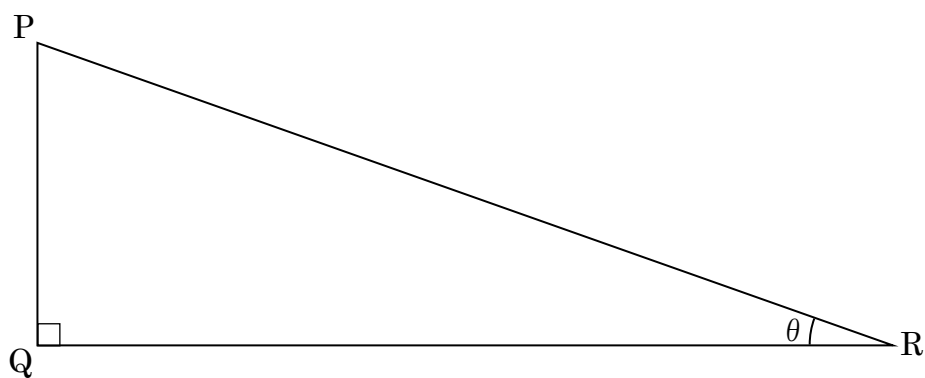
問題3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x + 7y = -15 \\ 5x + 2y = 4 \end{cases}$$

問題4 スーパーで1個98円のオレンジと1個148円のグレープフルーツを合わせて100個買うことにした。この代金の合計を12600円以下にすると、グレープフルーツは最大で何個買うことができるかを求め、次のA～Eの中から1つ選び、記号で答えなさい。ただし、消費税は考えないものとする。

A 53個 B 54個 C 55個 D 56個 E 57個

問題5 図のような直角三角形 PQR において、 $PR = 3\sqrt{5}$ 、 $QR = 2\sqrt{10}$ であるとき、 $\sin \theta$ の値を求め、次の A～E の中から 1 つ選び、記号で答えなさい。



- A $\frac{\sqrt{2}}{5}$ B $\frac{1}{3}$ C $\frac{\sqrt{2}}{4}$ D $\frac{2}{5}$ E $\frac{\sqrt{10}}{6}$

実施日 令和7年3月26日
校 名 西部総合職業技術校

数 学 模 範 解 答

問題 1				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
49	170	−23	69	9.1

問題 1				
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
$\frac{8}{9}$	21	38	$-\frac{1}{28}a^3b^2$ $\left(-\frac{a^3b^2}{28}\right)$	$\sqrt{21}$

問題 2	
(1)	(2)
$(x-7)^2$	$(3x+2)(6x-5)$

問題 3
$x=2, y=-3$

問題 4	問題 5
D	B

志望コース名	受験番号	氏 名
コース		

注意 太枠内のみ記入してください。

--	--	--